



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

Giliane Ramos Mendonça Dal Bó

Propriedade Intelectual: avaliação do registro de marcas e patentes perante as leis
de inovação brasileiras

Araranguá
2022

Giliane Ramos Mendonça Dal Bó

Propriedade Intelectual: avaliação do registro de marcas e patentes perante as leis de inovação brasileiras

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Orientador: Prof. Paulo Cesar Leite Esteves, Dr.

Araranguá

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Dal Bó, Giliane Ramos Mendonça

Propriedade Intelectual (PI) : avaliação do registro de
marcas e patentes perante as leis de inovação brasileiras /
Giliane Ramos Mendonça Dal Bó ; orientador, Paulo Cesar
Leite Esteves, 2022.

100 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Campus Araranguá, Programa de Pós-Graduação em
Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2022.

Inclui referências.

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2. Políticas
de Inovação. 3. Propriedade Intelectual. 4. CT&I. I.
Esteves, Paulo Cesar Leite . II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da
Informação e Comunicação. III. Título.

Giliane Ramos Mendonça Dal Bó

Propriedade Intelectual: avaliação do registro de marcas e patentes perante as leis de inovação brasileira

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 07 de dezembro de 2022, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Paulo Cesar Leite Esteves, Dr.
Instituição UFSC

Prof. Giovani Mendonça Lunardi, Dr.
Instituição UFSC

Prof.(a) Marta Adriana Machado da Silva, Dra.
Instituição SENAC

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Insira neste espaço a
assinatura digital

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Insira neste espaço a
assinatura digital

Prof. Paulo Cesar Leite Esteves, Dr.
Orientador

Araranguá, 07 de dezembro de 2022

Dedico essa dissertação a minha família que sempre me apoia e me incentiva aos estudos, em especial ao meu esposo Daniel e ao meu filho Davi.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus que me deu a força para me manter motivada e com foco nas minhas atividades acadêmicas e um agradecimento especial ao meu esposo Daniel Santos Dal Bó que sempre me apoia nos meus sonhos de continuar estudando.

Ao meu orientador, professor Dr. Paulo Cesar Leite Esteves, pelo apoio incondicional e pela parceria na realização deste trabalho. Obrigada pela paciência e por todos os ensinamentos compartilhados.

Ao meu CEO, Sr. Riberto Lima, que sempre me motivou e me deu a oportunidade para estudar, sempre compreensivo e me permitindo comparecer as aulas.

À Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade de acesso à educação pública e de qualidade.

Aos queridos professores do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, aos colegas do polo da UFSC Araranguá.

Aos meus familiares, amigos e colegas de trabalho, pelo encorajamento e força nos momentos difíceis, e a todos que direta ou indiretamente fizeram parte dessa conquista.

“A inovação sempre significa um risco. Qualquer atividade econômica é de alto risco e não inovar é muito mais arriscado do que construir o futuro.”

(Peter Drucker).

RESUMO

O estímulo à inovação possui papel de suma relevância para a competitividade nacional e internacional. De acordo com o Manual de Oslo (2005), o desenvolvimento de novas políticas de fomento à inovação resulta em mudanças consideráveis para os países que passaram a incluir a inovação em suas agendas políticas. É importante entender se as políticas de inovação no país possuem caráter mais discursivo do que prático. Por isso, é de fundamental importância o entendimento sobre os incentivos à inovação que são disponibilizados pelas políticas públicas e os fatores que limitam a apropriação desses incentivos pelas empresas. A criação de políticas específicas para o fomento à inovação tornou-se indispensável como fator de competitividade, e, apesar disso, muitos dos incentivos cedidos pelas políticas de inovação não estão sendo apropriados pelas organizações. Afinal, o governo possui papel de promotor da inovação e desenvolvimento tecnológico e social das regiões, e pode incentivar e investir, de diferentes formas, em atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas, universidades e institutos de pesquisa. Assim, o objetivo deste estudo é analisar a evolução dos resultados da aplicação dos incentivos fiscais definidos pelas políticas nacionais de inovação nos registros de marcas e patentes no país e sua relação com os incentivos fiscais para a inovação, identificando os fatores limitantes do seu uso pelas empresas. Para isso, os procedimentos técnicos adotados nesta pesquisa são do tipo documental e bibliográfico. O estudo analisou a evolução dos marcos legais de inovação no país; a evolução dos dispêndios nacionais com P&D; a evolução dos incentivos fiscais à inovação previstos na legislação; a evolução dos números de marcas e patentes no país; e ainda identificou os elementos limitantes e facilitadores para registros de marcas e patentes no país. Com este estudo, conclui-se que apesar do histórico recente voltado à inovação, o Brasil tem o nítido propósito de superar os desafios e realizar ações estratégicas alcançar resultados concretos. A limitação no uso dos incentivos fiscais como instrumento de apoio às atividades de tecnologia e inovação no país, certamente, contribui para a perda de competitividade do setor empresarial brasileiro. Por isso é fundamental a superação dos fatores limitantes de seu emprego.

Palavras-chave: políticas de inovação; propriedade intelectual; CT&I.

ABSTRACT

Stimulating innovation plays an extremely important role in national and international competitiveness. According to the Manual of Oslo (2005), the development of new policies to encourage innovation results in considerable changes for country that have started to include innovation in their policy agendas. It is essential to understand whether innovation policies in the country are more discursive than practical. Therefore, it is of fundamental importance to understand the incentives for innovation provided by public policies and the factors that limit the appropriation of these incentives by companies. The creation of specific policies to encourage innovation has become indispensable as a factor of competitiveness, and, despite this, many of the incentives provided by innovation policies are not being appropriated by organizations. After all, the government has the role of promoting innovation and technological and social development in the regions and can encourage and invest, in different ways, in research and development activities in companies, universities, and research institutes. Thus, the objective of this study is to analyze the evolution of the results of the application of tax incentives defined by national innovation policies in the registration of trademarks and patents in the country and their relationship with tax incentives for innovation, identifying the limiting factors of their use by companies. For this, the technical procedures adopted in this research are of the documentary and bibliographic type. The study analyzed the evolution of legal frameworks for innovation in the country; the evolution of national expenditures on R&D; the evolution of tax incentives for innovation provided for in the legislation; the evolution of the number of brands and patents in the country; and also identified the limiting and facilitating elements for trademark and patent registrations in the country. With this study, it is concluded that despite the recent history focused on innovation, Brazil has a clear purpose of overcoming challenges and carrying out strategic actions to achieve concrete results. The limitation in using tax incentives as an instrument to support technology and innovation activities in the country certainly contributes to the loss of competitiveness of the Brazilian business sector. That is why it is essential to overcome the limiting factors of your employment.

Keywords: innovation policies; intellectual propriety; ST&I.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais Atores que compõem o SNCTI.....	23
Figura 2 - Modalidades de direitos de PI.....	30
Figura 3 - Direito Autoral.....	31
Figura 4 - Configuração Tridimensional.....	32
Figura 5 - Categorias de Propriedade Intelectual.....	32
Figura 6 - Marcos históricos da Propriedade Intelectual no mundo.....	34
Figura 7 - Marcos históricos da Propriedade Intelectual no Brasil.....	35
Figura 8 - Evolução do marco legal da Propriedade Intelectual.....	36
Figura 9 - Evolução dos pedidos de patentes no mundo.....	36
Figura 10 - Divisão geográfica dos depósitos de pedidos de PI (patentes, modelos de utilidade, marcas e desenhos industriais.....	40
Figura 11 - Eixos Estratégicos da ENPI.....	43
Figura 12 - Gestão Eficiente de Recursos Financeiros e Processos para PD&I.....	47
Figura 13 - Mecanismos de apoio financeiro.....	48
Figura 14 - Mapa de Fomento à Inovação.....	49
Figura 15 - Benefícios Fiscais: Lei do Bem.....	50
Figura 16 - Resultados Rota 2030.....	52
Figura 17 - Legislação Voltadas à Inovação Tecnológica.....	54
Figura 18 - Rotina de Atualização do BADEPI.....	55
Figura 19 - Lei do Bem.....	67
Figura 20 - Número de empresas beneficiadas pela Lei do Bem (2007-2014).....	68
Figura 21 - Dispendio nacional em ciência e tecnologia (C&T).....	73
Figura 22 - Evolução da renúncia fiscal do governo federal entre 1990 e 2018.....	75
Figura 23 - Cronologia da Legislação da Ciência, Tecnologia e Inovação.....	78
Figura 24 - Pirâmide Jurídica e o Marco Legal de CT&I.....	79
Figura 25 - Pedidos de Patentes Depositadas, 2008-2018.....	80
Figura 26 - Pedidos de marcas depositados, 2008-2018.....	83
Figura 27 - Registros de marcas, 2008-2018.....	85
Figura 28 - Registros de marcas vigentes – 2000-2018.....	86
Figura 29 - Patentes de Invenção e Registro de Marcas – de 2008 a 2018.....	87
Figura 30 - Depósito de patentes pendentes de decisão final.....	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Desafios da ENCTI.....	25
Quadro 2 - Temas estratégicos ENCTI.	28
Quadro 3 - Descrição das atividades dos Sete Eixos Estratégicos da ENPI.....	44
Quadro 4 - Principais marcos legais, institucionais e estratégicos de inovação.....	57
Quadro 5 - Resumo da Lei nº 10.793.....	64
Quadro 6 - Benefícios fiscais da Lei do Bem.....	65
Quadro 7 - Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T), em milhões de R\$ correntes, por atividade, 2000-2017.....	70
Quadro 8 - Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T), em milhões de R\$ correntes, por atividade, 2000-2017.....	70
Quadro 9 - Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T) em valores correntes, por setor institucional, 2000-2017	71
Quadro 10 - Percentuais do dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T), 2000-2017.	72
Quadro 11 - Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, 1990-2018.....	73
Quadro 12 - Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis nº 8.248/81, 10.176/01 e 11.196/05, 1990-2018.	75
Quadro 13 - Pedidos de patentes por país de origem do depositante não residente, 2018.	81
Quadro 14 - Pedidos de patentes por estado de origem do depositante residente, 2018.	82
Quadro 15 - Pedidos de marca por país de origem do depositante não residente, 2018.	83
Quadro 16 - Pedidos de marca por país de origem do depositante residente, 2018.	84
Quadro 17 - Patentes Depositadas e Registros de Marcas – de 2008 a 2018.....	86
Quadro 18 - Os principais marcos legais, institucionais e estratégicos de inovação versus os registros de marcas e patentes de 2005 a 2018.	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ABGI	Empresa de Consultoria pioneira, na gestão estratégica dos recursos financeiros e processos para inovação
ADPIC	Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual
AEB	Agência Espacial Brasileira
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresa Inovadoras
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASPI	Associação Paulista da Propriedade Intelectual
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDE	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T	Ciência e Tecnologia
C, T&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCT	Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNEN	Comissão de Energia Nuclear
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFAP	Conselho das Fundações de Amparo à Pesquisa
CONSECTI	Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação
CUP	Convenção da União de Paris
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRAPII	Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
ENPI	Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual
FAP	Fundação de Amparo à Pesquisa
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNDEP	Fundo de Desenvolvimento Técnico Científico
GIPI	Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual
ICT	Instituto de Ciência e Tecnologia
ICTs	Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Intelectual
LIT	Lei de Inovação Tecnológica
LPI	Lei de Propriedade Industrial
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
ME	Ministério da Economia
MEC	Ministério da Educação
MJSP	Ministério da Justiça e Segurança Pública
MMA	Ministério do Meio Ambiente

MRE	Ministério das Relações Exteriores
MS	Ministério da Saúde
MTur	Ministério do Turismo
NITs	Núcleo de Inovação Tecnológica
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento à Ciência e Tecnologia
PBDCT	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PCT	Tratado de Cooperação em matéria de Patentes
PDTA	Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário
PDTI	Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial
PI	Propriedade Intelectual
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNI	Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas
PPGTIC	Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
RCD	Regime Diferenciado de Contratações Públicas
SDIC	Secretaria de Desenvolvimento da Indústria, comércio e Serviços
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPEC	Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade
SETEC	Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
SIN	Subsecretaria de Inovação e Transformação Digital
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
SNDCTI	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SNPI	Sistema Nacional de Propriedade Intelectual
TRIPS	Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio
UPOV	Convenção Internacional para Proteção de Novas Variedades de Plantas
WIPO	<i>World Intellectual Property Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	17
1.2	OBJETIVOS	18
1.2.1	Objetivo geral	18
1.2.2	Objetivos específicos	18
1.3	JUSTIFICATIVA	19
1.4	ADERÊNCIA DO OBJETO DE PESQUISA AO PPGTIC	20
1.5	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	20
1.6	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	20
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
2.1	INOVAÇÃO	21
2.2	SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO	21
2.3	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	23
2.4	ENCTI - ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	24
2.4.1	Desafios Nacionais para a C, T&I	24
2.4.2	Eixo Estruturante e os Pilares Fundamentais	25
2.4.3	Temas Estratégicos	27
2.5	PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI).....	29
2.5.1	DIREITOS AUTORAIS	31
2.5.2	PROPRIEDADE INDUSTRIAL	31
2.5.3	PROTEÇÃO SUI GENERIS	31
2.5.4	HISTÓRIA DA PI	33
2.5.5	PROPRIEDADE INTELECTUAL NO MUNDO ATUAL	36
2.6	CENÁRIO INTERNACIONAL E OS EFEITOS DA 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL NA PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	39
2.7	ESTRATÉGIA NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	40
2.7.1	SISTEMA NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (SNPI)	42
2.7.2	EIXOS ESTRATÉGICOS DO ENPI	43
2.8	ARCABOUÇO LEGAL DE C, T & I	44
2.9	O FOMENTO À INOVAÇÃO NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS ...	45
2.9.1	Limitações as PMES (Pequenas e Médias Empresas)	46

2.9.2	Estratégias para captação de recursos	47
2.9.3	Fontes de fomento à inovação.....	48
2.10	CONTRAPARTIDA DO USO DO SISTEMA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI): ACESSO A INCENTIVOS FISCAIS	49
2.11	ROTA 2030: RESULTADOS CONSOLIDADOS DO PILAR 3	50
2.12	BADEPI V6.0: ROTINA DE ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE DADOS	54
3	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	55
3.1	TIPOS DE PESQUISA.....	55
3.2	BASES DE DADOS CONSULTADAS.....	56
4	ANÁLISE	56
4.1	MARCOS LEGAIS DE INOVAÇÃO.....	56
4.1.1	Alterações na Lei N. ° 10.973/2004 - Lei de Inovação.....	59
4.1.2	Alterações na Lei n. ° 8.958/1994 - Lei das Fundações de Apoio	60
4.1.3	Alterações na Lei n. ° 8.666/1993 - Lei de Licitações	60
4.1.4	Alterações na Lei n. ° 12.462/2011 - Lei Regime Diferenciado de Contratações Públicas.....	61
4.1.5	Alterações na Lei n. ° 12.772/2012 - Lei do Magistério.....	61
4.1.6	Alterações na Lei n. ° 8.010/1990 - Lei de Importações de Bens para Pesquisa.....	61
4.1.7	Alterações na Lei n. ° 8.032/1990 - Lei de Isenções de Importações	62
4.1.8	Alterações na Lei n. ° 8.745/1993 - Lei das Contratações Temporárias	62
4.1.9	Lei Nacional de Inovação	64
4.1.10	Lei do Bem.....	65
4.1.11	Lei nº 13.674/2018	69
4.2	DISPÊNDIOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO PAÍS.....	69
4.2.1	Incentivos fiscais à Inovação.....	73
4.3	CRONOLOGIA DA LEGISLAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	77
4.4	BASE DE DADOS SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA FINS ESTATÍSTICOS - BADEPI	79
4.5	REGISTRO DE MARCAS	82
4.5.1	Pedidos de marcas depositados	82
4.5.2	Por origem do depositante.....	83
4.5.3	Registros de marcas.....	84

4.6	RECOMENDAÇÕES PARA A AGENDA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL	89
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
	REFERÊNCIAS	93

1 INTRODUÇÃO

O estímulo à inovação possui papel de suma relevância para a competitividade nacional e internacional. De acordo com o Manual de Oslo (2005), o desenvolvimento de novas políticas de fomento à inovação resulta em mudanças consideráveis para os países que passaram a incluir a inovação em suas agendas políticas.

Pode-se afirmar que o encaminhamento correto dos dispêndios com CT&I (Ciência, Tecnologia e Inovação) refletirá na superação de desafios, no avanço do conhecimento e na formação de pesquisadores qualificados, garantindo o fortalecimento e crescimento o país.

Nesse sentido, conforme o Manual de Oslo (2005), o Governo está incentivando e investindo, de diferentes formas, em atividades de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) pelas empresas, mas ainda há muito o que evoluir, pois essa é uma estratégia relativamente nova para a realidade do país. Já os países desenvolvidos investem há mais tempo, como forma de tornar os negócios mais produtivos e permitir que uma posição competitiva no mercado.

Conforme o INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2018), o dispêndio nacional, seja em C&T ou apenas em atividade de P&D, é baixo, e em 2018 os gastos em C&T foram de R\$95,6 bilhões, o equivalente a 1,53% do PIB, enquanto os gastos em P&D ficaram em R\$79,2 bilhões, representando 1,27% do PIB.

Ressalta-se a importância do governo em assumir papel de moderador das relações, pois seu “objetivo é garantir que a Hélice Tríplice funcione bem, incluindo as hélices duplas governo-universidade, universidade-indústria e indústria-governo” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 33).

É importante entender se as políticas de inovação no país possuem caráter mais discursivo do que prático. Por isso, é de fundamental importância o entendimento sobre os incentivos à inovação que são disponibilizados pelas políticas públicas e os fatores que limitam a apropriação desses incentivos pelas empresas.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O estímulo à inovação tornou-se indispensável como fator de competitividade mundialmente, e, apesar disso, muitos dos incentivos criados pelas políticas de inovação do nosso país não estão sendo apropriados pelas organizações. Afinal, o governo possui papel de promotor da inovação e desenvolvimento tecnológico e social das regiões, e pode incentivar e investir, de diferentes formas, em atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas, universidades e institutos de pesquisa.

Esse aspecto oportuniza uma pesquisa sobre o avanço das políticas de inovação no Brasil e, a sua relação com os registros de Marcas e Patentes perante as leis de inovação do país.

Dessa forma, o problema colocado pela pesquisa é:

Como os registros de marcas e patentes acompanham a evolução das leis de incentivo à inovação no Brasil?

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção, apresentar-se-ão os objetivos, geral e específicos, formulados para melhor nortear o desenvolvimento desta dissertação.

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre a evolução da aplicação dos incentivos fiscais definidos pelas políticas nacionais de inovação com os registros de Marcas e Patentes no país.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- Pesquisar a evolução dos marcos legais de inovação no país;
- Analisar a evolução dos dispêndios nacionais com P&D;
- Verificar a evolução dos incentivos fiscais à inovação previstos na legislação;
- Identificar, na linha do tempo, se existe uma relação entre as variações do uso dos incentivos fiscais com os números de registro de marcas e patentes no país.

1.3 JUSTIFICATIVA

Como motivação para a realização desta pesquisa cabe destacar que a autora desta dissertação teve a oportunidade de ingressar no PPGTIC (Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação) da UFSC no Campus de Araranguá, nas disciplinas isoladas e teve a felicidade de poder cursar a disciplina de Tecnologia e inovação ministrada pelo professor Dr. Paulo Cesar Leite Esteves, que foi um fundamental incentivador da pesquisa no quesito de CT&I (Ciência, Tecnologia e Inovação) bem como as Políticas Públicas de incentivo a inovação.

Percebe-se que o estímulo à inovação se tornou indispensável como fator de competitividade mundialmente, e, apesar disso, muitos dos incentivos criados pelas políticas de inovação do nosso país não estão sendo apropriados pelas organizações. É importante que as empresas possuam capacidade tecnológica para promover a inovação. Conforme Figueiredo (2009), a capacidade tecnológica é base de conhecimento da empresa e pode ser dividida em quatro componentes: sistemas técnico-físicos, como os equipamentos e sistemas de produção, por exemplo; sistema organizacional, gerencial e institucional da empresa, que são as habilidades, procedimentos, normas e valores; as pessoas ou capital humano; e os produtos e serviços.

A internacionalização de empresas e de atividades de pesquisa tornaram-se constantes pois a inovação é um fator de competitividade mundial, então há uma forte tendência em tornar os instrumentos das políticas de inovação mais específicos e menos genéricos.

De acordo com o MCTI (2016, p.53), “os incentivos fiscais, os vouchers para inovação e a participação em empresas (*equity financing*) se tornaram recentemente mais relevantes na cesta de instrumentos de apoio à inovação em diversos países”. A Estratégia aponta que a ideia é facilitar e aprimorar o acesso aos incentivos fiscais, tornando-os instrumentos de fácil acesso para as empresas.

Afinal, o governo possui papel de promotor da inovação e desenvolvimento tecnológico e social das regiões, e pode incentivar e investir, de diferentes formas, em atividades de pesquisa e desenvolvimento nas empresas, universidades e institutos de pesquisa.

Esse contexto justifica a relevância de se analisar o avanço das políticas públicas no país e sua relação com a oferta e também os fatores limitantes na aquisição dos incentivos fiscais para a inovação por parte das empresas, levando em consideração a avaliação do crescimento dos Registros de Marcas e Patentes no Brasil.

1.4 ADERÊNCIA DO OBJETO DE PESQUISA AO PPGTIC

O tema proposto possui aderência ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC), que compreende a área de Tecnologia e Inovação e possui as seguintes linhas de pesquisa: Tecnologia, Gestão e Inovação, que trabalha a importância do fomento à inovação.

O estudo também se insere no contexto da interdisciplinaridade entre tecnologia, educação e inovação.

1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa apresentará, no formato de linha do tempo, a evolução dos marcos legais de inovação do país, os dispêndios nacionais com CT&I e os incentivos previstos na legislação.

A ideia principal do trabalho é estabelecer uma relação entre os incentivos fiscais à inovação e os dispêndios com C, T&I e avaliar os Registros de Marcas e Patentes perante as Leis de Inovação Brasileiras.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Além desta introdução, essa dissertação se encontra estruturada conforme a seguinte sequência: O Capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica sobre os marcos legais de ciência, tecnologia e inovação. Os procedimentos metodológicos adotados para a realização do trabalho são descritos no Capítulo 3. Os resultados e discussão dos dados e informações encontradas são apresentados no Capítulos 4. Por fim, as conclusões e oportunidades para estudos futuros são apresentadas no Capítulo 5.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INOVAÇÃO

Neste tópico serão descritos os principais aspectos da literatura científica utilizada para embasar o trabalho de pesquisa.

O Manual de Oslo publicado pela OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - é o documento de referência para a inovação mundial. Conforme o SEBRAE (2017) “o Manual de Oslo apresenta as diretrizes para coleta e explicação de dados e uma ampla definição sobre o que é inovação.” O Manual de Oslo é acompanhado por empresas, inventores, universidades, institutos de tecnologia e demais atores da inovação a fim de uniformizar os entendimentos sobre o tema “inovação”. E de acordo com a terceira edição do Manual de Oslo (OECD, 2017), inovação é:

...é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

O novo marco legal de C, T&I, publicado na lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, conceitua a inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos” (BRASIL, 2016).

Salienta-se que a inovação não se projeta apenas em produtos e processos, mas no conhecimento produzido pela “universidade, que interage com as perspectivas de desenvolvimento da indústria e recebe recursos de fomento por meio de políticas públicas promovidas pelo Estado” (MATA; CORDEIRO, 2018, p. 124).

2.2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO

Entende-se como conceito de um sistema de inovação um “conjunto de instituições distintas que conjuntamente e individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de tecnologias” (CASSIOLATTO; LASTRES, 2000, p. 247). Conforme apresentado pelos autores, a “utilidade do conceito de ‘sistemas nacionais

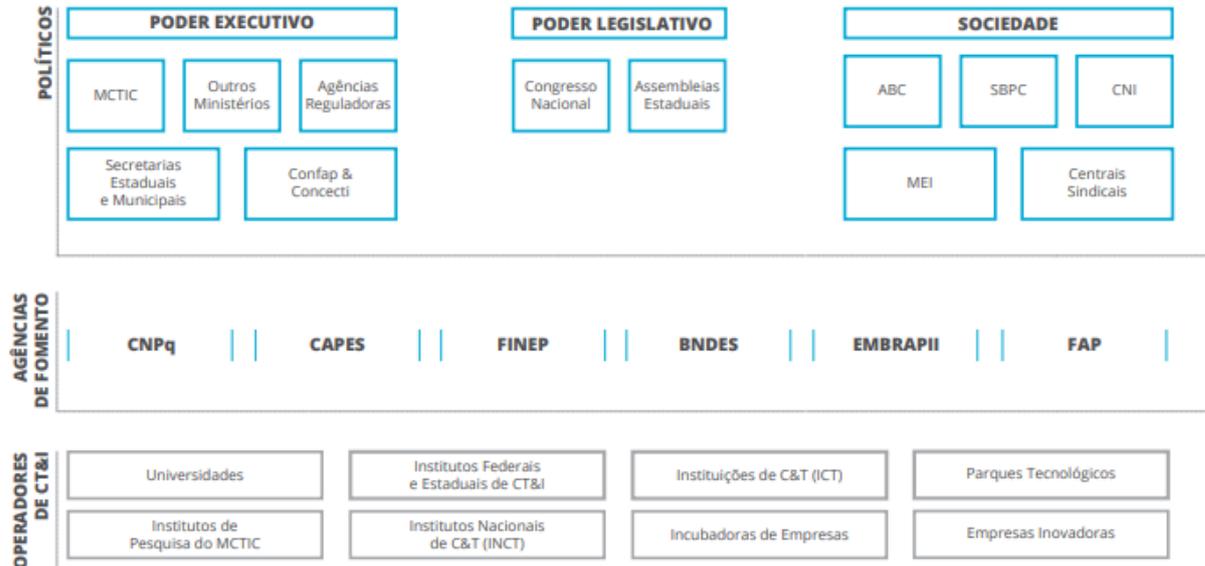
de inovação' reside no fato de o mesmo tratar explicitamente questões importantes, ignoradas em modelos mais antigos de mudança tecnológica" (p. 248).

Silva (2006), compreende que "uma característica para a boa articulação dos Sistemas Nacionais de Inovação está relacionada ao nível de empreendedorismo e inovação que setores produtivos perseguem" (p. 72). Para o autor, quanto menor a resistência, por parte do Estado, com relação as renovações tecnológicas e à entrada da economia do conhecimento, maiores os mecanismos para a sua inserção em cenário global.

Segundo o manual das Estratégia Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (2016/2022), a trajetória de evolução do SNCTI (Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação) brasileiro é marcada pela necessidade de emparelhamento do País com os Sistemas mais avançados do mundo. Vultosos investimentos têm sido realizados nos últimos anos com o objetivo de acelerar o desenvolvimento científico e tecnológico nacional, levando o Brasil a se destacar em diversos setores da CT&I. Os principais atores desse sistema são as Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTs), as entidades da gestão pública e as empresas. São tomados como institucionalidades do SNCTI para fins deste documento: os instrumentos disponíveis e as fontes de financiamento. São também considerados dois tipos de infraestruturas: as laboratoriais em sentido amplo e aquelas relacionadas com os recursos humanos. Esses elementos constituintes do SNCTI serão apresentados a seguir a fim de se identificar as competências atuais que condicionam o planejamento da expansão, consolidação e integração desse Sistema.

Muitos atores compõem o SNCTI, alguns com níveis de atuação mais abrangentes, outros com funções mais restritas no funcionamento do Sistema. Diversos papéis devem ser desempenhados por esses atores: tomar decisões estratégicas, operar instrumentos, realizar pesquisas, elaborar programas, etc. Cabe aos atores políticos a definição de diretrizes estratégicas que nortearão as iniciativas do Sistema. O poder decisório desses atores deriva tanto dos resultados da democracia representativa (Poderes Executivo e Legislativo), como das escolhas realizadas no âmbito das entidades de representação setoriais (empresários, trabalhadores e pesquisadores). Às agências de fomento compete o domínio dos instrumentos que viabilizarão as decisões tomadas pelos atores políticos. Já aos operadores do Sistema compete a execução das atividades de PD&I planejadas, conforme apresentado na figura 1.

Figura 1 - Principais Atores que compõem o SNCTI.



Fonte: SNCTI, 2022.

2.3 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) é o órgão responsável pela organização e divulgação de informações de C,T&I no País. Conforme o MCTIC (2016/2022) a distribuição dos dispêndios públicos em P&D se apresenta nos últimos anos, em ordem decrescente, para as instituições de ensino superior, pesquisas não orientadas, agricultura, desenvolvimento tecnológico industrial, saúde, infraestrutura e outros.

O MCTIC (2019) afirma que possui competências para a execução de política nacional de telecomunicações, de radiodifusão, de pesquisa científica e tecnológica e de incentivo à inovação, de desenvolvimento de informática e automação, de biossegurança, espacial e nuclear. Além disso, possui atribuições nos serviços postais telecomunicação e radiodifusão, no planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação, no controle da exportação de bens e serviços sensíveis, e articulação com os governos e sociedade.

Os órgãos de assistência direta e imediata do MCTIC são: a Secretaria Executiva, o Gabinete do Ministro, a Assessoria Assuntos Internacionais e a Consultoria Jurídica. Os órgãos específicos são compostos pela Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, Secretaria de C&T para Inclusão Social, Secretaria de Política de Informática e Secretaria de Políticas e Programas de

Pesquisa e Desenvolvimento. Ademais, fazem parte de sua estrutura as seguintes agências: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Agência Espacial Brasileira (AEB) e Comissão de Energia Nuclear (CNEN).

O MCTIC é responsável pela elaboração da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI).

2.4 ENCTI - ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) é o documento de referência para o governo, auxiliando no planejamento e implementação de políticas que foquem em excelência científica e tecnológica, na consolidação de empresas inovadoras e no enfrentamento de desafios da área. Também visa facilitar a interação entre os atores públicos e privados para promoção da ciência, tecnologia e inovação.

A ENCTI 2012-2015 foi lançada para aprofundar o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI), considerando as recomendações do manual, além da experiência acumulada ao longo dos anos com o planejamento de Ciência, Tecnologia e Inovação. Apesar de recente, os esforços com CT&I no Brasil têm passado por um processo de rápida ascensão.

A ENCTI 2016-2019 foi lançada no dia 12 de maio de 2016, para substituir a ENCTI 2012-2015, e durante a fase de elaboração da nova estratégia, o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação possibilitou a contribuição por parte da comunidade acadêmica e empresarial. O texto para discussão foi disponibilizado e foi possível encaminhar comentários, com a finalidade de aperfeiçoar a ENCTI. A estratégia foi alterada, posteriormente, para ENCTI 2016-2022.

2.4.1 Desafios Nacionais para a C, T&I

Segundo o manual da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), o desenvolvimento socioeconômico das nações tem apresentado uma relação cada vez mais direta com o desenvolvimento científico e tecnológico. Posicionar o Brasil entre os países de maior destaque em CT&I no âmbito mundial é

um grande desafio, que poderá ser alcançado apenas quando houver avanços significativos nas áreas prioritárias indicadas nesta Estratégia.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento da CT&I brasileira exige o reconhecimento de que problemas identificados em escala nacional podem contar com soluções construídas em escala global. Os desafios da ENCTI (2016-2022) são apresentados no quadro 1.

Quadro 1 - Desafios da ENCTI.

Desafio	Ação
Posicionar o Brasil entre os países mais desenvolvidos em CT&I	<ul style="list-style-type: none"> • Promover avanços significativos nas áreas prioritárias da estratégia. • Perseguir com maior velocidade a meta de investir 2% do PIB em P&D. • Triplicar o número de pesquisadores envolvidos com P&D.
Aprimorar as condições institucionais para elevar a produtividade a partir da inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer competências e potencialidades dos Sistemas Regionais de CT&I. • Explorar o potencial da reserva de talentos. • Disseminar os benefícios da CT&I pelo País. • Considerar as diferentes necessidades das escalas global, regional e local.
Reduzir assimetrias regionais na produção e no acesso a CT&I	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer competências e potencialidades dos Sistemas Regionais de CT&I. • Explorar o potencial da reserva de talentos. • Disseminar os benefícios da CT&I pelo País. • Considerar as diferentes necessidades das escalas global, regional e local.
Desenvolver soluções inovadoras para a inclusão produtiva e social	<ul style="list-style-type: none"> • Inserir as pessoas socialmente vulneráveis. • Aliar o ensino tecnológico científico com o conhecimento tradicional. • Ampliar a capacidade perceptiva e analítica dos problemas. • Motivar alunos à experimentação e atrair mais cidadãos para as carreiras de CT&I.
Fortalecer as bases para a promoção do desenvolvimento sustentável	<ul style="list-style-type: none"> • Enfrentar uma maior frequência de eventos extremos climáticos. • Investir em técnicas de manejo sustentável das riquezas locais. • Propor soluções para diminuir o uso excessivo de recursos naturais.

Fonte: ENCTI (2016, p. 64-71).

2.4.2 Eixo Estruturante e os Pilares Fundamentais

Conforme a Estratégia ENCTI (2016-2022) os desafios apontados devem ser enfrentados a partir da mobilização dos recursos, atores e instrumentos que compõem o SNCTI. A centralidade deste Sistema demanda uma abordagem que considere três dimensões que possam fortalecer o Eixo Estruturante desta Estratégia: (1) a expansão, (2) a consolidação e (3) a integração. Avançar nessas dimensões é um esforço que deve ser considerado a partir dos pilares fundamentais que compõem o SNCTI, quais sejam: (1) a pesquisa, (2) a infraestrutura, (3) o financiamento, (4) os

recursos humanos e (5) a inovação. Portanto é a partir do fortalecimento desses pilares que se pode promover a expansão, consolidação e integração do SNCTI.

A promoção da pesquisa científica básica e tecnológica é fundamental para posicionar o Brasil entre os países mais desenvolvidos do mundo. Para isso, algumas ações são necessárias, como: fortalecimento da pesquisa científica e tecnológica, consolidação e ampliação da atuação do programa INCT; estímulo à interação entre ICTs e empresas; incentivo à comercialização da pesquisa pública; e incentivo à cooperação internacional com países e instituições líderes nas áreas estratégicas (MCTI, 2016, p. 75-76).

No que diz respeito a modernização e ampliação da infraestrutura de CT&I é necessária para a realização de pesquisas científicas e tecnológicas de qualidade. O destaque dado pela estratégia é na constituição de *facilities*, laboratórios e equipamentos multiusuários, por meio das seguintes ações: fortalecimento e implantação de Centros e Laboratórios Nacionais Multiusuários em áreas estratégicas; fortalecimento de programas de apoio à infraestrutura; implantação do Diretório de Instituições e Infraestruturas de pesquisa (DIIP) da plataforma Lattes; conclusão da construção da nova fonte de luz síncrotron, Sirius e do RMB; e conclusão do processo de qualificação e implantação do INPOH, com status de OS (MCTI, 2016, p. 76-77).

Já a ampliação do financiamento para o desenvolvimento da CT&I, “os esforços de financiamento desse setor estão relacionados a iniciativas como: a garantia de continuidade dos instrumentos existentes; a ampliação de recursos para o avanço em temas estratégicos; o aumento da capacidade de alavancagem de recursos” (MCTI, 2016, p. 77), entre outros. A respeito disso, as ações prioritárias estão relacionadas com a recuperação da capacidade de financiamento do FNDCT; o fortalecimento do Plano Inova Empresa; a promoção do uso do poder de compra do Estado; a articulação das cláusulas de PD&I das agências reguladoras com as prioridades definidas na política de Estado; e o fortalecimento da Lei do Bem com a garantia da continuidade do incentivo (MCTI, 2016, p. 78-79).

A preocupação com a formação, atração e fixação de recursos humanos de modo continuado é outro pilar fundamental da estratégia, afinal, a internacionalização da ciência brasileira só é possível com a qualificação de pessoas. As ações prioritárias desse pilar são: fortalecimento do Programa de Formação de Recursos Humanos em Áreas Estratégicas (RHAE) e do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); fortalecimento de programas de cooperação interinstitucional

para a formação de recursos humanos de alto nível; estímulo a programas de mobilidade internacional; estímulo à formação de engenheiros para atuação em PD&I; atração de talentos do exterior e para as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil; e fixação de recursos humanos contratados a partir da expansão universitária (MCTI, 2016, p. 79-80).

E por último o pilar fundamental consiste na promoção da inovação tecnológica nas empresas, pois segundo Porto (2006), é necessário inovar para se manter no mercado, buscar alternativas que minimizem custos, aumentar a capacidade produtiva e ganhar novas fatias de mercado. Por isso, as ações prioritárias são: reorganização do SNCTI a partir das mudanças regulatórias promovidas pela Emenda Constitucional nº 85/2015 e pela Lei nº 13.243/2016; estímulo à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia; modernização dos processos relacionados à concessão de patentes e de propriedade intelectual; ampliação da articulação entre universidades, centros de pesquisa e empresas no desenvolvimento de tecnologias inovadoras; estímulo aos projetos-piloto e demonstrativos; atração de Centros de P&D de empresas globais; e incentivo aos mecanismos de fomento (MCTI, 2016, p. 80-82).

2.4.3 Temas Estratégicos

Na Estratégia ENCTI (2016-2022) é salientado que o desenvolvimento da capacidade científica, tecnológica e de inovação de um país é vital para que este obtenha autonomia em seu crescimento socioeconômico e consolide sua soberania nacional. O desenvolvimento em CT&I é ferramenta poderosa no auxílio à geração de riquezas, emprego, renda e oportunidades, bem como para a diversificação produtiva, aumento na produtividade do trabalho e na agregação de valor à produção de bens e serviços. Apesar dos recentes avanços, persiste o hiato existente entre o Brasil e países mais desenvolvidos no tocante à produção científica e tecnológica. Essa diferença é ainda maior ao se comparar os índices de inovação. Para alterar esse quadro, faz-se necessário propor estratégias que considerem os desafios a serem enfrentados e as oportunidades a serem exploradas, atentando-se às vantagens nacionais.

No desenvolvimento da ENCTI (2016-2022), foram selecionados onze temas estratégicos para o desenvolvimento, autonomia e soberania nacional, baseados nas principais necessidades do SNCTI. Segundo o MCTI (2016), são eles:

- a) Garantia da segurança hídrica, alimentar e energética da população brasileira.
- b) Segurança e defesa cibernética e consolidação do País na economia e sociedade digital.
- c) Manutenção da liderança brasileira em energias e combustíveis renováveis na economia.
- d) Exploração e produção de petróleo e gás em águas profundas.
- e) Lacuna que nos separa dos países mais desenvolvidos no conhecimento e aproveitamento sustentável dos oceanos.
- f) Mitigação e adaptação à mudança do clima.
- g) Redução de importações de produtos farmacêuticos e hospitalares e de insumos para a indústria química.
- h) Preservação e o uso sustentável da biodiversidade brasileira.
- i) Aumento da competitividade do bi economia nacional.
- j) Domínio científico e tecnológico em áreas críticas para a inovação empresarial e competitividade nacional.
- k) Desenvolvimento de tecnologias sociais para a inclusão sócio produtiva com redução das assimetrias regionais na produção e acesso a ciência, tecnologia e inovação.
- l) Desenvolvimento, autonomia e soberania nacional em tecnologias duais.

Em busca de soluções para estas necessidades, a estratégia apresenta os temas, os objetivos e as estratégias associadas a cada um. No quadro 2 é possível visualizar uma síntese.

Quadro 2 - Temas estratégicos ENCTI.

Tema	Objetivo
Aeroespacial e Defesa	Promover a capacidade do país, para utilizar recursos e técnicas aeroespaciais na solução de problemas nacionais e em benefício da sociedade, bem como fomentar P&D de produtos e sistemas militares para defesa.
Água	Abranger a ciência oceânica e Antártica, de modo a contribuir no enfrentamento dos grandes desafios nacionais relacionados à segurança alimentar, energética e hídrica, à pesca e aquicultura, à mudança do clima e eventos extremos, ao uso sustentável dos recursos naturais e ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Alimentos	Ampliar os investimentos em PD&I agropecuário para sustentar sua capacidade competitiva e garantir a liderança do agronegócio brasileiro na produção e disponibilidade de alimentos seguros e de qualidade.
Biomass e Bioeconomia	Apoiar o desenvolvimento de tecnologias inovadoras para agregação de valor aos bens e serviços da sociobiodiversidade brasileira e promover maior interação entre os setores acadêmico e produtivo, a fim de elevar a competitividade do país no cenário da Bioeconomia mundial, sempre considerando aspectos referentes a conservação e preservação da biodiversidade nacional.
Ciências e Tecnologias sociais	Desenvolver e difundir conhecimento e soluções criativas para a inclusão produtiva e social, a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania.
Clima	Promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação de modo a permitir a melhor compreensão, avaliação e previsão dos processos relacionados à mudança do clima e fornecer informações relevantes que contribuam para a definição de ações de promoção do desenvolvimento social, econômico e ambiental compatíveis com o cenário climático futuro.
Economia e Sociedade digital	Fortalecer o setor nacional de TIC e sua cadeia produtiva, com vistas ao aumento de conteúdo local, da competitividade e da participação nos mercados nacional e internacional.
Energia	Fomentar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas cadeias produtivas de energia, visando a fortalecer a competitividade e aumentar a diversificação da matriz energética, garantindo segurança e eficiência energética.
Nuclear	Ampliar as atividades de PD&I do setor nuclear no Brasil, visando à exploração segura e econômica do potencial científico, tecnológico e industrial do País, em todos os campos de aplicação pacífica da tecnologia nuclear.
Saúde	Promover a ciência, a tecnologia e a inovação por meio de pesquisa básica, aplicada e translacional em saúde para fortalecer a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de doenças crônicas não transmissíveis e de doenças infecciosas bem como diminuir a dependência externa de produtos e tecnologias.
Tecnologias Convergentes e Habilitadoras	Fomentar a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas tecnologias convergentes e habilitadoras, visando à agregação de valor, competitividade das cadeias produtivas, redução da dependência externa e a solução de desafios tecnológicos para os problemas estruturais do tecido industrial e produtivo brasileiro.

Fonte: ENCTI (2016, p.64-71).

As ações previstas na ENCTI são motivadas pelos desafios, já apresentados anteriormente. E para cada tema estratégico e objetivo, foram associadas algumas estratégias. Todas objetivam a criação de planos de ação em CT&I para cada área.

2.5 PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI)

A convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), do original em inglês World Intellectual Property Organization - WIPO) define Propriedade Intelectual (PI) como sendo o conjunto dos:

Direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações e às emissões de radiodifusão, às invenções em

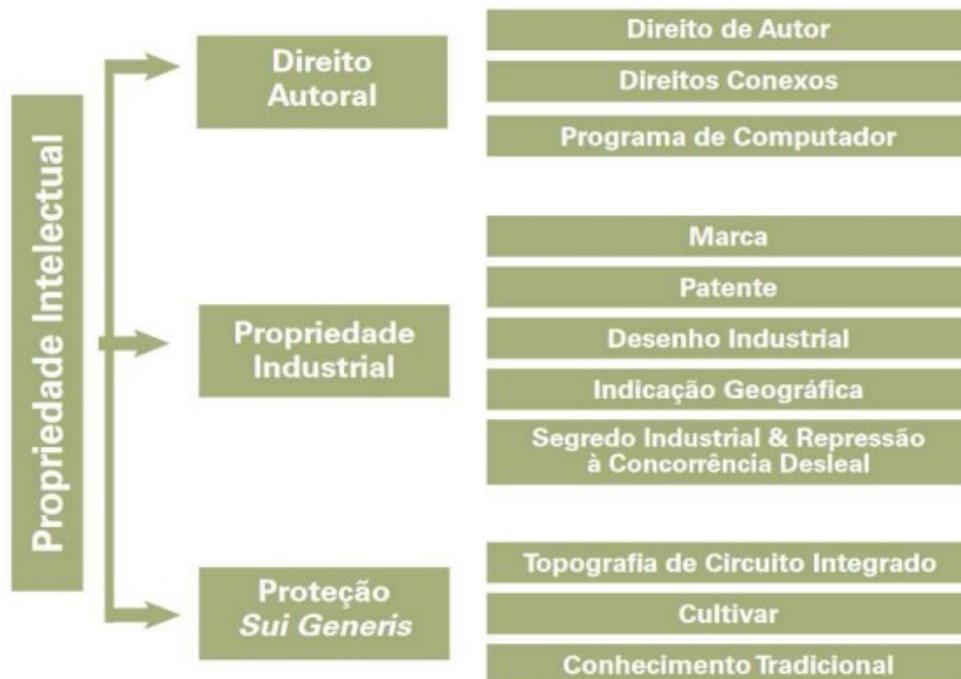
todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (OMPI, 2002, p.4)

Como a própria denominação diz, a PI oferece ferramentas de proteção para todas as criações derivadas da atividade intelectual do ser humano. Esse mecanismo serve para proteger os direitos patrimoniais do criador, mas também os direitos de exploração econômica dos seus inventos, conforme conceitua a Associação Paulista da Propriedade Intelectual (ASPI), que traz em sua definição sobre PI o destaque quanto ao benefício de possível recompensa financeira:

Propriedade Intelectual é a área do Direito que, por meio de leis, garante a inventores ou responsáveis por qualquer produção do intelecto - seja nos domínios industrial, científico, literário ou artístico - o direito de obter, por um determinado período de tempo, recompensa pela própria criação (ASPI, 2019, p.1)

A propriedade intelectual está dividida em três categorias principais do direito, destacados na figura 2:

Figura 2 - Modalidades de direitos de PI



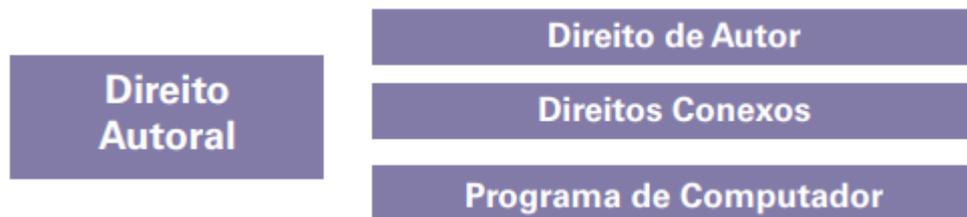
Fonte: Jungmann, 2010.

2.5.1 DIREITOS AUTORAIS

Conforme o manual de Propriedade Intelectual (PI) da CNI (Confederação Nacional da Indústria), direitos autorais decorrem basicamente da autoria de obras intelectuais no campo literário, científico e artístico, de que são exemplos: desenhos, pinturas, esculturas, livros, conferências, artigos científicos, matérias jornalísticas, músicas, filmes, fotografias, software, entre outros.

No âmbito do direito autoral conforme figura 3, são apresentados os principais aspectos:

Figura 3 - Direito Autoral.



Fonte: CNI, 2010.

2.5.2 PROPRIEDADE INDUSTRIAL

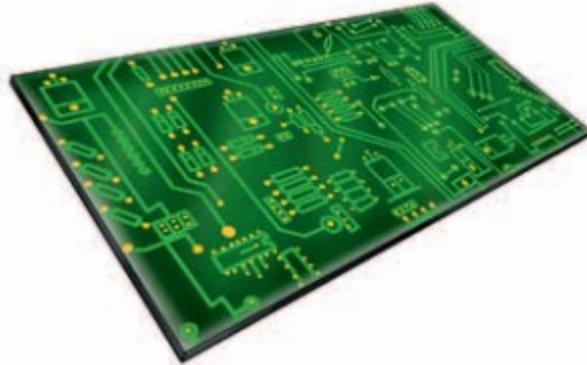
Conforme a Lei de Propriedade Industrial (LPI), datada de 14 de maio de 1996, a patente é um título de propriedade temporária concedidos pelo Estado, àqueles que inventam novos produtos, processos ou fazem aperfeiçoamentos destinados à aplicação industrial. É o instrumento de proteção mais utilizado na área de inovação tecnológica. Sua importância é fundamental, pois a concessão deste direito de exclusividade garante ao seu titular a possibilidade de retorno do investimento aplicado no desenvolvimento de novos produtos e processos industriais.

2.5.3 PROTEÇÃO SUI GENERIS

No Brasil, a Lei nº 11.484 (2007), trata da proteção da topografia de circuitos integrados. Por se tratar de um tipo de proteção específica, no âmbito da propriedade intelectual é chamada de proteção sui generis. Os circuitos integrados são conhecidos também como chips. A topografia de circuitos integrados envolve um conjunto organizado de interconexões, transistores e resistências, dispostos em

camadas de configuração tridimensional sobre uma peça de material semiconductor, conforme ilustrado na figura 4:

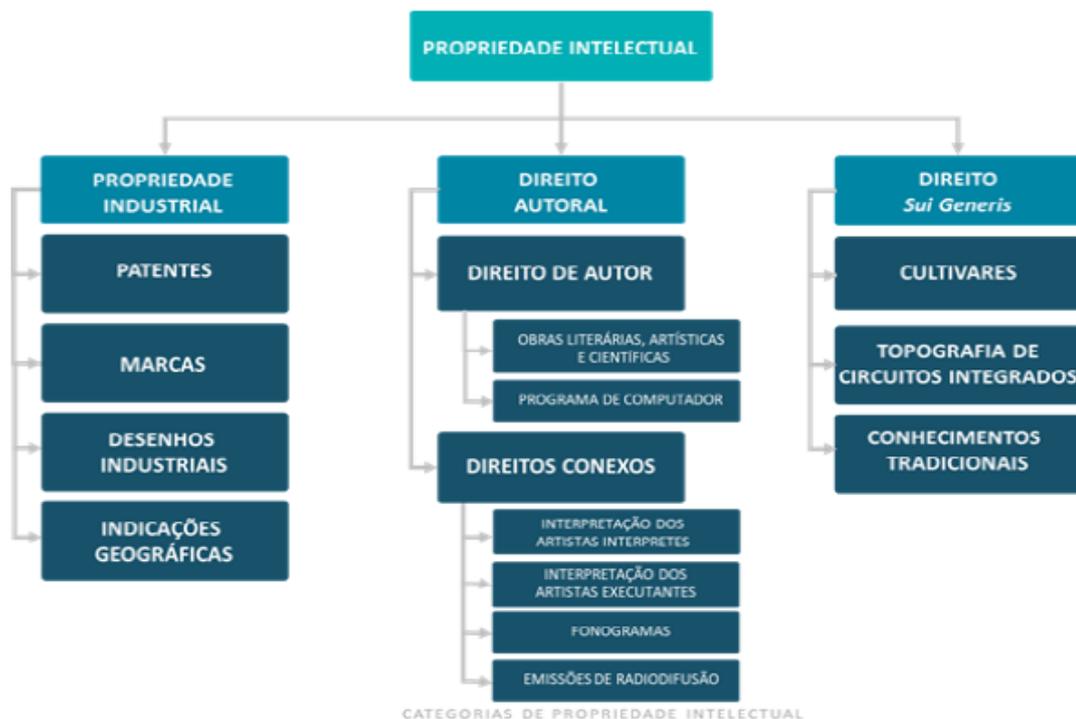
Figura 4 - Configuração Tridimensional.



Fonte: CNI, 2010.

Conforme a ENPI, a criatividade e a inovação têm sido uma constante em nações com bom desempenho e crescimento econômico. Para o Brasil é estratégico que a criatividade e a inovação se transformem em geração de riqueza para o país, favorecendo o desenvolvimento econômico e sociocultural. A figura 5, apresenta as categorias de propriedade intelectual que inclui: propriedade industrial, direito autoral e proteção *sui generis*.

Figura 5 - Categorias de Propriedade Intelectual.



Fonte: ABPI, 2019.

Segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) é importante promover e proteger a propriedade intelectual:

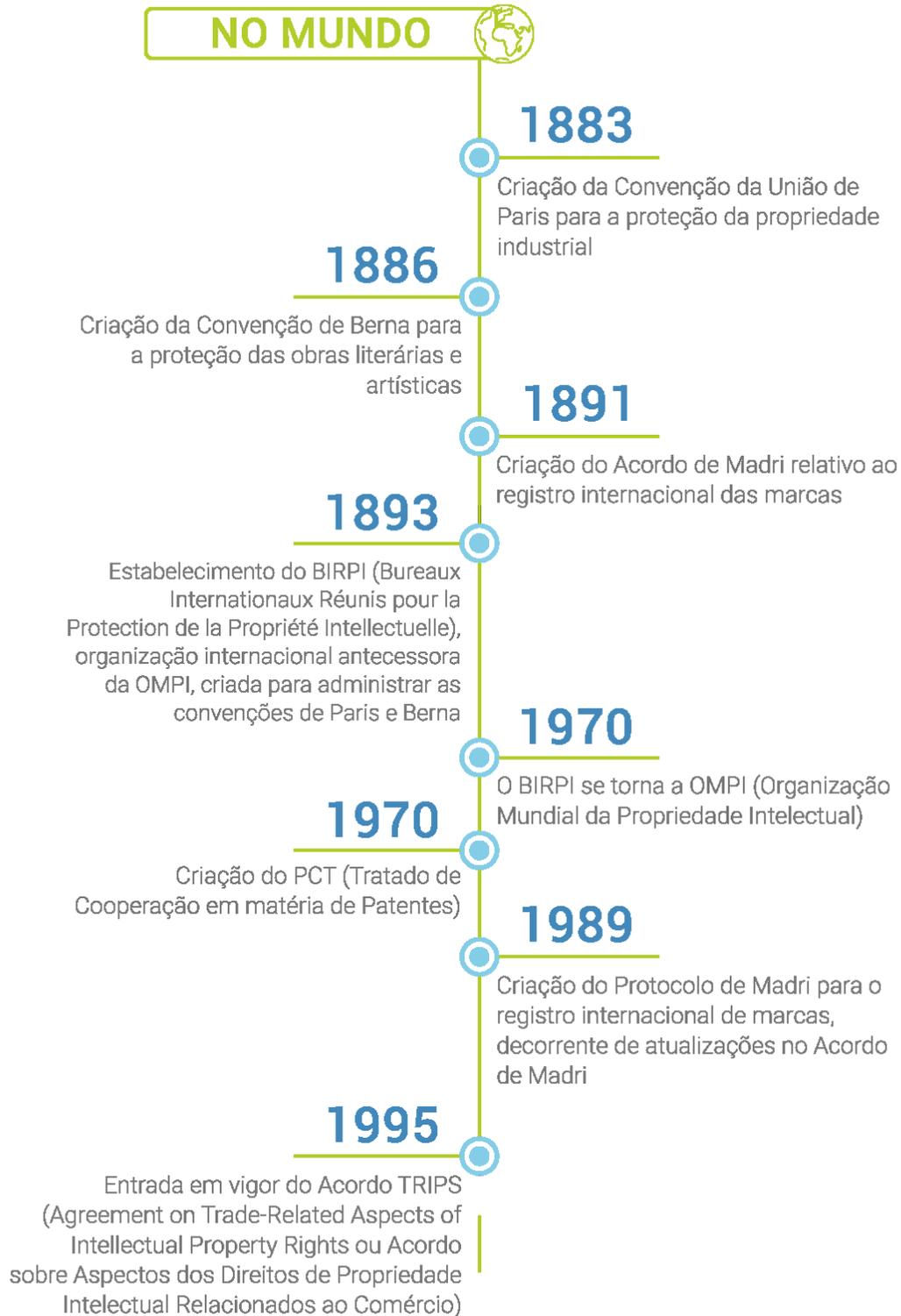
Por que promover e proteger a propriedade intelectual? “Existem várias razões convincentes. Primeiro: o progresso e o bem-estar da humanidade repousam em sua capacidade de criar e inventar novas obras nas áreas de tecnologia e cultura. Segundo: a proteção legal de novas criações incentiva o comprometimento de recursos adicionais para inovação. Terceiro: a promoção e a proteção da propriedade intelectual estimulam o crescimento econômico, criam novos empregos e indústrias e melhoram a qualidade e o prazer da vida. Um sistema eficiente e equilibrado de propriedade intelectual pode ajudar todos os países a realizar o potencial da propriedade intelectual como um catalisador para o desenvolvimento econômico e o bem-estar social e cultural. O sistema de propriedade intelectual ajuda a encontrar um equilíbrio entre os interesses dos inovadores e o interesse público, proporcionando um ambiente em que a criatividade e a invenção podem florescer, para o benefício de todos.” (OMPI, 2019)

2.5.4 HISTÓRIA DA PI

Segundo o que a história apresenta, a fim de adequar globalmente os diferentes sistemas jurídicos nacionais relativos à Propriedade Industrial, em 1883 foi assinado em Paris (França), o primeiro acordo internacional relativo à Propriedade Intelectual para a Proteção da Propriedade Industrial - Convenção da União de Paris (CUP), ainda em vigor, e da qual o Brasil foi um dos 14 (quatorze) países signatários originais. Desde então, diversos acordos internacionais relativos à Propriedade Intelectual têm sido celebrados (tais como Convenção da União de Berna - Direito Autoral, Protocolo de Madri – Marcas, Convenção Internacional para Proteção de Novas Variedades de Plantas (UPOV) – Cultivares, Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (PCT) – Patentes, Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual (ADPIC). O que se observa é que o número de ativos intangíveis protegidos cresceu no mundo todo e continua aumentando como reflexo da transição global para uma economia informacional.

CNI (Confederação Nacional da Indústria) desenvolveu breve estudo mostrando os marcos históricos da PI no mundo, de 1883 a 1995, conforme ilustrado na figura 6.

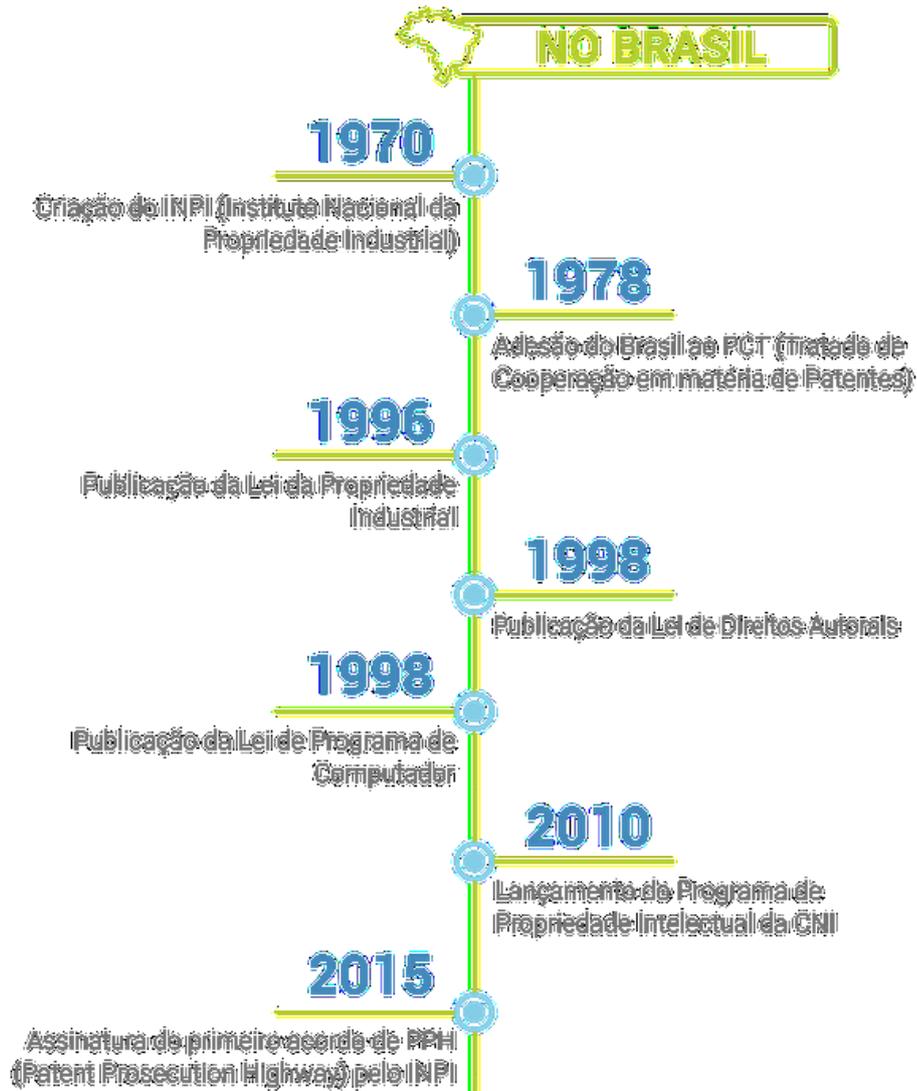
Figura 6 - Marcos históricos da Propriedade Intelectual no mundo.



Fonte: CNI, 2017.

Da mesma forma, conforme figura 7 a CNI (Confederação Nacional da Indústria) desenvolveu um breve estudo mostrando os marcos históricos da PI no Brasil, de 1970 a 2015.

Figura 7 - Marcos históricos da Propriedade Intelectual no Brasil.



Fonte: CNI, 2017.

A CNI também apresenta a evolução do marco legal de proteção da Propriedade Intelectual na figura 8:

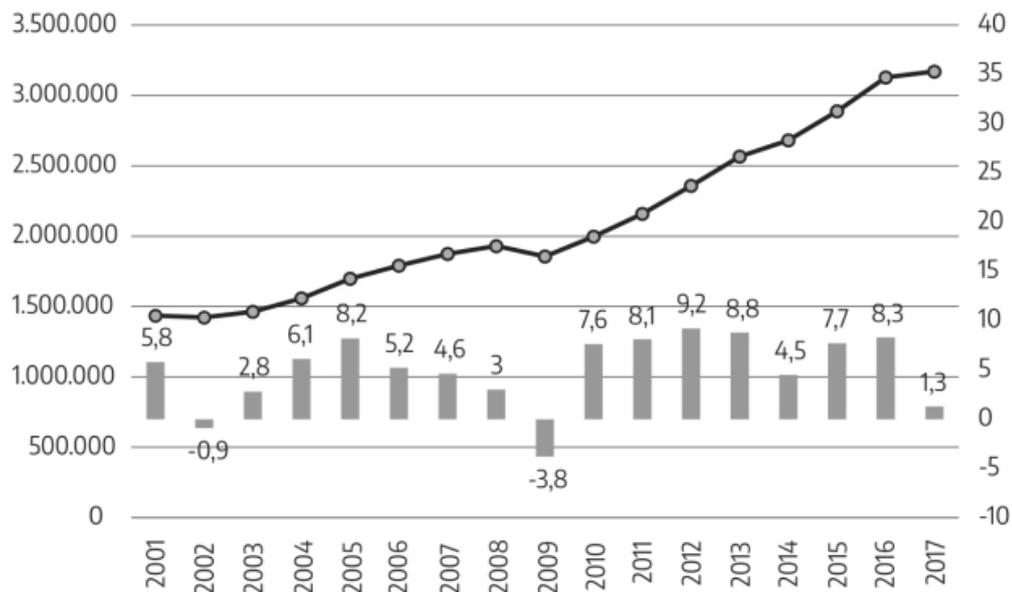
Figura 8 - Evolução do marco legal da Propriedade Intelectual.



Fonte: CNI, 2019.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) também apresenta o gráfico da Evolução do pedido de patentes no mundo entre os anos 2001 a 2017, conforme ilustrado na figura 9.

Figura 9 - Evolução dos pedidos de patentes no mundo.



Fonte: OMPI, 2019.

2.5.5 PROPRIEDADE INTELECTUAL NO MUNDO ATUAL

De acordo com Vasconcellos e Rodrigues (2008) a propriedade intelectual trata da proteção de bens imateriais, ou seja, de bens que não têm existência física e são baseados no conhecimento, e no mundo atual, onde a Sociedade passou a ser caracterizada como a Sociedade do Conhecimento, vêm adquirindo importância cada vez maior.

Segundo os autores:

A importância da geração de conhecimento e de sua apropriação através do sistema de propriedade intelectual é notória para o desenvolvimento das nações na atualidade. Hoje, empresas que são intensivas em conhecimento concentram mais de 80% de seu valor patrimonial em bens intangíveis e vislumbram nestes ativos suas maiores chances de sucesso comercial futuro. No campo do comércio internacional, a importância estratégica dos ativos protegidos pela propriedade intelectual na maior economia do mundo fica evidentes com os dados citados por Gikkas (1996). Este destaca que em 1947, apenas 10% das exportações dos Estados Unidos estavam cobertas por direitos de propriedade intelectual. Em 1996, essa participação havia crescido para 37% e em 1994, mais de 50% das exportações possuíam conexão com direitos de Propriedade Intelectual (VASCONCELLOS; RODRIGUES, 2008, p. 203).

Já nas últimas décadas do século passado, a proteção à propriedade intelectual (PI) passou a ser assunto de relevância nas relações entre as nações. Após o reconhecimento de patentes farmacêuticas pela França (1960), Alemanha (1968), Japão (1976), Suíça (1977), Itália e Suécia (1978), os EUA, com a anuência desses países, iniciou uma ofensiva sobre os países em desenvolvimento objetivando a reformulação do sistema internacional de propriedade industrial. Tal reforma visava tornar obrigatório o reconhecimento de patentes em todos os segmentos tecnológicos, principalmente na área de fármacos, por todos os países, independente do seu grau de desenvolvimento econômico e social (MALAGRICI, 1991).

Em 1982, em função do fracasso ocorrido na revisão da Convenção da União de Paris (CUP) realizada na OMPI, em Genebra, por falta de consenso entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento para a adoção de padrões mais elevados de proteção aos direitos de propriedade intelectual, uma mudança radical ocorre na condução das negociações internacionais relacionadas aos DPI (Direitos da Propriedade Intelectual). O tradicional fórum das discussões, a OMPI, foi esvaziado e o assunto passou a ser tratado, primordialmente, no âmbito do Acordo Geral de Tarifas e Comércio – GATT (SOUZA et al, 2005).

De acordo com Souza e al:

Esse processo de revisão acabou fracassando em 1982, devido a uma clara divisão entre os países desenvolvidos, que demandavam um fortalecimento da proteção dos direitos de Propriedade Industrial em todos os países membros da CUP, e os países em desenvolvimento, que objetivavam uma maior flexibilização desses mesmos direitos. Com isso, a pressão por parte daqueles países, em especial dos Estados Unidos, graças a uma coordenação bem engendrada pela iniciativa privada norte-americana que pressionava o seu governo nesse sentido pela inclusão do tema Propriedade Intelectual numa nova

rodada de negociações no âmbito do *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), alcançou tal magnitude que não pôde ser negada pelos países em desenvolvimento. Daí sua introdução à época do lançamento da Rodada Uruguai. Essa iniciativa, no final, redundaria no TRIPS (SOUZA et al, 2005).

TRIPS é o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS), um dos Acordos constituintes da OMC.

Desde então, os EUA, apoiado pelos países desenvolvidos, usando como argumento a necessidade de se fortalecer o sistema internacional de propriedade intelectual em prol do desenvolvimento econômico, passou a exercer forte pressão sobre os países em desenvolvimento, para que estes reformulassem seus sistemas de proteção à propriedade intelectual e passassem a adotar sistemas “fortes de proteção” dos DPI, o que na realidade, como mencionado anteriormente, visava principalmente o reconhecimento de patentes de fármacos (STIGLITZ, 2007).

No Brasil, com o objetivo de reduzir a pressão dos EUA, que alegava falta de respeito aos DPI no país, e para evitar que se concretizasse a ameaça americana de impor sanções comerciais unilaterais ao país, baseada na “*Section 301 – US Trade Act*”, o Poder Executivo, em abril de 1991, enviou ao Congresso nacional o projeto de lei nº 824/912 propondo uma nova legislação referente aos direitos de propriedade industrial, no qual estava previsto o patenteamento para medicamentos (TACHINARDI, 1993).

Em 1994, na Rodada Uruguai do GATT, realizada em Marrakesh, a pressão exercida pelos países desenvolvidos resulta na criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), como sucessora do GATT, e na aprovação, entre outros, do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS), um dos Acordos constituintes da OMC.

O Acordo TRIPS passou a regular a proteção dos direitos de propriedade intelectual, incluindo patentes, obrigando que até 2005 todos os países membros da OMC adequassem suas legislações nacionais de propriedade intelectual a determinados “padrões mínimos de proteção”.

De acordo com Stiglitz (2007, p. 194), “o TRIPS foi projetado para assegurar o preço mais alto dos medicamentos. Infelizmente, esses preços tornaram os remédios inacessíveis para todos, exceto aos indivíduos mais ricos”. Continuando, afirma que o Acordo “reflete o triunfo dos interesses de grandes empresas nos

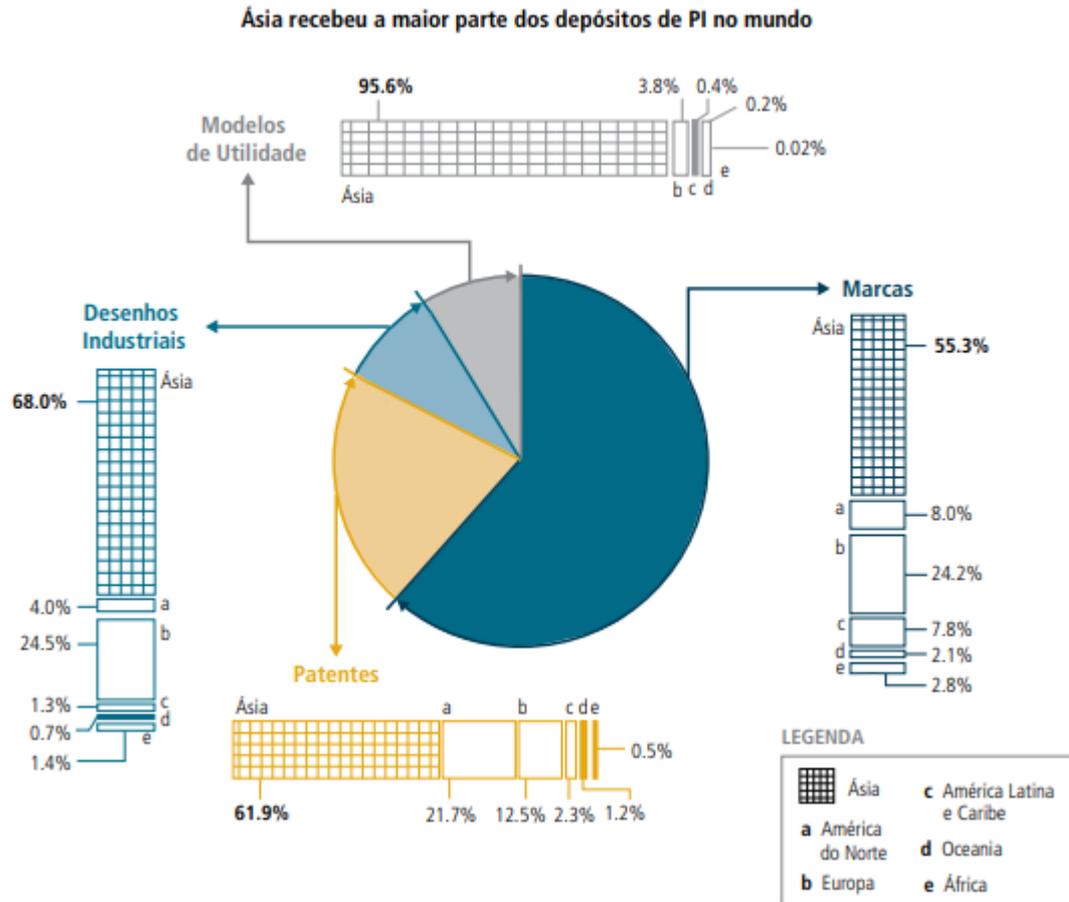
Estados Unidos e na Europa sobre os interesses mais amplos de bilhões de pessoas no mundo em desenvolvimento”.

O Brasil, desprezando o prazo concedido pelo TRIPS para que os países em desenvolvimento adequassem suas legislações ao Acordo, só promulgou, em 14 de maio de 1996, a Lei nº 9279 - Lei da Propriedade Industrial (LPI), por meio da qual são atendidos os mencionados “padrões mínimos de proteção” exigidos pelo acordo, com relação aos direitos de propriedade industrial.

2.6 CENÁRIO INTERNACIONAL E OS EFEITOS DA 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL NA PROPRIEDADE INTELECTUAL

O período recente revela duas importantes mudanças no cenário internacional da propriedade intelectual. A primeira, de ordem geográfica, corresponde à emergência da China como maior depositante de pedidos de direitos de PI. A segunda, de ordem temática, refere-se ao aumento de pedidos de patentes relacionados às tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0. O deslocamento da produção industrial para países asiáticos coincide com o aumento dos pedidos por direitos de propriedade intelectual na Ásia, como mostra a figura 10.

Figura 10 - Divisão geográfica dos depósitos de pedidos de PI (patentes, modelos de utilidade, marcas e desenhos industriais).



Fonte: WIPO statistics database, 2021.

2.7 ESTRATÉGIA NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

No ano de 2020 foi criada no Brasil a ENPI (Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual). Conforme o manual da Estratégia Nacional em PI (2021 a 2030) a formulação e implementação da ENPI são presididas pelo Ministério da Economia (ME) com a participação e secretariado pela Subsecretaria de Inovação e Transformação Digital (SIN) da Secretaria de Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços (SDIC) da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade (SEPEC). Cabe ao Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI) a responsabilidade pela coordenação da elaboração e da implementação da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI). Para discussões técnicas e elaboração da ENPI, foi constituído um Grupo Técnico (GT), com a participação dos seguintes membros e convidados: Secretaria Geral da Presidência da República,

Casa Civil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério do Turismo (MTur), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério da Economia (ME), Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), Ministério da Saúde (MS), Ministério das Relações Exteriores (MRE), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). (ENPI,2020).

Segundo o Portal Gov.br, o objetivo da ENPI é alcançar um Sistema Nacional de Propriedade Intelectual efetivo e equilibrado, que seja amplamente conhecido, utilizado e observado, que incentive à criatividade, os investimentos em inovação e o acesso ao conhecimento, visando ao aumento da competitividade e ao desenvolvimento econômico e social. A ENPI tem alguns desafios a serem enfrentados:

Os 9 desafios a serem superados são:

1. Desequilíbrios nos usos do sistema de PI relacionados à subutilização e à sobre utilização dos direitos de PI;
2. Empresas e demais atores do ecossistema de inovação e criação não possuem visão estratégica de PI;
3. Carência de profissionais com competência em PI;
4. Dificuldade de acesso e complexidade de registro em alguns segmentos de PI;
5. Carência de especialização em PI no sistema judiciário;
6. Violação dos direitos de PI;
7. Predominância de ações de isoladas, de curto prazo e descontínuas na área de PI;
8. Inserção internacional do Brasil pouco estratégica na área de PI; e
9. Necessidade de modernização dos marcos legais de PI. (ENPI,2020).

Para alcançar ao objetivo definido para a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual e superar os desafios identificados, foram definidas 9 metas:

1. Ampliar o uso do Sistema Nacional de Propriedade Intelectual por inventores, criadores, produtores, melhoristas, autores etc.;
2. Aumentar a captura de valor pela ampliação da comercialização e da exploração de ativos de PI gerados no Brasil;

3. Conscientizar a sociedade sobre os benefícios dos direitos de PI e sobre os prejuízos ocasionados pela violação desses direitos;
4. Fortalecer e expandir as habilidades em PI de gestores e especialistas que atuam em estratégia, negócios, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P, D&I) e jurídico do setor produtivo;
5. Modernizar as instituições administrativas de PI (Escritórios), visando à maior eficiência, simplificação burocrática e melhor custo-benefício no âmbito do sistema de PI;
6. Reduzir as práticas de contrabando, falsificação, pirataria e demais usos ilegais de ativos intelectuais no Brasil;
7. Expandir o acesso a serviços de inteligência tecnológica em PI para elaboração de estratégias de P, D&I e de negócios para empresas;
8. Ampliar os investimentos em inovação, em economia criativa e em produtos regionais pelo setor privado em função de um ambiente nacional mais propício, pautado por segurança jurídica, transparência e previsibilidade de direitos de propriedade intelectual; e
9. Ampliar a exportação de produtos nacionais e regionais com alto valor agregado em função do uso estratégico da PI como mecanismo para alavancar a competitividade das empresas e produtos brasileiros. (ENPI,2020).

Além das 9 metas, foram definidas as seguintes metas globais para 2030:

1. A contribuição direta de setores produtivos intensivos em propriedade intelectual ao Produto Interno Bruto do Brasil deverá superar o percentual de 30%;
2. O percentual de empresas inovadoras que se utilizam de algum método de proteção para a inovação deverá alcançar 80%;

O Brasil deverá figurar entre as 10 nações com maior número de pedidos depositados para proteção de direitos de propriedade intelectual.

2.7.1 SISTEMA NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (SNPI)

O Sistema Nacional de Propriedade Intelectual (SNPI) é uma área transversal, que tem como objetivo a valorização das criações humanas para, conseqüentemente, promover o desenvolvimento, o crescimento e a competitividade de um país. A ENPI deve ser vista como o braço do SNPI que, implementado em conjunto e com a coordenação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), assegura a proteção jurídica dos resultados logrados pela pesquisa e desenvolvimento tecnológicos (inovação).

2.7.2 EIXOS ESTRATÉGICOS DO ENPI

Conforme apresentado na Estratégia Nacional em PI, para alcançar seu objetivo o ENPI atuará em sete Eixos Estratégicos. Para cada Eixo Estratégico da ENPI, serão apresentados: descrição, plano(s) estruturante(s), macro objetivos, ações propostas para endereçar esses objetivos, e menção aos atores-chave para se alcançar aos objetivos propostos. Conforme apresentado na figura 11 e no quadro 3:

Figura 11 - Eixos Estratégicos da ENPI.



Fonte: Ministério da Economia, 2021.

Quadro 3 - Descrição das atividades dos Sete Eixos Estratégicos da ENPI.

Eixos	Descrição	Eixos	Descrição
<p>Eixo Estratégico 1</p>  <p>PI PARA A COMPETITIVIDADE E O DESENVOLVIMENTO</p>	Promover a geração e o uso estratégico da propriedade intelectual em prol do interesse nacional para a competitividade e o desenvolvimento de negócios no Brasil e no mundo. As ações deste eixo são direcionadas à geração e agregação de valor de PI aos bens, serviços e processos, que por sua vez resultarão em maior competitividade e aumento na geração de renda contemplando as especificidades e competências regionais.	<p>Eixo Estratégico 5</p>  <p>OBSERVÂNCIA E SEGURANÇA JURÍDICA</p>	Conscientizar e esclarecer a sociedade a respeito da relevância dos direitos de propriedade intelectual, incluindo as vantagens de se usufruir dos DPIs e os prejuízos decorrentes de sua violação, e da necessidade de promover a sua proteção adequada. Fortalecer o ambiente de negócios e a segurança jurídica no Brasil, inclusive no ambiente digital, incluindo medidas voltadas ao melhor aparelhamento e organização dos órgãos judiciais e de fiscalização. Coordenar ações de repressão às infrações administrativas e penais contra a propriedade intelectual.
<p>Eixo Estratégico 2</p>  <p>DISSEMINAÇÃO, FORMAÇÃO, CAPACITAÇÃO EM PI</p>	Promover ações para disseminar a cultura de PI entre agentes econômicos, consumidores, comunidade acadêmica e a sociedade em geral, com o propósito de tornar o sistema e suas ferramentas conhecidas para inventores, criadores, cientistas e empresários, bem como formar e capacitar profissionais de diversas áreas no tema.	<p>Eixo Estratégico 6</p>  <p>INTELIGÊNCIA E VISÃO DE FUTURO</p>	Fomentar a produção de análises prospectivas sobre o uso da propriedade intelectual, com o propósito de identificar tendências tecnológicas, desafios para a proteção da propriedade intelectual sobre novas tecnologias e novas formas de se apropriar de criações protegidas por direitos de PI. Fomentar o uso das bases de dados sobre PI para estimular a inovação e a economia criativa.
<p>Eixo Estratégico 3</p>  <p>GOVERNANÇA E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL</p>	Atuar ativamente na governança do sistema de propriedade intelectual com objetivo de garantir o alinhamento, articulação e implementação de ações da Estratégia Nacional de PI com os objetivos e diretrizes das políticas de inovação, desenvolvimento, competitividade e cultura, bem como direcionar medidas para reestruturação e fortalecimento das instâncias administrativas responsáveis pelos serviços de PI.	<p>Eixo Estratégico 7</p>  <p>INSERÇÃO DO BRASIL NO SISTEMA GLOBAL DE PI</p>	Fortalecer a inserção estratégica do Brasil nos foros internacionais de propriedade intelectual, estimular a presença de produções culturais e de inovações brasileiras no exterior e promover ambiente de negócios doméstico favorável à atração de investimentos estrangeiros.
<p>Eixo Estratégico 4</p>  <p>MODERNIZAÇÃO DOS MARCOS LEGAIS E INFRALEGAIS</p>	Promover a revisão de marcos legais existentes com o objetivo de tornar o ambiente regulatório de PI mais transparente, seguro e previsível em relação às demandas de um mercado global dinâmico e inovador, e, sempre que possível, simplificando procedimentos para facilitar o acesso e o uso do sistema.		

Fonte: Ministério da Economia, 2021.

2.8 ARCABOUÇO LEGAL DE C, T & I

De acordo com a Confederação Nacional da Indústria - CNI (2018), o desafio da constante atualização do ordenamento jurídico-regulatório está no fato de que a dinâmica das atividades de inovação possui velocidade superior ao tempo legislativo, ou seja, enfrenta-se “dificuldade em oferecer respostas eficientes às questões regulatórias do sistema de inovação e às questões jurídicas” (p. 20).

Soares e Prete (2018), argumentam que o que se repete é a construção de novos arcabouços legais de má qualidade que funcionam como obstáculos ao desenvolvimento científico e tecnológico, pois “a burocracia reedita novas regras, sem abandonar as anteriores, ampliando-as mais ainda. Essa excessiva produção de normas gera um círculo vicioso, pois reproduz a ineficiência” (OLIVEIRA; CINTRA, 2018, p. 55).

Assim, conforme exposto por Santos, Tonetti e Monteiro (2017) os descompassos entre a realidade da prática de inovação nas empresas e o arcabouço jurídico relacionado aos incentivos fiscais em favor das atividades de inovação faz com que este não produza resultados efetivos, pois é necessário considerar os aspectos da realidade empresarial e adaptar à legislação vigente .

De acordo com Oliveira e Cintra (2018), novas políticas de controle são produzidas com a finalidade de impedir as não conformidades, mas a excessiva burocracia faz com que as ações percam a eficiência, pois só são criados mais controles burocráticos a partir de falhas conduzidas pela própria burocracia.

Ressalta-se, porém, que apesar da inviabilidade de acompanhar e/ou antecipar todos os desafios jurídicos relacionados às inovações, é de fundamental importância a revisão dos marcos regulatórios que fundamentam o Sistema Brasileiro de Inovação (CNI, 2018).

A incorporação do art. 219-B ao texto constitucional, por força da Emenda Constitucional 85, de 2015, formalizou o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). A CNI (2018) afirma que as normas do SNCTI serão lançadas por lei federal, o que ainda não foi atendido pelo legislador, reforçando a falta de “uma efetiva integração e racionalização de políticas públicas, normas e processos” (p. 21).

Ainda conforme a CNI (2018), “a complexidade do ambiente regulatório do sistema de inovação é resultante do acúmulo de normas, políticas e instituições criadas em diferentes contextos e fases” (p. 21). A sequência dessas fases nem sempre é coerente ou relacionada diretamente ao tema CT&I, colidindo, algumas vezes, em regras e princípios, o que prejudica as políticas públicas do SNCTI.

Coutinho e Mouallem (2016) argumentam que o Estado é considerado um agente indiretamente responsável pela inovação, pois proporciona as condições institucionais e aponta caminhos para que esta ocorra, já que o investimento em inovação pode ser incerto e demorado.

Portanto, o aparato jurídico deve ser analisado e ajustado constantemente, pois do contrário, pode atrapalhar a inovação, em vez de promovê-la.

2.9 O FOMENTO À INOVAÇÃO NAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Segundo estudos recentes da ABGI (*accelerating innovation*), a inovação tecnológica é fundamental para o crescimento e desenvolvimento das empresas, e por isso, as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), atualmente não são vistas mais como algo ocasional, mas sim como essenciais para a manutenção das empresas no mercado. (ABGI,2019).

Apesar das vantagens que a inovação tecnológica pode promover para as empresas, uma das barreiras que geralmente a inovação se esbarra, é o desconhecimento a acerca da solução que está sendo desenvolvida e as incertezas quanto aos resultados. Assim, devido ao alto risco e custo muito elevado, muitas vezes as empresas não priorizam grandes investimentos em PD&I. A questão referente aos custos altos é ainda mais relevante, tratando-se de pequenas e médias empresas (PME).

2.9.1 Limitações as PMES (Pequenas e Médias Empresas)

As PMEs, se comparadas às grandes empresas, possuem maiores restrições para o acesso ao financiamento, como por exemplo: maior risco de não pagamento; maiores custos relativos para as instituições financeiras relacionados à avaliação e controle; e ainda maiores custos relativos para a liquidação de ativos em caso de incumprimento (ARRÁIZ; MELÉNDEZ; STUCCHI, 2012). Adicionalmente, essas empresas são vistas como mais vulneráveis e com menor volume de negócios.

A ABGI (2019) ainda ressalta que levando em conta o fato acima, o governo pode fomentar a inovação com apoio financeiro direto na forma de empréstimos em condições mais favoráveis ou subvenções ou com apoio indireto, na forma de incentivos fiscais. Dentre as principais agências de fomento existentes no Brasil, tem-se: FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), as FAPs (Fundação de Amparo à Pesquisa), entidades estaduais que viabilizam recursos para o desenvolvimento de pesquisa nas diversas áreas da ciência e tecnologia e a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) que desde 2014 traz uma nova dinâmica com uso de recursos não reembolsáveis.

Embora haja uma gama significativa de programas de fomento à inovação, observa-se o despreparo das PME para o aproveitamento das oportunidades existentes.

2.9.2 Estratégias para captação de recursos

Desse modo, é importante que as PMEs criem estratégias visando a captação de recursos para seus projetos de PD&I, considerando tanto a visão da empresa, como a visão por projeto. Algumas análises podem ser feitas, como por exemplo, o interesse em desenvolver projetos em parceria com ICTs e grandes empresas, estratégia da empresa para o curto e para o longo prazo e qual a finalidade com a captação dos recursos. Em termos de projeto, é preciso considerar a fase em que o projeto se encontra, o envolvimento de parceiros no desenvolvimento, o grau de risco tecnológico, os custos e os dispêndios associados.

Para uma gestão eficiente dos recursos e processos para PD&I, segundo a ABGI (2022) é preciso haver um alinhamento entre a estratégia da empresa e os projetos, bem como a estruturação de processos. Também é importante manter um monitoramento contínuo das oportunidades de fomento, consolidação de parcerias com centros de pesquisas e aproximação com os órgãos de fomento à pesquisa e inovação tecnológica, conforme apresentado na figura 12.

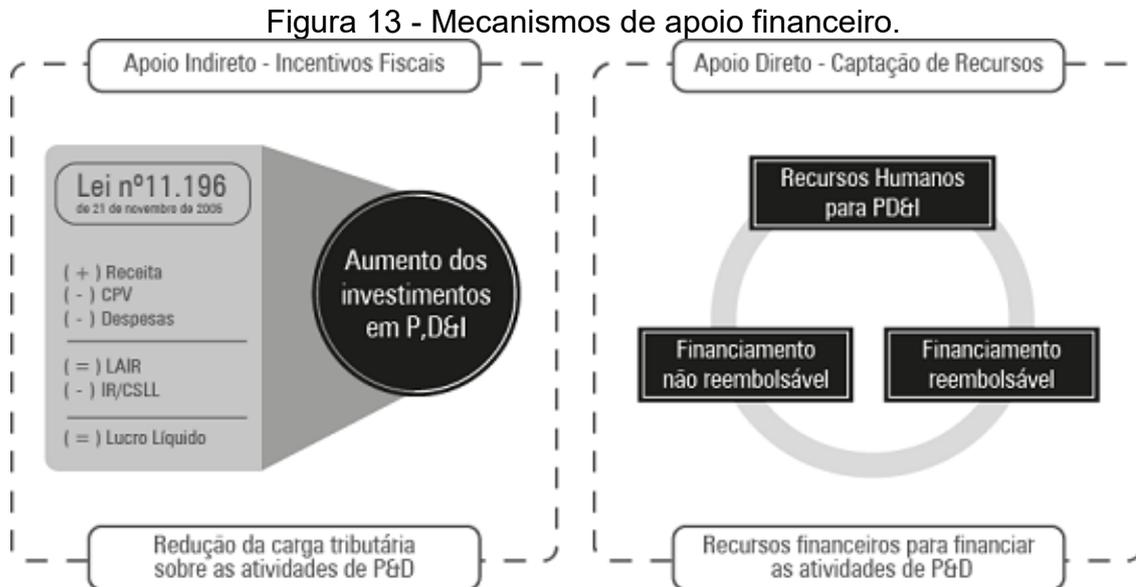
Figura 12 - Gestão Eficiente de Recursos Financeiros e Processos para PD&I.



Fonte: ABGI, 2022.

2.9.3 Fontes de fomento à inovação

De acordo com a ABGI (2019), os mecanismos de apoio financeiro à inovação podem ser de dois tipos: Apoio Direto e Apoio Indireto, conforme apresentado na figura 13.



Fonte: ABGI, 2019.

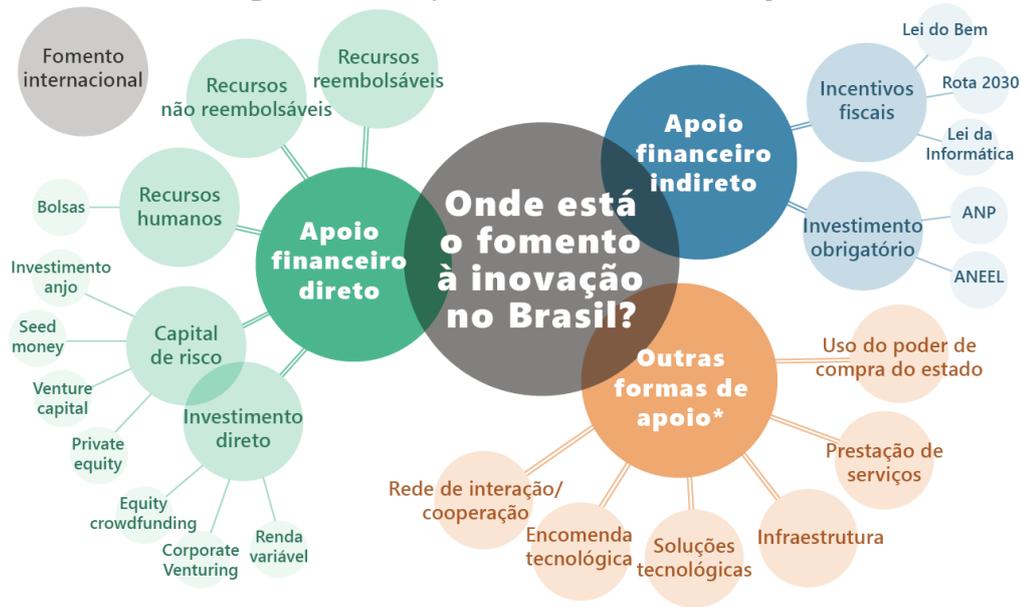
Conforme apresentado na Figura 2, o apoio indireto refere-se aos incentivos fiscais, em que o governo renúncia parte da sua receita fiscal, ou seja, a carga tributária das empresas, para que elas possam aumentar os investimentos em P, D&I. Como exemplos, a Lei do Bem (Lei 11.196/2005) e a Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991) preveem medidas fiscais de apoio à inovação.

Por outro lado, o apoio direto diz respeito aos incentivos financeiros (financiamentos e empréstimos), subdivididos em recursos humanos para PD&I, financiamentos reembolsáveis e não reembolsáveis.

Segundo a ABGI (2019), os recursos não reembolsáveis são disponibilizados em âmbito federal, por meio de subvenção econômica. Já os recursos reembolsáveis são disponibilizados por meio de empréstimos.

Diversas modalidades (públicas ou privadas) de apoio a inovação foram reunidas pela ABGI (2019) na figura 14.

Figura 14 - Mapa de Fomento à Inovação.



Fonte: ABGI, 2019.

2.10 CONTRAPARTIDA DO USO DO SISTEMA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (PI): ACESSO A INCENTIVOS FISCAIS

De acordo com a ABGI (2021), a lei nº 11.196 de 21 de novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem, concede incentivos fiscais às empresas que realizam atividades e projetos de inovação tecnológica em território nacional.

Conforme estudos apresentados pela ABGI, dada a importância da proteção da propriedade intelectual (PI), é possível identificar instrumentos de estímulo à inovação no Brasil onde há a previsão de incentivos adicionais caso haja a geração de patentes, cultivares ou similares, como é o caso da Lei do Bem e de outros mecanismos de apoio financeiro à inovação.

A Lei do Bem e a Instrução Normativa RFB nº 1.187/2011, a título exemplificativo, preveem três possibilidades de incentivos fiscais para os gastos com patentes e cultivares, sendo elas:

- Exclusão adicional de 20%, nas bases de cálculo do IRPJ e CSLL, dos dispêndios com atividades de pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica relativos a projeto que deem origem a patente ou cultivar concedidas no ano base, ainda que no exterior;
- Redução a zero da alíquota do imposto de renda retido na fonte (IRRF) nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de patentes e cultivares; e
- Possibilidade de considerar os gastos com registro e manutenção de patentes e cultivares, ainda que pagos no

exterior, para fins da base de cálculo do benefício da exclusão adicional à título de dispêndios vinculados à pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica nas bases de cálculo do IRPJ e CSLL. (RFB nº 1.187/2011).

O investimento em PD&I está diretamente relacionado à melhoria da competitividade das empresas e do país. Por isso, a Lei do Bem tem o objetivo de promover um ciclo virtuoso, ao conceder reduções na carga tributária. O Decreto nº 5.798/06, regulamentador da Lei do Bem, considera que inovação tecnológica é a **“concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.”** Também foram instituídos os seguintes benefícios fiscais conforme a figura 15.

Figura 15 - Benefícios Fiscais: Lei do Bem

Benefício	Detalhamento	Gasto	Recuperação
Exclusão Adicional 60% a 100%	Exclusão do Lucro Real e da base da CSLL dos dispêndios com atividades de Inovação	Despesas operacionais	20,4% a 34%
Exclusão Adicional 50% a 250%	Exclusão do Lucro Real e da base da CSLL dos dispêndios com atividades de Inovação a serem executadas por ICT's	Serviços de ICT	10% a 51%
Redução do IPI	Redução de 50% do IPI incidente sobre máquinas e equipamentos utilizados para PD&I	Máquinas e equipamentos para PD&I	50%
Depreciação Integral	Depreciação integral no próprio período da aquisição de máquinas e equipamentos utilizados para PD&I	Máquinas e equipamentos para PD&I	Benefício financeiro
Amortização Acelerada	Amortização acelerada no próprio período da aquisição de bens intangíveis utilizados para PD&I	Bens intangíveis para PD&I	Benefício financeiro
Redução a zero do IRRF	Redução a Zero do IRRF incidente sobre remessas ao exterior para manutenção de marcas e patentes	Remessas para manutenção de marcas e patentes	100%

Fonte: ABGI, 2021.

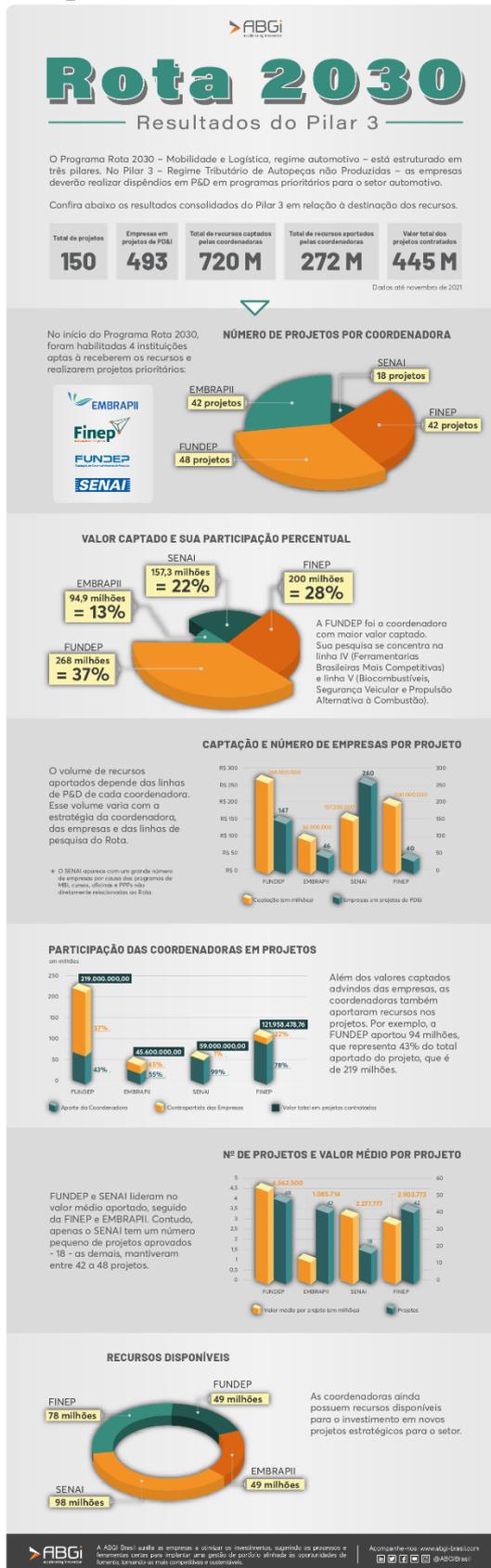
2.11 ROTA 2030: RESULTADOS CONSOLIDADOS DO PILAR 3

Também vale mencionar outro programa de incentivos fiscais à inovação, o Rota 2030 (Lei nº 13.755/18 e Decreto nº 9.557/18), específico para o setor automotivo, que pode gerar uma recuperação fiscal de 10,2% a 12,5% dos dispêndios incorridos pelas empresas beneficiárias. Tal programa dispõe que as despesas operacionais com o patenteamento do produto ou do processo desenvolvido poderão ser contempladas na composição dos dispêndios, sendo, portanto, despesas dedutíveis para fins do incentivo fiscal.

Segundo os estudos da ABGI, a Lei de Informática (Lei nº 8.248/91), que concede incentivos fiscais para empresas do setor de tecnologia, prevê que os dispêndios com patentes podem ser considerados como parte do cumprimento do investimento obrigatório requerido para a utilização da lei, sendo que as patentes geradas por projetos em parceria com ICTs devem ser objeto de acordo entre as partes

A ABGI compilou os resultados das coordenadoras responsáveis por receber estes recursos e realizarem os projetos. Confira abaixo os resultados da EMBRAPAII, FINEP, FUNDEP e SENAI, confirme figura 16.

Figura 16 - Resultados Rota 2030



Fonte: ABGI, 2022.

Os órgãos de fomento à inovação também possuem programas de financiamento de serviços de propriedade intelectual, como o registro de marcas e depósito de patentes, prestados por fornecedores reconhecidos pelo INPI, como é o caso do Cartão BNDES. Já o FINEP exige em um de seus programas que a empresa proponente ao financiamento tenha algum registro de patente no INPI¹⁰.

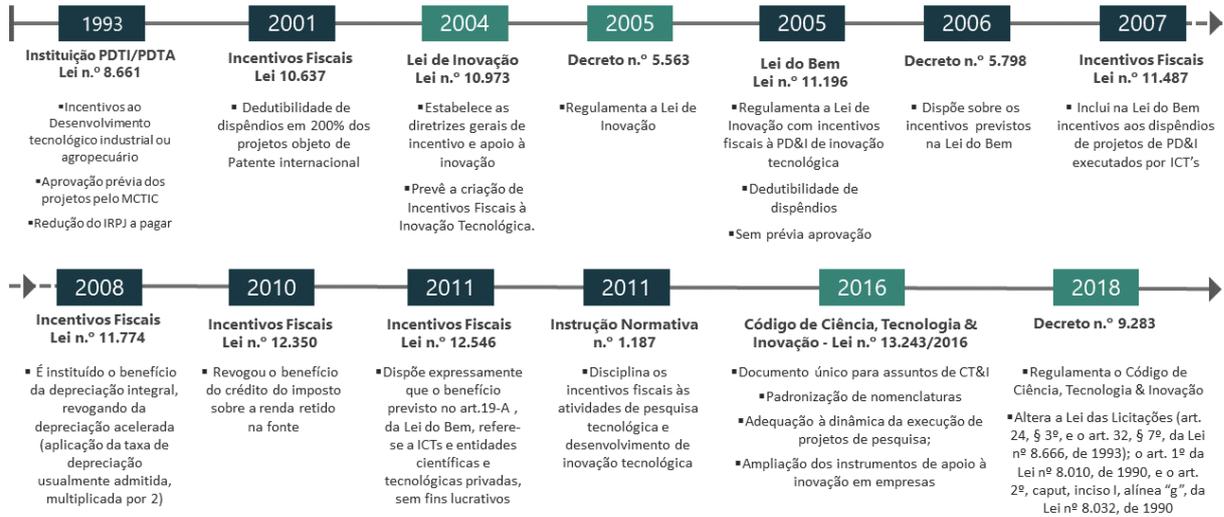
Com relação à EMBRAPPII, vale notar que, até 2020, cerca de 800 projetos geraram mais de 300 pedidos de PI¹¹. Em função desse desempenho, em novembro de 2019, a EMBRAPPII firmou acordo com o INPI que envolveu a avaliação do sistema de Propriedade Intelectual nas empresas e unidades credenciadas, assim como a capacitação dos envolvidos para proteger, gerir e licenciar as patentes. Ainda se estuda a possibilidade de criar um programa de aceleração do exame dos pedidos de patentes relacionados aos projetos apoiados pela Organização Social.

É possível, portanto, concluir que há grande sinergia entre o licenciamento de patentes e cultivares e a concessão de incentivos fiscais e obtenção de fomento para estímulo da inovação. Os exemplos citados acima mostram que os assuntos são complementares. Sendo assim, fica evidente a importância destes mecanismos na construção de um ecossistema inovador, onde novas ideias, produtos, processos e conhecimentos conseguem emergir e prosperar.

Para que as pesquisas e os desenvolvimentos tecnológicos gerem inovações com impactos efetivos no mercado é indispensável que o País tenha um ordenamento jurídico que propicie à inovação.

As normas voltadas à inovação devem buscar simplificar a burocracia e estimular a interação entre os atores, quais sejam: pesquisadores, universidades e instituições de pesquisas, empresas e Governo. Conforme se verifica na linha do tempo abaixo elaborada pela ABGI (2018), o ambiente de inovação tem diversas regulamentações voltadas para estabelecer medidas de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, conforme figura 17.

Figura 17 - Legislação Voltadas à Inovação Tecnológica



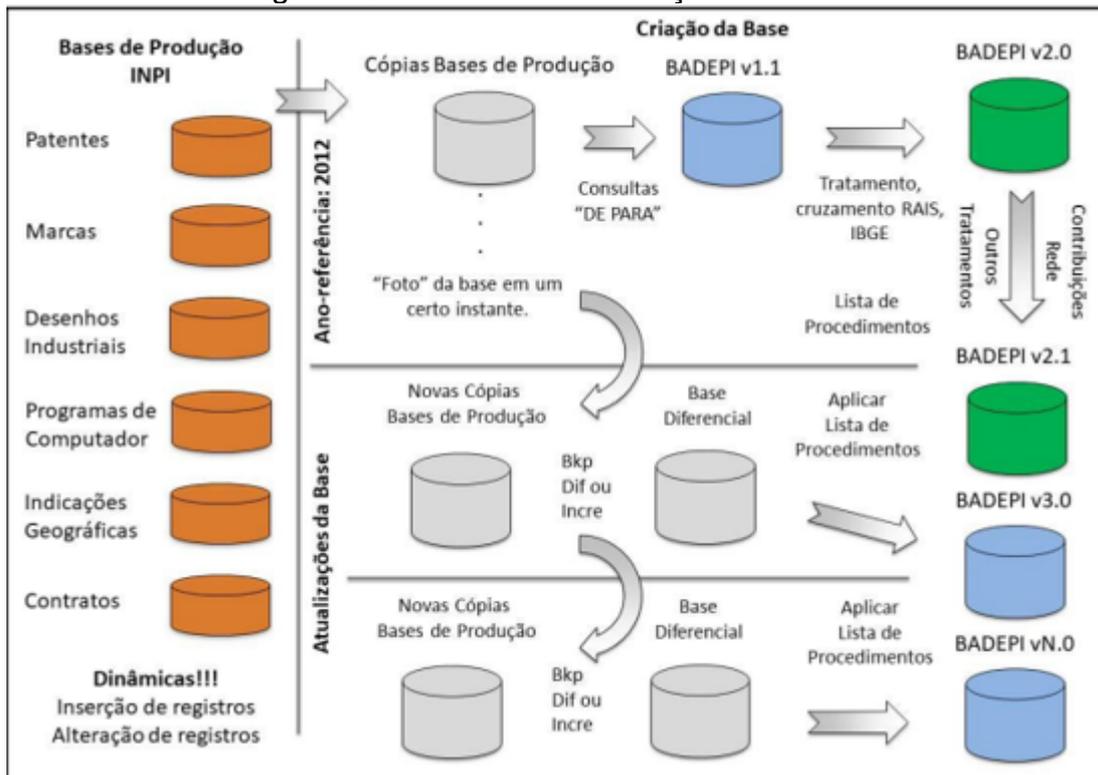
Fonte: ABGI, 2018.

2.12 BADEPI V6.0: ROTINA DE ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE DADOS

A metodologia do BADEPI foi desenvolvida considerando atualizações anuais a partir das bases de produção do INPI, conforme nota metodológica⁵ publicada no anexo do relatório “Indicadores de Propriedade Industrial (2000-2012)”. No entanto, após a estruturação do BADEPI v2.0, foi identificada a necessidade de reformulação da metodologia implementada com o objetivo de atender às demandas por dados de propriedade industrial de forma oportuna.⁶ Cabe destacar que o intervalo de tempo entre a solicitação do pedido de depósito de propriedade industrial e a inserção dos mesmos nas bases do INPI, principalmente no que tange aos pedidos em papel, pode ser relativamente longo, prejudicando a aferição dos dados estatísticos em um curto espaço de tempo.

Como consequência, a metodologia sofreu adaptações, dentre as quais se destaca a incorporação dos dados de entrada a partir do Protocolo Automatizado Geral – PAG7 e dos dados de saída a partir da Revista da Propriedade Industrial – RPI8, além dos dados do SINPI utilizados na versão anterior. Em resumo, o BADEPI v2.0, que possui dados até 2012, não foi alterado, porém a metodologia de atualização para dados após esse ano, possui novas fontes e definições distintas, a serem explicitadas nesta subseção. A figura 18 sintetiza a metodologia para atualização do BADEPI.

Figura 18 - Rotina de Atualização do BADEPI



Fonte: AECON/INPI, 2021.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo descreve o método científico utilizado no desenvolvimento dessa pesquisa. Na qual foram classificados em: o tipo de pesquisa, as bases de dados consultadas para a revisão bibliográfica, e quais os instrumentos utilizados para a coleta dos dados.

3.1 TIPOS DE PESQUISA

Os procedimentos técnicos utilizados nesta pesquisa são do tipo bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica é fundamental, pois "é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos" (GIL, 2008, p. 50), tal como revistas, monografias, dissertações e jornais, "com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito" (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54). De acordo com Zanella (2013), é um procedimento interessante quanto a pesquisa necessita de informações dispersas, além de "buscar

diferentes correntes teóricas e pontos de vista de autores para ampliar e sedimentar a posição que o pesquisador adotará na investigação” (p. 49).

Conforme Prodanov e Freitas (2013), entende-se por documento quaisquer fontes de informações que possibilitem a investigação, observação, leitura, reflexão e crítica.

Pode-se afirmar que “tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica têm o documento como objeto de investigação. No entanto, o conceito de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos” (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p.5).

3.2 BASES DE DADOS CONSULTADAS

Para a análise dos fatores que limitam a apropriação dos incentivos para a inovação pelas empresas, foram utilizadas as bases de dados Scopus, Web of Science e Ebsco com os seguintes termos de pesquisa: "*intellectual*" AND "*property*" AND "*innovation*" AND "*Brazil*"; "*propiedad intelectual*" AND "*Brazil*"; "*tax incentive*" AND "*innovation*" AND "*Brazil*"; "*politic*" AND "*incentive*" AND "*innovation*" AND "*Brazil*".

4 ANÁLISE

4.1 MARCOS LEGAIS DE INOVAÇÃO

No histórico dos marcos legais, institucionais e estratégicos de inovação no Brasil, é de fundamental importância citar a criação do Conselho Nacional de Pesquisa (atualmente, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq) e da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (atualmente, Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior, Capes). Conforme Videira (2010), a criação dessas duas entidades no ano de 1951 proporcionou a ascensão das pesquisas no país e o aumento dos investimentos em educação.

No ano seguinte, a Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952, foi criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). Com o objetivo de ser o órgão formulador e executor da política nacional de desenvolvimento econômico, integrado

as preocupações sociais à política de desenvolvimento, em 1982, passa a se chamar Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 1982.

Esses são os marcos iniciais das atividades de ciência, tecnologia e inovação no país. Seu desenvolvimento está apresentado na linha do tempo no quadro 4.

Quadro 4 - Principais marcos legais, institucionais e estratégicos de inovação.

Ano	Marcos legais, institucionais e estratégicos
1951	Criação da CAPES
1951	Criação do CNPq
1952	BNDES
1964	Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico – Funtec (BNDE)
1967	FINEP
1969	FNDCT
1971	Finep como Secretaria Executiva do FNDCT
1972	Organização do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT, tendo como órgão central o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq).
1973	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – I PBDCT (1973/1974)
1975	II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – II PBDCT (1975/1979) – II PND
1980	III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – III PBDCT (1980/1985) – III PND
1984	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT I
1985	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT I (09/07/85)
1985	Criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (Decreto 91.146, de 15/03/85).
1988	Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (Decreto-Lei 2.433, de 19/05/88).
1990	Lei nº 8010/90
1990	Lei nº 8032/90
1991	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT II (05/02/91)
1991	Lei 8.248/91(Lei de Informática)
1991	Lei nº 8.397/91
1993	Criação do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA) – Lei no 8.661/1993.
1996	Criação do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), segundo a Lei nº 9.257, de 9 de janeiro de 1996.
1996	Criação do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – Pronex (Decreto n. 1.857, de 10/04/1996)
1998	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT III (17/03/98, prorrogado até 31/07/2004)
1999	Operacionalização do Fundo Setorial do Petróleo e Gás Natural – CT-Petro: atividades mais intensas a partir de 2000 (CNPq)

2000	Fundos Setoriais de Energia (Lei n. 9.991, de 24/07/2000), Transportes (Lei n. 9.992, de 24/07/2000), Recursos Hídricos (Lei n. 9.993/2000, de 24/07/2000), Mineral (Lei n. 9.993/2000, de 24/07/2000), Espacial (Lei n. 9.994/2000, de 24/07/2000) e de Telecomunicações (Lei n. 10.052, de 30/11/2000)
2000	Programa Inovar (Finep/Capital de Risco)
2001	Fundos Setoriais do Agronegócio (Lei 10.332, de 19/12/2001), Saúde (Lei n. 10.332, de 19/12/2001), Biotecnologia (Lei 10.332, de 19/12/2001), Setor Aeronáutico (Lei 10.332, de 19/12/2001), Amazônia (Lei n. 10.176, de 11/01/2001) e Infraestrutura (Lei n. 10.197, de 14/02/2001)
2002	Programa Nacional de Incubadoras de Empresas – PNI (Portaria MCT 715, 11/11/2002) –
2003	Criação do Programa de Apoio à Implantação e Modernização dos Centros Vocacionais Tecnológicos/CVTs
2004	Lei de Inovação (Lei 10.973/04), em 02 de dezembro de 2004, regulamentada pelo Decreto 5.563, de 11 de outubro de 2005
2005	Lei do Bem (Lei 11.196, de 21/11/2005)
2007	Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007-2010 (PACTI)
2011	Inclusão da palavra “Inovação” no MCT.
2012	Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2012-2015
2016	Lei nº 13.243 (Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação)
2016	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)
2016	Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2016-2022
2018	Decreto nº 9.283 de 2018 que regulamenta a Lei nº 13.243
2018	Lei nº 13.674/2018

Fonte: adaptado de Macedo et al. (2010). Com complementação da autora.

Segundo a cartilha do Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação - Lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016 (BRASIL, 2016) o Brasil conseguiu constituir nas últimas duas décadas um sistema robusto de pesquisa e pós-graduação, que possibilitou avanços importantes na formação de recursos humanos e na ampliação da produção científica nacional. No entanto, os estudos mostram o avanço da ciência brasileira não se refletiu na melhoria dos indicadores tecnológicos e de inovação nas empresas.

A legislação vigente não permitiu a agilidade necessária para que o conhecimento gerado na academia pudesse ser melhor aproveitado pelo setor empresarial e pela sociedade. Um esforço da sociedade em colaboração com o Congresso Nacional culminou com a aprovação de um novo Marco Legal para a Ciência, Tecnologia e Inovação, de forma a dar a agilidade e a segurança jurídica para que o País possa tirar melhor proveito desse conhecimento.

Inicialmente, houve a necessidade da aprovação da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015 (BRASIL, 2015) que adicionou dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação e consequente alteração do Marco Legal vigente.

Em 11 de janeiro de 2016 (BRASIL, 2016), foi sancionada a Lei nº 13.243, que aprimora as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos da Constituição Federal.

Conforme a cartilha do Novo Marco Legal, a Lei foi construída seguindo alguns princípios, a destacar:

Promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
Promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
Incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
Estímulo à atividade de inovação nas empresas e nas ICT;
Simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação; (MARCO LEGAL, C, T&I, 2016).

O novo Marco Legal alterou oito Leis para criar um ambiente mais favorável à pesquisa, desenvolvimento e inovação nas universidades, nos institutos públicos e nas empresas: Lei de Inovação (10.973/2004), Lei das Fundações de Apoio (8.958/1994), Lei de Licitações (8.666/1993), Regime Diferenciado de Contratações Públicas (12.462/2011), Lei do Magistério Federal (12.772/2012), Lei de Importações de Bens para Pesquisa (8.010/1990), Lei de Isenções de Importações (8.032/1990) e Lei das Contratações Temporárias (8.745/1993).

4.1.1 Alterações na Lei N. ° 10.973/2004 - Lei de Inovação

Como é possível verificar no art. 2º da Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2016), houveram diversas alterações na Lei n.º 10.973/2004 (que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo) entre os artigos 1º a 27- A. Para Portela (2017), entre as mudanças ocorridas, cabe ressaltar o art. 4º, que permite às universidades e demais instituições públicas (ICTs) o compartilhamento de seus equipamentos, laboratórios, materiais, instrumentos e outras instalações com pessoas jurídicas e físicas com o intuito de elaborar atividades de P,D&I, desde que a permissão não venha a interferir diretamente, nem conflitar, na sua atividade-fim. Assim, segue-se a mesma lógica para o caso do uso do capital intelectual.

4.1.2 Alterações na Lei n.º 8.958/1994 - Lei das Fundações de Apoio

A referida lei dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio, onde é possível perceber a inclusão dos §§ 6º, 7º e 8º ao art. 1º, e do § 3º ao art. 3º. Ademais, houve também a inclusão do § 8º ao art. 4º que, todavia, foi vetado posteriormente (BRASIL, Lei n.º 13.241/2016, 2017). Entre as alterações, se destaca o § 8º, art. 1º, da lei referenciada, no qual se “permite que os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das instituições públicas de pesquisa funcionem como fundações – dando mais autonomia e reduzindo burocracia para sua atuação” (PORTELA, 2017).

4.1.3 Alterações na Lei n.º 8.666/1993 - Lei de Licitações

A lei que institui normas para licitações e contratos da Administração pública, também conhecida como “Lei de Licitações”, sofreu mudanças nos arts. 6º, 24º e 32º (BRASIL, art. 4º, Lei n.º 13.243/2016,2017). Segundo Portela (2017), um dos pontos chaves entre as alterações é a inclusão do inciso XXI na lei supracitada, onde é possível dispensar a licitação caso se deseje adquirir ou contratar produto para P&D. Na hipótese de obras e serviços de engenharia, limitar-se-á 20% (vinte por cento) do valor constante na alínea “b”, inciso I, do art. 23 da mesma norma, respeitando também procedimentos especiais regulamentados pelo Poder Executivo.

4.1.4 Alterações na Lei n.º 12.462/2011 - Lei Regime Diferenciado de Contratações Públicas

Foi acrescentado na Lei n.º 12.462/2011 (institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC), o inciso X ao seu art. 1º, pela Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2017), no qual “o Marco Legal estende benefícios do RDC às licitações e contratos necessários à realização ‘das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação’” (PORTELA, 2017).

4.1.5 Alterações na Lei n.º 12.772/2012 - Lei do Magistério

Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal. Nesta, ocorreram mudanças na redação do inciso II, §4º, do art. 20, assim como do inciso III e § 4º do art. 21, além da inclusão do art. 20-A e seus incisos.

Portela (2017), em conformidade com a norma citada anteriormente, destaca que a mesma ampliou de 120 (cento e vinte) para 416 (quatrocentos e dezesseis) o número de horas anuais que pesquisadores da rede pública, em regime de dedicação exclusiva, podem dedicar às atividades do setor privado. Outro ponto interessante a ser destacado é que, segundo art. 20, §4º, inciso II, da Lei n.º 12.772/2012, o professor (inclusive em regime de dedicação exclusiva) poderá ocupar cargo de dirigente máximo de fundação de apoio por meio de deliberação do Conselho Superior da IFE, desde que não esteja investido em cargo em comissão ou função de confiança (PORTELA, 2017).

4.1.6 Alterações na Lei n.º 8.010/1990 - Lei de Importações de Bens para Pesquisa

A Lei n.º 13.243/2016 (BRASIL, 2017) modificou a redação do § 2º do art. 1º da Lei n.º 8.010/1990 (dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica), elucidando que as isenções de impostos utilizadas nos casos de importação de máquinas e equipamentos serão aplicadas apenas se forem realizadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pesquisadores, cientistas e ICTs ativos no fomento, na operação ou

administração de programas de pesquisa científica e tecnológica ou de ensino, desde que estejam devidamente credenciados no CNPq. Além disso, se tornou mais facilitada a importação de bens e insumos que serão utilizados em pesquisa científica e tecnológica, “[...] determinando que eles tenham ‘tratamento prioritário e observem procedimentos simplificados’ nos processos de importação e desembaraço aduaneiro” (PORTELA, 2017).

4.1.7 Alterações na Lei n.º 8.032/1990 - Lei de Isenções de Importações

No que se refere à norma que dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação (Lei n.º 8.032/1990), a Lei n.º 13.243/2016 alterou o parágrafo único, do art. 1º, bem como a alínea “e” do inciso I, e § 1º, do art. 2º, e incluiu a alínea “g” no inciso I, do art. 2º (BRASIL, 2017). Assim, é importante salientar que as isenções e reduções do Imposto de Importação ficam restringidas às ICTs, bem como, às pessoas jurídicas quando houver a execução de projetos de P, D&I (BRASIL, alíneas “e” e “g” do art. 2º, Lei n.º 8.032/1990, 2017).

4.1.8 Alterações na Lei n.º 8.745/1993 - Lei das Contratações Temporárias

Por fim, a última lei que sofreu modificações com o advento da Lei n.º 13.243/2016 foi a norma que dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público (Lei n.º 8.745/1993) sofreu, através da Lei n.º 13.243/2016, alteração na redação do inciso VIII, de seu art. 2º (BRASIL, Lei n.º 13.243/2016, 2017). Deste modo, passou a fazer parte do rol que elenca necessidades de excepcional interesse público no artigo supracitado, a admissão de técnicos e pesquisadores que possuem o objetivo de produzir projeto de pesquisa com prazo determinado em ICTs (BRASIL, art. 2º, inciso VIII, art. 2º, Lei n.º 8.745/1993, 2017).

Ainda conforme a cartilha do Novo Marco Legal, em 07 de fevereiro de 2018, foi sancionado pela Presidência da República o Decreto n° 9.283, para atender aos dispositivos da Lei n° 13.243 que necessita de regulamentação. Dentre as regulamentações, destaca-se:

1. Estímulos à constituição de alianças estratégicas e o

desenvolvimento de projetos de cooperação que envolvam empresas, ICT e entidades privadas sem fins lucrativos.

2. Autorização às ICT públicas integrantes da administração pública indireta, às agências de fomento, às empresas públicas e às sociedades de economia mista a participarem minoritariamente do capital social de empresas.

3. Autorização para a administração pública direta, as agências de fomento e as ICT apoiar a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação.

4. Facilidades para a transferência de tecnologia de ICT pública para o setor privado.

5. A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação que disporá sobre: a organização e a gestão dos processos que orientarão a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo.

6. O NIT poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos, inclusive sob a forma de fundação de apoio.

7. O poder público manterá mecanismos de fomento, apoio e gestão adequados à internacionalização das ICT públicas, que poderão exercer fora do território nacional atividades relacionadas com ciência, tecnologia e inovação.

8. Aperfeiçoamento de instrumentos para estímulo à inovação nas empresas, como a permissão de uso de despesas de capital na subvenção econômica, regulamentação da encomenda tecnológica e a criação do bônus tecnológico.

9. Regulamentação dos Instrumentos Jurídicos de parcerias para a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação: termo de outorga, acordo de parceria para pesquisa, desenvolvimento e inovação, convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação.

10. Possibilidade de transposição, remanejamento ou transferência de recursos entre categorias de programação.

11. Prestação de contas simplificada, privilegiando os resultados obtidos.

12. Dispensável a licitação para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento. No caso de obras e serviços de engenharia o valor limite passa de R\$ 15.000,00 para R\$ 300.000,00.

13. Documentação exigida para contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento poderá ser dispensada, no todo ou em parte, para a contratação de, desde que para pronta entrega ou até o valor R\$ 80.000,00.

14. Os processos de importação e de desembaraço aduaneiro de bens e produtos utilizados em pesquisa científica e tecnológica ou em projetos de inovação terão tratamento prioritário e procedimentos simplificados. (BRASIL, 2004)

O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação é um grande passo para estimular que o trabalho gerado nas Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação seja melhor aproveitado pelo setor empresarial e pela sociedade, de forma a contribuir fortemente para o desenvolvimento econômico e social do País. É um processo em evolução, e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações está atento e, junto com seus parceiros, está trabalhando nas regulamentações adicionais

necessárias, no apoio a sua implementação, na sua avaliação e na sua atualização (MCTIC, 2016).

Percebe-se, portanto, que o histórico da inovação no país é recente e algumas datas são consideradas de extrema importância. A seguir, algumas das principais leis de inovação no país serão detalhadas.

4.1.9 Lei Nacional de Inovação

De acordo com Vieira (2008), a Lei 10.973 de 02 de dezembro de 2004, que é a Lei Nacional de Inovação ou Lei de Inovação Tecnológica (LIT), foi criada a partir de debates da Academia Brasileira de Ciências e do Livro Verde, que aborda assuntos relacionados à “ampliação do acesso, meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivos à pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico, desenvolvimento de novas aplicações”. Em linhas gerais, procura incentivar a inovação, a pesquisa científica e tecnológica e o desenvolvimento do país.

Com base nos princípios apresentados no Quadro 5, a Lei nº 10.973/04 sistematizou diversas formas de fomentar à inovação, dividindo-se em sete capítulos que estão sintetizados no quadro 5.

Quadro 5 - Resumo da Lei nº 10.793

Capítulo	Resumo
Capítulo I – Disposições preliminares	Apresenta as definições utilizadas no texto e os princípios da Lei.
Capítulo II – Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação	Apoio e estímulo na construção de alianças estratégicas e projetos de cooperação entre empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos (art. 3º); A ICT pública poderá compartilhar laboratórios, equipamentos, materiais e capital intelectual, em ações voltadas à inovação tecnológica para atividades de incubação (art. 4º);
Capítulo III – Do estímulo à participação das ICT no processo de inovação	O capítulo prevê as principais formas de interação entre instituições públicas e a iniciativa privada; O art. 16 prevê que a ICT pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica e estabelece as competências do mesmo.
Capítulo IV – Do estímulo à inovação nas empresas	Prevê a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura para apoiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em empresas brasileiras e entidades privadas brasileiras sem fins lucrativos (art. 19).

	Segundo o art. 19, os instrumentos de estímulo à inovação (incluídos pela Lei nº 13.243/16) são: subvenção econômica, financiamento, participação societária, bônus tecnológico, encomenda tecnológica, incentivos fiscais, concessão de bolsas, uso do poder de compra do Estado, fundos de investimento, fundos de participação, títulos financeiros, entre outros.
Capítulo V – Do estímulo ao inventor independente	O art. 22 prevê que o inventor independente que comprovar o depósito de patente de sua criação poderá ser apoiado por meio da análise de viabilidade técnica e econômica da sua invenção, assistência para constituição de empresa que produza a sua invenção, transferência de tecnologia a outras empresas, entre outros.
Capítulo VI – Dos fundos de investimento	O art. 23 autoriza a instituição de fundos mútuos de investimento em instituições cuja atividade principal seja a inovação.
Capítulo VII – Disposições finais	Estabelece diretrizes para a aplicação da Lei.

Fonte: Brasil, 2004.

O resumo apresentado pelo quadro 5 representa os avanços trazidos pela Lei Nacional de Inovação, com destaque para a introdução dos incentivos fiscais e os diversos dispositivos que visam a intensificação do relacionamento entre entidades públicas e o setor privado.

4.1.10 Lei do Bem

A Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, foi apelidada de “Lei do Bem” pelas inúmeras vantagens previstas para as empresas, por meio de incentivos fiscais e incentivo à aproximação entre universidades, institutos de pesquisa e o setor privado.

Conforme a ABGI (2019), para obter os incentivos fiscais da Lei do Bem existem alguns pré-requisitos, tais como: empresas em regime do Lucro Real; empresas com Lucro Fiscal; empresas com regularidade fiscal (emissão na CND ou CPD-EN); e empresas que invistam em atividades de P&D. Os incentivos previstos pela Lei do Bem estão descritos no quadro 6.

Quadro 6 - Benefícios fiscais da Lei do Bem.

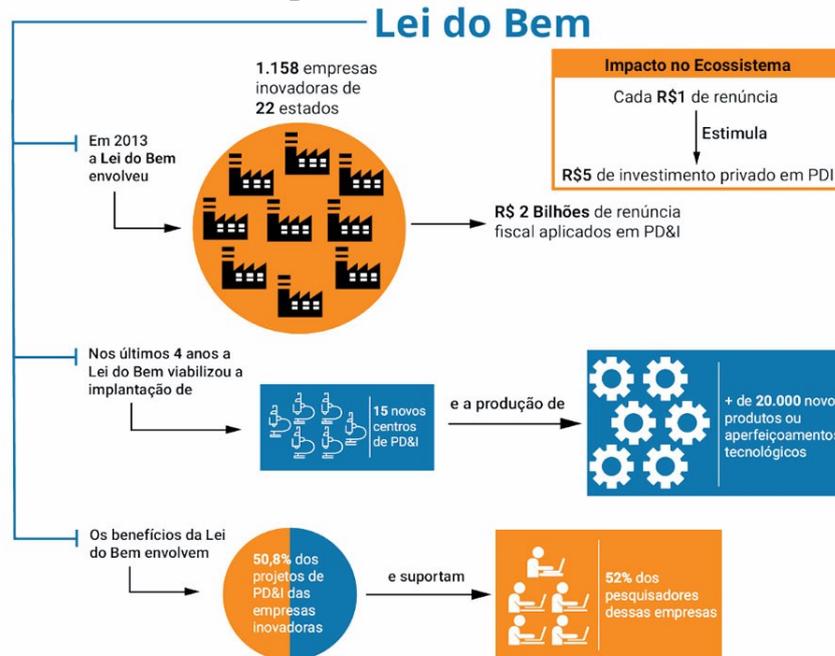
Benefício	Detalhamento	Gasto	Recuperação
Exclusão adicional de	Exclusão do Lucro Real e da base da CSLL dos dispêndios com atividades de Inovação	Despesas operacionais	20,4% a 34%

60% a 100%			
Exclusão adicional de 50 a 250%	Exclusão do Lucro Real e da base da CSLL dos dispêndios com atividades de Inovação a serem executadas por ICT's	Serviços de ICT	10% a 51%
Redução do IPI	Redução do IPI incidente sobre máquinas e equipamentos utilizados para PD&I	Máquinas e equipamentos para PD&I	50%
Depreciação integral	Depreciação integral no próprio período da aquisição de máquinas e equipamentos utilizados para PD&I	Máquinas e equipamentos para PD&I	Benefício financeiro
Amortização acelerada	Amortização acelerada no próprio período de aquisição de bens intangíveis utilizados para PD&I	Bens intangíveis para PD&I	Benefício financeiro
Redução a zero do IRRF	Redução a zero do IRRF incidente sobre remessas ao exterior para manutenção de marcas e patentes	Remessa para manutenção de marcas e patentes	100%

Fonte: ABGI, 2019.

De acordo com ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (2019), no ano de 2012 as empresas aplicaram R\$ 5,34 bilhões em atividades de P&D, sendo que a renúncia fiscal do governo foi de 1,04 bilhão. Em 2013, o número chegou em R\$ 2 bilhões. Porém, a agência afirma que no dia 30 de setembro de 2015, uma MP foi divulgada para suspender alguns benefícios da Lei do Bem. A ANPEI apresenta dados da Lei, ilustrado na figura 19.

Figura 19 - Lei do Bem.

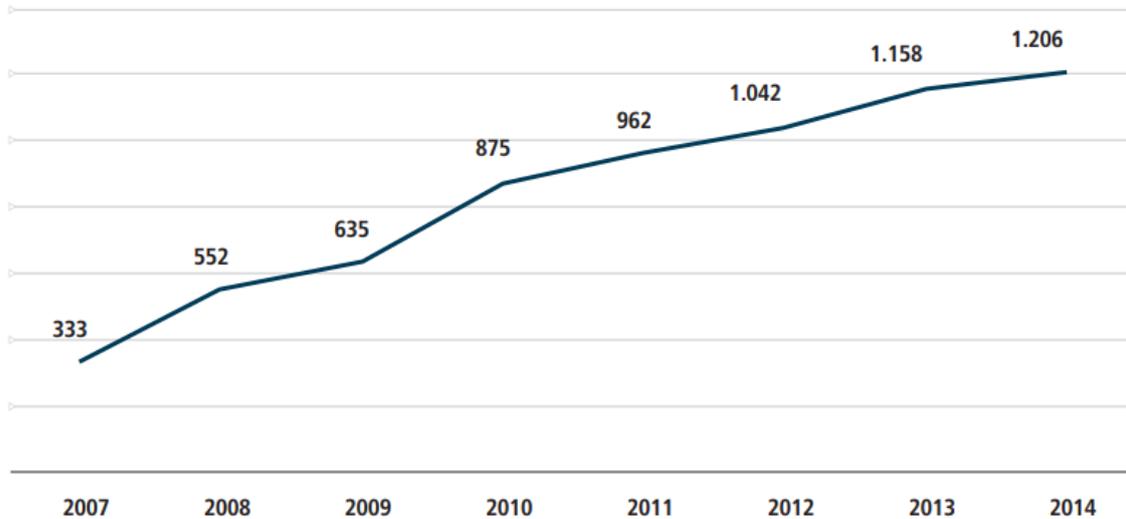


Fonte: ANPEI, 2016.

A ANPEI (2016) aponta que as consequências da suspensão dos artigos 19, 19-A e 26 da Lei nº 11.196, afetam projetos de pesquisa em longo prazo, reduzem o quadro de pesquisadores nas empresas e passam uma imagem de insegurança e instabilidade para o país. Sem contar, é claro, nas instituições que podem reduzir ou acabar com seus investimentos em P&D. Apesar disso, é importante ressaltar que a Lei do Bem não se resume meramente a “redução no pagamento de tributos pelas empresas, o que representaria apenas a transferência de recursos da União para a iniciativa privada. O objetivo da Lei do Bem é a utilização dos valores da renúncia tributária em processos de inovação” (FURNO, 2015, p. 151).

Conforme estudos da CNI, no caso da Lei do Bem, apenas as empresas enquadradas no Lucro Real podem fazer uso dos benefícios. Apesar de o número de empresas beneficiadas ter triplicado entre 2007 e 2014, conforme o gráfico apresentado (figura 20), ainda é baixo se comparado ao universo de empresas inovadoras, que totalizavam 47.693 empresas em 2014. Isso indica que o potencial de uso da Lei do Bem é elevado.

Figura 20 - Número de empresas beneficiadas pela Lei do Bem (2007-2014).



Fonte: MCTIC, 2016.

São objetivos da Lei do Bem conforme estudo realizado pela CNI em 2018:

- Permitir que os dispêndios com P&D possam ser abatidos em dobro: manter abatimento de 100% dos dispêndios em P&D da despesa operacional e depreciação integral de máquinas e equipamentos no ano de aquisição e incluir dedução do lucro líquido apurado até 100% dos dispêndios em P&D;
- Permitir dedução do investimento em P&D referente ao valor que exceder o Lucro Real e a base de cálculo da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) em mais de um período de apuração fiscal, observando o mesmo procedimento com relação aos prejuízos acumulados em períodos anteriores;
- Permitir a contratação de outras empresas para a realização de P&D externo, ainda que não tributadas pelo Lucro Real, deixando claro que o benefício fiscal da Lei do Bem só poderá ser utilizado pelo contratante;
- Substituir a subvenção para contratação de mestres e doutores, prevista na Lei do Bem, por um dispositivo que permita às empresas abater em dobro as despesas adicionais com pessoal dedicado exclusivamente às atividades de P&D;
- Eliminar a exigência de dedicação exclusiva, para que o gasto com pessoal seja considerado no cálculo da dedução na CSLL, ao comprovar, com registro profissional, a realização de atividade de pesquisa, deixando essa condição clara na Instrução Normativa (IN) 1.187/2011 da Receita Federal do Brasil;
- Admitir que até 10% das despesas de P&D possam ser realizadas com não residentes;
- Publicar Instrução Normativa (IN) da Secretaria da Receita Federal (SRF) do Brasil mais aderente aos textos da Lei 11.196 e do Decreto 5.798, harmonizando definições e reduzindo incertezas nos enquadramentos dos fatos geradores dos abatimentos;

- Alinhar os conceitos de inovação utilizados pelo MCTIC, por meio do comitê criado pela Portaria 788, de 5 de agosto de 2014, e o utilizado pela SRF em sua IN 1.187/11, de modo a reduzir a insegurança jurídica advinda das diferentes interpretações;
- Envolver representantes da indústria e da sociedade civil para deliberar sobre os projetos de inovação no comitê criado pela Portaria 788, de 5 de agosto de 2014;
- Assegurar a manutenção dos incentivos fiscais da Lei do Bem, que podem ser utilizados de forma automática pelas empresas, desde que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica; e
- Alterar o artigo 19-A para permitir às empresas a submissão direta dos projetos para análise da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), além de garantir que o benefício possa ser acessado, independentemente de chamamento público. Fonte: CNI/2018

4.1.11 Lei nº 13.674/2018

A lei que autoriza empresas de tecnologias da informação e comunicação a receberem isenções tributárias caso invistam em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (Lei Nº 13.674 de 1 de junho de 2018).

Conforme o Artigo 11, os beneficiários deverão investir, no mínimo, 5% (cinco por cento) do seu faturamento no mercado interno, decorrente da comercialização de bens e serviços de tecnologias da informação e comunicação, em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país (BRASIL, 2018).

Além disso, as empresas encaminharão, anualmente ao Poder Executivo os demonstrativos que descrevem as atividades de P, D&I (projeto e resultados alcançados), além de relatório consolidado e parecer conclusivo acerca dos demonstrativos elaborados por auditoria independente, credenciada na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e cadastrada no Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (BRASIL, 2018).

4.2 DISPÊNDIOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO PAÍS

De acordo com o MCTIC (2019), a expressão Ciência e Tecnologia (C&T) engloba a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Atividades Técnicas Científicas e Correlatas (ACTC).

O quadro 7 mostra informações relativas aos recursos dispendidos em Ciência e Tecnologia, disponibilizados pelo sítio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, em milhões de reais, entre os anos de 2000 e 2017.

Quadro 7 - Dispendio nacional em ciência e tecnologia (C&T), em milhões de R\$ correntes, por atividade, 2000-2017.

Ano	Ciência e Tecnologia (C&T)						
	Total	Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)			Atividades Técnicas e Científicas Correlatas (ACTC)		
		Total	Orçamento executado	Ensino superior	Total	Orçamento executado	Ensino superior
2000	15.839,1	12.560,7	9.349,3	3.211,4	3.278,4	3.278,4	-
2001	17.655,6	13.973,0	10.444,4	3.528,6	3.682,6	3.682,6	-
2002	19.756,7	15.031,9	10.957,4	4.074,6	4.724,8	4.724,8	-
2003	22.278,8	17.169,0	12.590,3	4.578,7	5.109,8	5.109,8	-
2004	25.437,7	18.861,6	14.109,4	4.752,2	6.576,1	6.576,1	-
2005	28.179,8	21.759,3	16.764,3	4.995,0	6.420,5	6.420,5	-
2006	30.540,9	23.807,0	18.018,3	5.788,7	6.733,9	6.733,9	-
2007	37.468,2	29.416,4	21.331,0	8.085,4	8.051,8	8.051,8	-
2008	45.420,6	35.110,8	25.730,8	9.380,0	10.309,8	10.309,8	-
2009	51.398,4	37.285,3	27.713,1	9.572,2	14.113,1	14.113,1	-
2010	62.223,4	45.072,9	33.662,6	11.410,2	17.150,5	17.150,5	-
2011	68.155,0	49.875,9	35.981,5	13.894,3	18.279,2	18.279,2	-
2012	76.432,7	54.254,6	38.547,6	15.707,0	22.178,1	22.178,1	-
2013	85.646,4	63.748,6	45.149,0	18.599,6	21.897,8	21.897,8	-
2014	96.755,0	73.468,2	51.597,5	21.770,7	23.286,8	23.286,8	-
2015	102.042,9	80.501,8	58.108,3	22.393,5	21.541,1	21.541,1	-
2016	95.602,1	79.228,3	53.937,6	25.290,6	16.373,9	16.373,9	-
2017	99.849,9	82.792,2	56.619,4	26.172,8	17.057,7	17.057,7	-

Fonte: MCTI, 2019.

O MCTIC (2019) apresenta dados consolidados até o ano de 2016, sendo que o ano de 2017 mostra dados preliminares. Da análise do Quadro 9, percebe-se que no ano 2000, quando as informações começaram a ser consolidadas, o País investiu pouco mais de R\$ 15.000.000,00 (Quinze milhões de reais), com evolução constante nos anos seguintes.

O quadro 8 apresenta os números de maneira resumida e a inflação pelo IPCA no decorrer dos anos.

Quadro 8 - Dispendio nacional em ciência e tecnologia (C&T), em milhões de R\$ correntes, por atividade, 2000-2017.

Ano	P&D	ACTC	Total	Inflação pelo IPCA
2000	12.560,7	3.278,4	15.839,1	5,97
2001	13.973,0	3.682,6	17.655,6	9,30
2002	15.031,9	4.724,8	19.756,7	12,53
2003	17.169,0	5.109,8	22.278,8	9,30
2004	18.861,6	6.576,1	25.437,7	7,60

2005	21.759,3	6.420,5	28.179,8	5,69
2006	23.807,0	6.733,9	30.540,9	3,14
2007	29.416,4	8.051,8	37.468,2	4,46
2008	35.110,8	10.309,8	45.420,6	5,90
2009	37.285,3	14.113,1	51.398,4	4,31
2010	45.072,9	17.150,5	62.223,4	5,91
2011	49.875,9	18.279,2	68.155,0	6,50
2012	54.254,6	22.178,1	76.432,7	5,84
2013	63.748,6	21.897,8	85.646,4	5,91
2014	73.468,2	23.286,8	96.755,0	6,41
2015	80.501,8	21.541,1	102.042,9	10,67
2016	79.228,3	16.373,9	95.602,1	6,29
2017	82.792,2	17.057,7	99.849,9	2,95
				118,68

Fonte: adaptado de MCTI, 2019.

A inflação acumulada é a soma das taxas de inflação ao longo de um determinado período. Conforme o IBGE (2013), o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) é o índice utilizado como parâmetro principal pelo Banco Central do Brasil, e tem como objetivo a medida da inflação dos preços de produtos e serviços comercializados no mercado varejista referentes ao consumo pessoal. Portanto, a inflação acumulada se refere à variação do IPCA em um período.

Em razão do levantamento considerar os dispêndios públicos e os empresariais, é relevante avaliar, também, os dados de maneira separada. O quadro 9 apresenta os recursos dispendidos em Ciência e Tecnologia (C&T), em valores correntes, por setor institucional entre os anos de 2000 e 2017.

Quadro 9 - Dispendio nacional em ciência e tecnologia (C&T) em valores correntes, por setor institucional, 2000-2017

Ano	Setores		
	Total	Dispêndios públicos	Dispêndios empresariais
2000	15.839,1	8.649,7	7.189,3
2001	17.655,6	9.553,1	8.102,6
2002	19.756,7	9.995,4	9.761,3
2003	22.278,8	11.098,2	11.180,5
2004	25.437,7	12.588,6	12.849,1
2005	28.179,8	13.597,4	14.582,4
2006	30.540,9	15.758,6	14.782,3
2007	37.468,2	19.770,9	17.697,3
2008	45.420,6	23.112,5	22.308,1
2009	51.398,4	26.900,0	24.498,4
2010	62.223,4	32.778,7	29.444,6
2011	68.155,0	35.340,7	32.814,4
2012	76.432,7	40.045,3	36.387,4
2013	85.646,4	47.904,4	37.742,0
2014	96.755,0	50.840,2	45.914,9

2015	102.042,9	53.503,2	48.539,7
2016	95.602,1	53.865,0	41.737,1
2017	99.849,9	53.778,8	46.071,1

Fonte: MCTI, 2019.

O quadro 10 mostra os dados consolidados até o ano de 2016, apresentando dados preliminares no ano de 2017. Para os dispêndios públicos consideram-se os dispêndios federais e estaduais.

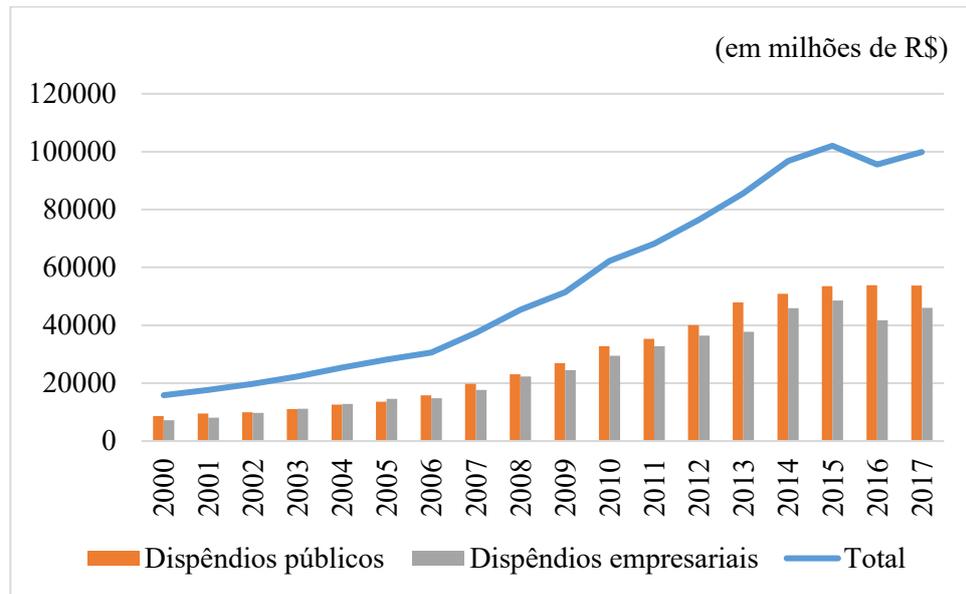
Quadro 10 - Percentuais do dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T), 2000-2017.

Ano	Setores				
	Total	Dispêndios públicos	% Dispêndios públicos do total	Dispêndios empresariais	% Dispêndios empresariais do total
2000	15.839,1	8.649,7	54,61	7.189,3	45,39
2001	17.655,6	9.553,1	54,11	8.102,6	45,89
2002	19.756,7	9.995,4	50,59	9.761,3	49,41
2003	22.278,8	11.098,2	49,82	11.180,5	50,18
2004	25.437,7	12.588,6	49,49	12.849,1	50,51
2005	28.179,8	13.597,4	48,25	14.582,4	51,75
2006	30.540,9	15.758,6	51,60	14.782,3	48,40
2007	37.468,2	19.770,9	52,77	17.697,3	47,23
2008	45.420,6	23.112,5	50,89	22.308,1	49,11
2009	51.398,4	26.900,0	52,34	24.498,4	47,66
2010	62.223,4	32.778,7	52,68	29.444,6	47,32
2011	68.155,0	35.340,7	51,85	32.814,4	48,15
2012	76.432,7	40.045,3	52,39	36.387,4	47,61
2013	85.646,4	47.904,4	55,93	37.742,0	44,07
2014	96.755,0	50.840,2	52,55	45.914,9	47,45
2015	102.042,9	53.503,2	52,43	48.539,7	47,57
2016	95.602,1	53.865,0	56,34	41.737,1	43,66
2017	99.849,9	53.778,8	53,86	46.071,1	46,14

Fonte: adaptado de MCTI, 2019.

Na figura 21 pode-se observar o dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T).

Figura 21 - Dispendio nacional em ciência e tecnologia (C&T)



Fonte: elaborada pela autora conforme pesquisa efetuada.

4.2.1 Incentivos fiscais à Inovação

A concessão de incentivos fiscais, no âmbito federal, para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, está presente nas seguintes leis: Lei nº 8.010/90 (importação de equipamentos para pesquisa pelo CNPq), Lei nº 8.032/90 (isenção ou redução de impostos de importação), Lei nº 8.248 (Lei de Informática) posteriormente alterada pela Lei nº 10.176/01, Leis nº 8.661/93 e 9.532/97 (capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária), Lei nº 8.387/91 (Lei de Informática da Zona Franca) e Lei nº 11.196/05 (Lei do Bem). O valor da renúncia fiscal referente a essas leis é mostrado no quadro 11.

Quadro 11 - Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, 1990-2018

Ano	Leis						Total
	Lei nº 8010/90	Lei nº 8032/90	Leis nº 8.248/91 e 10.176/01	Leis nº 8.661/93 e 9.532/97	Lei nº 8.397/91	Lei nº 11.196/05	
1990	0,5	0,2	-	-	-	-	0,6
1991	5,2	0,5	-	-	-	-	5,7
1992	44,0	4,4	-	-	-	-	48,3
1993	1.231,0	197,0	5.838,0	-	-	-	7.266,0
1994	38.530,0	3.306,0	181.286,0	906,0	-	-	224.028,0
1995	59.179,0	9.220,0	255.801,0	9.686,0	-	-	333.886,0
1996	57.680,0	8.060,0	405.604,0	11.487,0	61.827,0	-	544.658,0
1997	61.330,0	3.410,0	542.605,0	22.840,0	95.490,0	-	725.675,0

1998	62.071,0	4.301,0	750.266,0	41.906,0	94.613,0	-	953.157,0
1999	78.956,0	4.400,0	1.054.609,0	33.700,0	381.413,0	-	1.553.078,0
2000	60.323,3	10.521,6	1.203.659,6	22.288,7	13.374,1	-	1.310.167,3
2001	118.417,8	6.342,3	-	22.446,8	62.400,9	-	209.607,8
2002	111.861,6	6.516,7	732.900,0	15.220,5	77.630,9	-	944.129,7
2003	152.011,2	8.201,4	961.665,5	19.668,1	98.126,6	-	1.239.672,8
2004	155.944,3	11.427,7	934.631,6	37.120,4	89.494,3	-	1.228.618,4
2005	182.611,3	9.782,0	1.300.836,7	35.314,6	101.804,7	-	1.630.349,3
2006	183.435,4	3.801,7	2.038.482,3	102.834,2	106.542,8	227.859,4	2.662.955,7
2007	217.295,3	5.727,5	2.755.400,2	2.415,9	81.611,2	868.455,2	3.930.905,3
2008	385.516,0	5.077,0	3.261.370,7	1.312,8	128.521,3	1.582.712,9	5.364.510,8
2009	395.952,1	2.077,7	3.103.252,0	201,4	99.680,1	1.382.758,0	4.983.921,2
2010	390.286,5	1.174,4	3.570.760,0	-	120.654,0	1.727.138,8	5.810.013,7
2011	341.906,2	2.008,7	3.771.520,0	-	143.421,7	1.409.983,9	5.668.840,3
2012	284.810,4	2.252,9	4.482.200,0	-	176.942,7	1.476.804,1	6.423.010,0
2013	337.003,9	4.793,6	4.934.898,6	-	206.056,3	1.636.850,9	7.119.603,3
2014	372.757,5	4.055,6	5.207.255,2	-	202.593,8	1.749.177,7	7.535.839,8
2015	342.885,7	4.002,6	5.022.390,0	-	197.168,0	1.847.563,3	7.414.009,5
2016	211.935,2	176,6	4.735.712,3	-	136.910,5	1.939.173,1	7.023.907,7
2017	301.858,2	-	5.034.062,2	-	137.471,9	2.024.802,2	7.498.194,4
2018	747.390,6	1.080,6	5.618.793,6	-	140.455,0	2.153.162,5	8.660.882,3

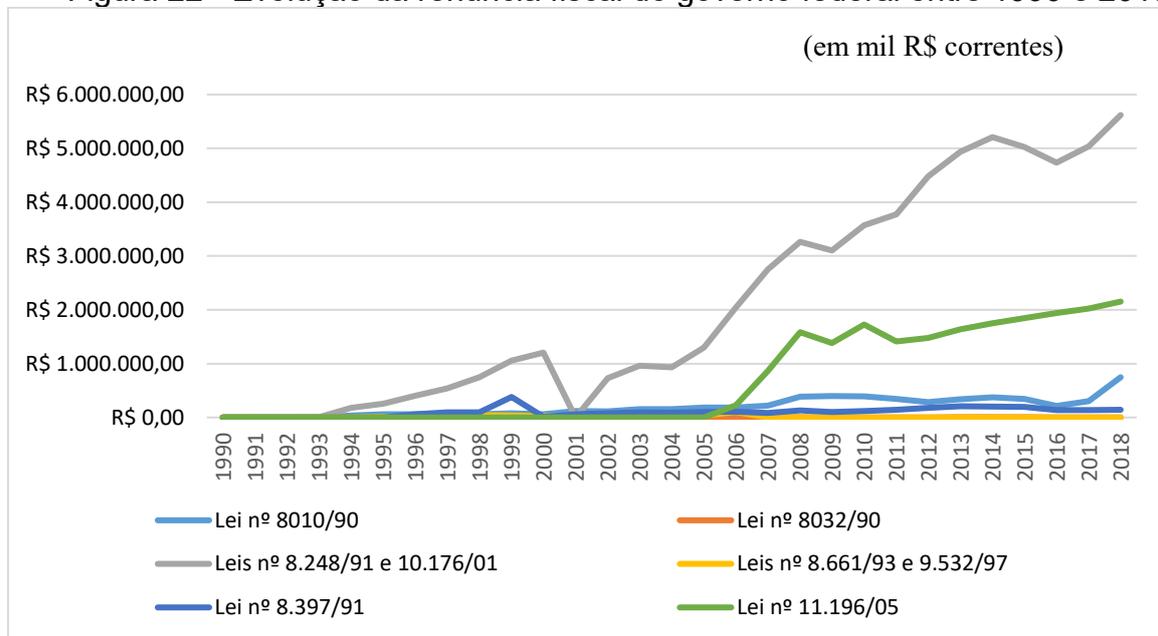
Fonte: MCTI, 2018.

As leis de números 8.010/90 e 8.032/90 tratam da isenção de impostos sobre importações e sobre produtos industrializados incidentes sobre a importação de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica. Já a Lei 8.248/91, reeditada sob o nº 10.176/01, e a Lei nº 8.387/91, dispõe sobre a capacitação e a competitividade do setor de informática. Já a Lei nº 8.661/93 trata dos incentivos fiscais para a

capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária. Por último, a Lei nº 11.196/05 dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.

De acordo com o MCTI (2019), a subvenção econômica é um dos principais instrumentos de política de governo e permite a aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente em empresas públicas ou privadas que desenvolvam projetos de inovação estratégicos para o País. A subvenção econômica é operacionalizada pelo FINEP por meio de Chamadas Públicas e Carta Convite. Para facilitar o entendimento acerca dos dados apresentados no Quadro 10, a evolução do valor da renúncia fiscal do governo federal entre os anos de 1990 e 2018 é mostrada na figura 22.

Figura 22 - Evolução da renúncia fiscal do governo federal entre 1990 e 2018.



Fonte: MCTI, 2018.

A Figura 22 apresenta a evolução do valor da renúncia fiscal à inovação, com destaque para a Lei de Informática (Lei nº 8.248), posteriormente alterada pela Lei nº 10.176/01 e para a Lei do Bem. De modo complementar, o quadro 12 apresenta o percentual que cada uma dessas leis representa no total da renúncia fiscal.

Quadro 12 - Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis nº 8.248/81, 10.176/01 e 11.196/05, 1990-2018.

Anos	Leis				Total
	Leis nº 8.248/91 e 10.176/01 (A)	% (A) sobre o total	Lei nº 11.196/05	% (B) sobre o total	
1990	-		-	-	0,6
1991	-		-	-	5,7

1992	-		-	-	48,3
1993	5.838,0	80,3%	-	-	7.266,0
1994	181.286,0	80,9%	-	-	224.028,0
1995	255.801,0	76,6%	-	-	333.886,0
1996	405.604,0	74,5%	-	-	544.658,0
1997	542.605,0	74,8%	-	-	725.675,0
1998	750.266,0	78,7%	-	-	953.157,0
1999	1.054.609,0	67,9%	-	-	1.553.078,0
2000	1.203.659,6	91,9%	-	-	1.310.167,3
2001	-	-	-	-	209.607,8
2002	732.900,0	77,6%	-	-	944.129,7
2003	961.665,5	77,6%	-	-	1.239.672,8
2004	934.631,6	76,1%	-	-	1.228.618,4
2005	1.300.836,7	79,8%	-	-	1.630.349,3
2006	2.038.482,3	76,5%	227.859,4	8,6%	2.662.955,7
2007	2.755.400,2	70,1%	868.455,2	22,1%	3.930.905,3
2008	3.261.370,7	60,8%	1.582.712,9	29,5%	5.364.510,8
2009	3.103.252,0	62,3%	1.382.758,0	27,7%	4.983.921,2
2010	3.570.760,0	61,5%	1.727.138,8	29,7%	5.810.013,7
2011	3.771.520,0	66,5%	1.409.983,9	24,9%	5.668.840,3
2012	4.482.200,0	69,8%	1.476.804,1	23,0%	6.423.010,0
2013	4.934.898,6	69,3%	1.636.850,9	23,0%	7.119.603,3
2014	5.207.255,2	69,1%	1.749.177,7	23,2%	7.535.839,8
2015	5.022.390,0	67,7%	1.847.563,3	24,9%	7.414.009,5
2016	4.735.712,3	67,4%	1.939.173,1	27,6%	7.023.907,7
2017	5.034.062,2	67,1%	2.024.802,2	27,0%	7.498.194,4
2018	5.618.793,6	64,9%	2.153.162,5	24,9%	8.660.882,3

Fonte: MCTI, 2018.

Conforme o Quadro 12, a Lei de Informática (Lei nº 8.248/91), posteriormente alterada pela Lei nº 10.176/01, é responsável pelo maior valor de renúncia fiscal. A Lei do Bem também merece destaque, com valores de renúncia fiscal maiores do que as outras leis mencionadas. Percebe-se, dessa forma, a importância da Lei de Informática e da Lei do Bem no incentivo à inovação no país.

Vale ressaltar que dentre os principais pontos de modificações apresentados pelo Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação, estão:

- a) Dispensa da obrigatoriedade de licitação para compra ou contratação de produtos para fins de pesquisa e desenvolvimento (art. 20);
- b) Procedimentos simplificados e tratamento prioritário para materiais de pesquisa (art. 11);
- c) Permite que professores das universidades públicas em regime de dedicação exclusiva exerçam atividade de pesquisa também no setor privado, com remuneração (art. 14);

d) Aumento do número de horas que o professor em dedicação exclusiva pode dedicar a atividades fora da universidade, de 120 horas para 416 horas anuais (art. 10);

e) Compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica (art. 4º);

f) Execução de atividades de Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) no exterior (art. 15);

g) Núcleos de Inovação Tecnológica constituídos no âmbito de ICTs poderão assumir a forma de fundação de apoio.

Pode-se concluir que se as universidades fossem cada vez mais motivadas a produzir conhecimento, e as empresas a se envolverem no processo de criação e inserção no mercado de novos produtos e serviços o país conseguirá melhorar os padrões de competitividade no mercado interno e externo.

4.3 CRONOLOGIA DA LEGISLAÇÃO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

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 23, que ilustra um breve resumo da sequência de algumas legislações sobre o tema ao longo das últimas décadas.

Figura 23 - Cronologia da Legislação da Ciência, Tecnologia e Inovação.



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Barbosa, 2020.

A fim de identificar e melhor compreender o posicionamento em escala hierárquica de cada legislação da figura 24 ilustra a pirâmide jurídica e o Marco Legal de CT&I.

Figura 24 - Pirâmide Jurídica e o Marco Legal de CT&I



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Barbosa, 2020.

4.4 BASE DE DADOS SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA FINS ESTATÍSTICOS - BADEPI

Segundo a Agenda de Desenvolvimento da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 2010), a Recomendação 35 indica a necessidade de que os países membros desenvolvam estudos sobre os impactos econômicos, sociais e culturais do uso do Sistema de PI. Nesse sentido, a OMPI criou a sua Divisão de Economia e Estatística para elaborar cenários sobre o Sistema Internacional de PI e relatórios comparativos entre os demais escritórios de PI.

O Brasil foi escolhido como um dos países onde será desenvolvido o Projeto dos Estudos Econômicos sobre a relação entre proteção da propriedade intelectual e desenvolvimento econômico. Neste sentido, o INPI criou a Assessoria de Assuntos Econômicos - AECON com a missão de conduzir estudos econômicos sobre o impacto da propriedade intelectual (PI) e a ação do Instituto no desenvolvimento nacional, a partir da publicação do Decreto nº 7.356 em 12 de novembro de 2010. O INPI, com o apoio da OMPI, desenvolveu o Projeto “CRIAÇÃO DE BASE DE DADOS SOBRE

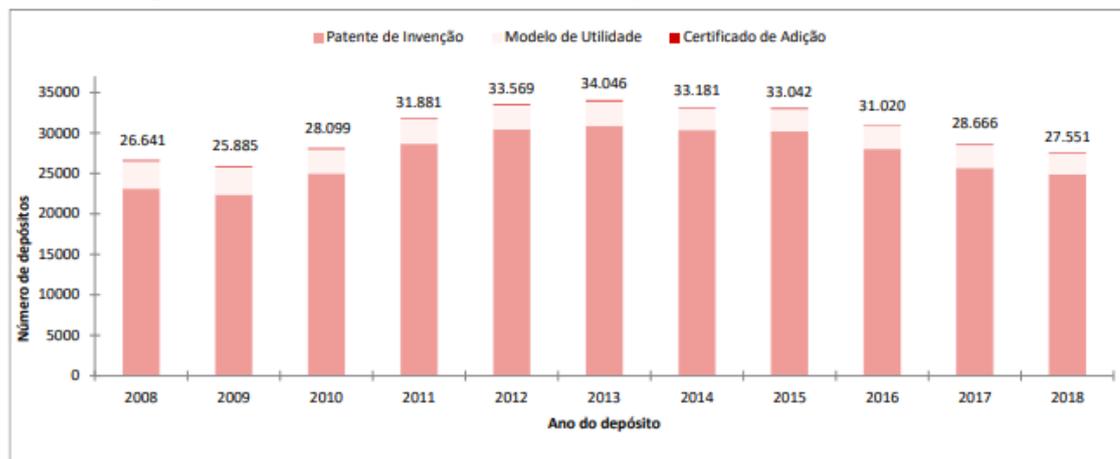
PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA FINS ESTATÍSTICOS – BADEPI” com o objetivo de criar uma base de dados estruturada e voltada para fins estatísticos que sirva como ferramenta para desenvolver estudos aplicados sobre o uso do Sistema de PI e seus impactos econômicos, sociais e culturais.

Segundo pesquisa realizada na central de estatísticas do INPI entre os anos de 2013 a 2020 pode-se constatar os dados com relação as quantidades de registro de marcas e patentes de invenções nesses anos, para auxiliar a visualização dos resultados foram criados gráficos e quadros para facilitar o entendimento.

Nesse sentido é possível observar na figura 25 uma visão descritiva das estatísticas relativas aos depósitos de patentes realizados no INPI e aos pedidos concedidos no período de 2008 a 2018. A primeira subseção descreve com mais detalhes o comportamento da atividade de patenteamento de invenções. A segunda apresenta as especificidades do uso do modelo de utilidade.

Em 2018, o INPI recebeu 27.551 pedidos de patentes, dos quais 90,2% eram de patentes de invenção, 9,4% de modelos de utilidade e 0,4% de certificados de adição. Os números mostram que, pela quinta vez consecutiva, houve diminuição na quantidade de pedidos; foram 3,9% a menos que em 2017, com queda de 3,1% de patentes de invenção e de 11,3% de modelos de utilidade. No entanto, houve um aumento de 17,6% de certificados de adição.

Figura 25 - Pedidos de Patentes Depositadas, 2008-2018.



Fonte: INPI, 2022.

O quadro 13 apresenta o ranking com os dez países, exceto o Brasil, que mais depositaram pedidos de patentes de invenção em 2018. Os depositantes dos Estados Unidos apresentaram 7.578 pedidos, uma redução de 5% em relação ao ano anterior,

e mantiveram a maior participação entre os não residentes (38,1%). Alemanha, Japão, França e Suíça completam a lista dos cinco primeiros colocados.

Todos os dez países com maior número de depósitos em 2017 se mantiveram no ranking em 2018. O Reino Unido melhorou a sua performance e passou da 8ª para a 7ª posição, trocando de posição com a China. Chama atenção a recuperação da Suíça e da Suécia. A Suíça, que, em 2017, havia apresentado queda de 21%, comparativamente ao ano anterior, em 2018 aumentou em 4% o número de pedidos de patentes de invenção, em relação à 2017. Por sua vez, a Suécia, cujos pedidos de patentes de invenção em 2017 haviam sofrido queda de 24%, em relação a 2016, aumentou o número de depósitos em 8%, em 2018 frente a 2017.

Quadro 13 - Pedidos de patentes por país de origem do depositante não residente, 2018.

Ranking	País	2018	Part.(%) 2018	Δ(2018/2017)
1º	Estados Unidos	7.578	38,1	-5%
2º	Alemanha	1.970	9,9	3%
3º	Japão	1.688	8,5	-2%
4º	França	1.214	6,1	-10%
5º	Suíça	1.104	5,6	4%
6º	Holanda	833	4,2	-2%
7º	Reino Unido	741	3,7	10%
8º	China	648	3,3	-1%
9º	Itália	604	3,0	0%
10º	Suécia	494	2,5	8%
	Demais Países	3.003	15,1	2%
Total de Pedidos de Patentes de Invenção por Não Residentes		19.877	100	-1%

Fonte: INPI, 2022.

Segundo as estatísticas do BADEPI, conforme mostra o quadro 14, os dez estados brasileiros que mais depositaram pedidos de patentes de invenção em 2018 foram responsáveis por 86% do total destes pedidos. São Paulo, com 1.556 pedidos, foi o estado que mais depositou, com participação de 31%. Em 2018, a ordem de classificação dos três estados mais depositantes sofreu modificação nas 2ª e 3ª posições, em relação a 2017 (Minas Gerais passou da 3ª para a 2ª posição, antes ocupada pelo Rio de Janeiro e agora pelo Paraná). A Paraíba continua com crescimento expressivo (16%, o maior dentre os integrantes do ranking). O estado de Goiás, que havia entrado para o ranking dos 10 estados com maior número de depósitos, em 2017, perdeu esta posição para o Espírito Santo, em 2018.

Quadro 14 - Pedidos de patentes por estado de origem do depositante residente, 2018.

Ranking	Estado	2018	Part.(%) 2018	$\Delta(2018/2017)$
1º	São Paulo	1.556	31,2	-5%
2º	Minas Gerais	580	11,6	-9%
3º	Paraná	419	8,4	-6%
4º	Rio Grande do Sul	406	8,2	-8%
5º	Rio de Janeiro	381	7,7	-43%
6º	Santa Catarina	324	6,5	4%
7º	Paraíba	205	4,1	16%
8º	Pernambuco	149	3,0	-3%
9º	Ceará	139	2,8	-18%
10º	Espírito Santo	104	2,1	1%
	Outros Estados	717	14,4	0%
Total de Pedidos de Patentes de Invenção por Residentes		4.980	100	-9%

Fonte: INPI, 2022.

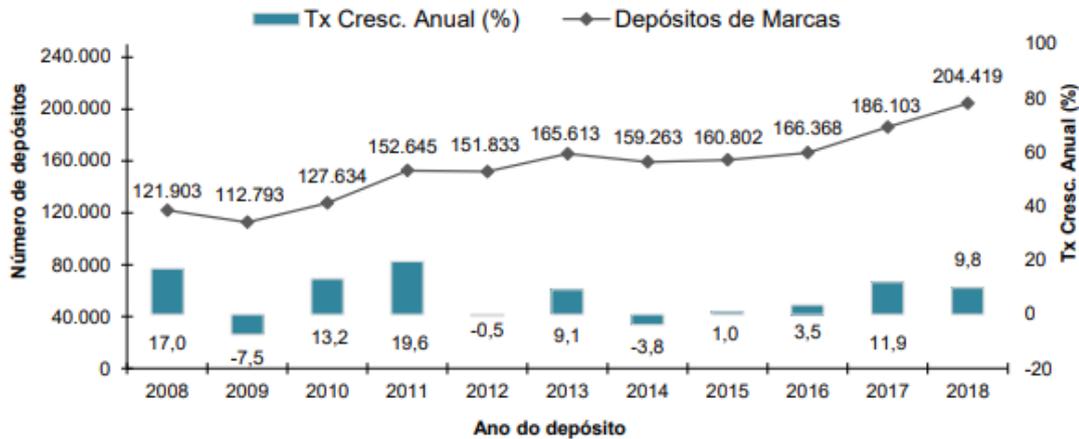
4.5 REGISTRO DE MARCAS

Marca é um sinal distintivo cujas funções principais são identificar a origem e distinguir produtos ou serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins de origem diversa. De acordo com a Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96) são passíveis de registro como marca todos os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais. O registro de uma marca confere ao seu titular o direito exclusivo de uso, o direito de autorizar o uso por terceiros ou a venda da marca, com possibilidade de renovação desse direito a cada 10 anos.

4.5.1 Pedidos de marcas depositados

Em 2018, o INPI recebeu 204.419 pedidos de marcas, representando um crescimento de 9,8% em relação a 2017, ano no qual já havia ocorrido uma expressiva demanda por esta forma de proteção, como pode ser visto na figura 26. O aumento no número de pedidos foi observado pelo quarto ano consecutivo. Analisando todo o período 2008-2018, observa-se uma trajetória ascendente, com exceção dos anos 2009 e 2014. Em todo o período de análise houve expansão de 67,7% de pedidos de marcas.

Figura 26 - Pedidos de marcas depositados, 2008-2018.



Fonte: INPI, 2022.

4.5.2 Por origem do depositante

Pode-se observar o quadro 15, que apresenta o ranking dos dez principais países de origem dos pedidos de marcas que, juntos, representaram 77,2% do total de pedidos por não residentes em 2018. Os Estados Unidos destacaram-se, ocupando a primeira posição com 31,5% dos depósitos. Destaca-se o crescimento dos pedidos de marcas do Canadá a uma taxa de 81%, seguido pela China, que repetiu a performance de expansão de 27% dos seus depósitos de marcas, com consequente aumento de sua participação no total de pedidos de marcas de não residentes, de 5,8%, em 2017, para 7,0%, em 2018.

Quadro 15 - Pedidos de marca por país de origem do depositante não residente, 2018.

Ranking	País	2018	Part.(%) 2018	Δ(2018/2017)
1º	Estados Unidos	8.928	31,5	5%
2º	Alemanha	2.906	10,2	17%
3º	França	2.003	7,1	9%
4º	China	1.988	7,0	27%
5º	Reino Unido	1.304	4,6	8%
6º	Suíça	1.232	4,3	-16%
7º	Japão	1.222	4,3	7%
8º	Itália	972	3,4	-4%
9º	Espanha	684	2,4	25%
10º	Canadá	647	2,3	81%
	Demais países	6.470	22,8	-4%
Total de Pedidos de Marcas por Não Residentes		28.356	100	-5%

Fonte: INPI, 2022.

Já no quadro 16, observa-se os dez estados brasileiros que mais depositaram pedidos de marcas em 2018 foram responsáveis por 88% do total destes pedidos. São Paulo manteve-se na liderança, com 66.367 pedidos e 37,7% de participação. Em termos de participação também se destacaram: Rio de Janeiro (9,5%), Minas Gerais (9,4%) e Paraná (8,2%). De acordo com os dados apresentados, os dez principais estados apresentaram crescimento em relação aos pedidos do ano anterior.

Quadro 16 - Pedidos de marca por país de origem do depositante residente, 2018.

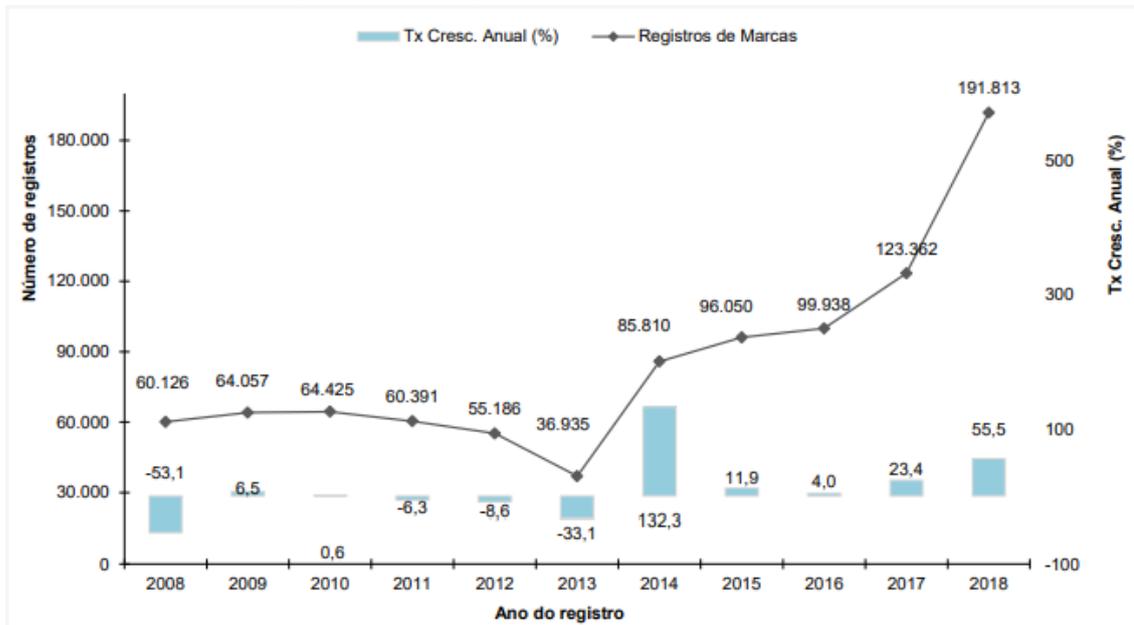
Posição	Estado	2018	Part.(%) 2018	$\Delta(2018/2017)$
1º	São Paulo	66.367	37,7	10%
2º	Rio de Janeiro	16.790	9,5	4%
3º	Minas Gerais	16.495	9,4	10%
4º	Paraná	14.480	8,2	10%
5º	Santa Catarina	11.063	6,3	10%
6º	Rio Grande do Sul	10.622	6,0	14%
7º	Goiás	5.773	3,3	13%
8º	Bahia	5.433	3,1	11%
9º	Pernambuco	4.117	2,3	13%
10º	Distrito Federal	3.971	2,3	9%
	Subtotal	155.111	88,1	10%
Total de Pedidos de Marcas por Residentes		176.063	100	11%

Fonte: INPI, 2022.

4.5.3 Registros de marcas

O INPI concedeu 191.813 registros de marcas em 2018, número que representou um aumento de 55,5% em relação ao ano anterior. Conforme a figura 27, no período 2008-2018, observa-se duas trajetórias distintas: uma declinante, entre 2010 e 2013, e outra ascendente, observada a partir de 2014. Contribuíram para esse desempenho positivo no período mais recente uma série de medidas administrativas tomadas pelo INPI, tais como, a simplificação de procedimentos internos e a entrada de novos servidores no ano de 2017, esta última visando, principalmente, o controle do backlog de pedidos de marcas pendentes de exame, uma das medidas preparatórias para a adesão ao Protocolo de Madri.

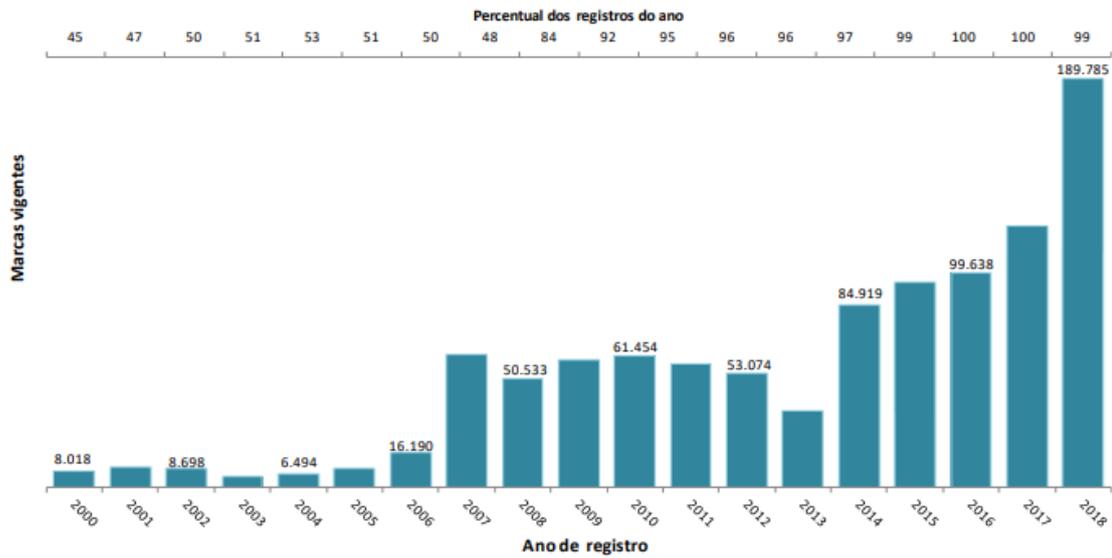
Figura 27 - Registros de marcas, 2008-2018.



Fonte: INPI, 2022.

A marca vigora no Brasil pelo prazo de dez anos contados da data de concessão do registro, sendo esse prazo prorrogável por períodos iguais e sucessivos mediante o pagamento das respectivas taxas. A qualquer tempo da vigência da marca, o INPI ou qualquer pessoa interessada pode propor uma ação de nulidade. O número estimado de marcas vigentes em 31/12/2018 foi de 1.156.843. A figura 28 apresenta a distribuição destes registros vigentes por ano de registro. Deste total, cerca de 909.000 (79%) foram registradas entre 2008 e 2018, estando, portanto, dentro do prazo de vigência inicial de dez anos a contar do registro.

Figura 28 - Registros de marcas vigentes – 2000-2018.



Fonte: INPI, 2022.

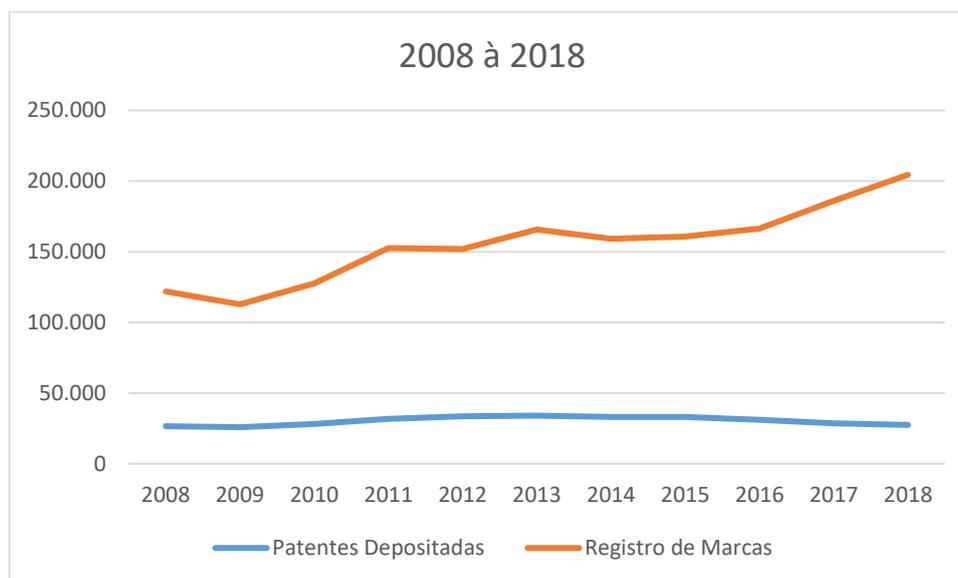
Para facilitar ainda mais o entendimento, foi realizado o resumo dos registros de patentes de invenção e registro de marcas de 2008 a 2018, conforme quadro 17 e figura 29 abaixo:

Quadro 17 - Patentes Depositadas e Registros de Marcas – de 2008 a 2018

Anos	Patentes Depositadas	Registro de Marcas
2008	26.641	121903
2009	25885	112793
2010	28099	127634
2011	31881	152645
2012	33569	151833
2013	34046	165613
2014	33181	159263
2015	33042	160802
2016	31020	166368
2017	28666	186103
2018	27551	204419
total:	333581	1709376

Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 29 - Patentes de Invenção e Registro de Marcas – de 2008 a 2018



Fonte: Elaborada pela autora.

No quadro 18 fizemos uma comparação entre as leis de incentivo nacionais com os registros de patentes depositadas bem como os registros de marcas, durante ao nos de 2008 a 2018.

Quadro 18 - Os principais marcos legais, institucionais e estratégicos de inovação versus os registros de marcas e patentes de 2005 a 2018.

Ano	Marcos legais, institucionais e estratégicos	Patentes Depositadas	Variação	Registro de Marcas	Variação
2005-2007	Lei do Bem (Lei 11.196) – 2005;				
	PACTI – Plano De Ação De Ciências, Tecnologia e Inovação Para O Desenvolvimento Nacional – 2007/2010;				
2008		26.641		121903	
2009		25885	-3%	112793	-7,5%
2010		28099	8,5%	127634	13,1%
2011	Inclusão da palavra “Inovação” no MCT;	31881	13,4%	152645	19,6%
2012	Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2012-2015;	33569	5,3%	151833	-0,5%
2013		29.341	-12,6%	165.614	9,0%
2014		30.342	3,4%	159.263	-3,8%
2015		30.219		160.803	1,0%

2016	Lei nº 13.243 (Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação);	28.010	-7,3%	166.368	3,5%
	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC);				
	Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2016-2022.				
2017		25.658	-8,4%	186.103	11,9%
2018	Decreto nº 9.283 de 2018 que regulamenta a Lei nº 13.243;	27.444	7%	204.419	9,80%
	Lei nº 13.674/2018.				

Variação de 2008 para 2018		3,0%		67,7%
----------------------------	--	------	--	-------

Fonte: Autora com base nos dados pesquisados.

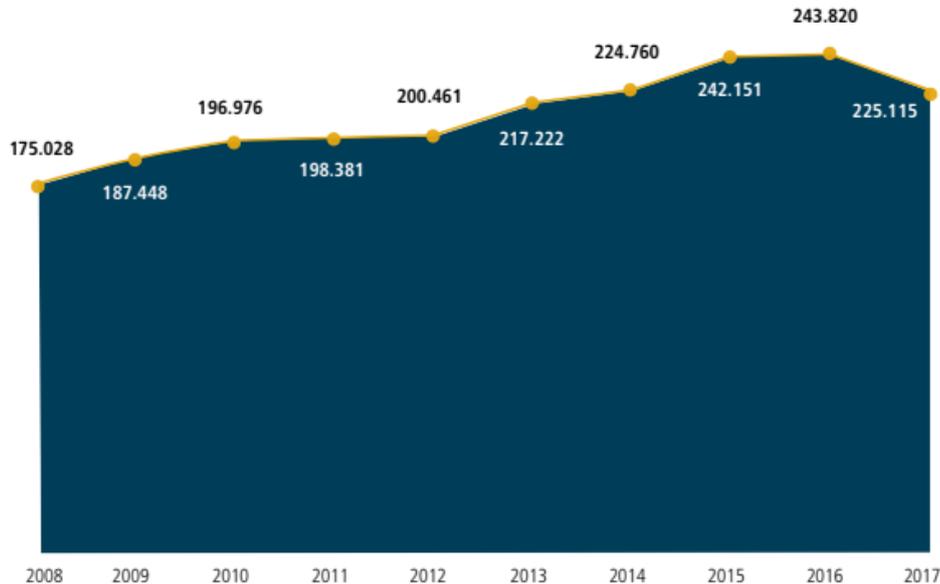
A pesquisa mostra que os marcos legais não foram eficientes na promoção do aumento do número de patentes no país. A variação tem alguma expressividade no período de 2010 a 2012 quando experimentou um crescimento acumulado de quase 30% em relação aos números de 2009. Após esse período só se observa uma variação positiva, a destacar, na variação de 2017 para 2018 quando cresceu 7%. Esse crescimento, na verdade, só faz recuperar, praticamente, o número de patentes de 2008, com um acréscimo de apenas 3%.

Em relação a Marcas os números mostram um quadro bem diferente. No período considerado apenas nos anos de 2009, 2012 e 2014 houve uma redução em relação ao ano anterior. Nos demais exercícios o crescimento foi mantido, experimentando no período de 2010 a 2012 um crescimento, em relação a 2009, de 34,6%. Quando considerado todo o período o crescimento foi expressivo, com uma variação de 67%, alcançando 204.419 registros no exercício de 2018.

Essa realidade pode ser, em parte, explicada pelos processos necessários à obtenção de patentes no país. Conforme estudos da CNI a lentidão na análise e concessão de direitos pelo INPI conduz a um ambiente de incertezas e insegurança jurídica, que prejudica as empresas e turva o ambiente de negócios. No Brasil, o estoque de pedidos de patente não examinados (o chamado “backlog de patentes”)

ultrapassa 225 mil processos, conforme figura 30. Se nada mudar, estima-se que haverá 350 mil pedidos aguardando exame em 2029.

Figura 30 - Depósito de patentes pendentes de decisão final.



Fonte: INPI, 2022.

4.6 RECOMENDAÇÕES PARA A AGENDA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL

Encerra se essa análise com as recomendações para a agenda de PI do Brasil, conforme estudo realizados pela CNI, apesar dos problemas identificados, o sistema de PI brasileiro vem passando por transformações relevantes. A cooperação internacional e a desburocratização de processos se intensificaram. Impasses históricos vêm sendo sanados, como a definição dos papéis da Anvisa e do INPI na análise de patentes de produtos e processos farmacêuticos. Há necessidade de medidas extraordinárias. Tais avanços, mesmo somados a recentes ganhos de produtividade e à contratação de novos servidores, evidenciaram que a solução para o estoque de pedidos de patente requer medidas extraordinárias, que deverão ser combinadas com a contínua implementação de medidas que evitem a recorrência do acúmulo de pedidos. Um exemplo é a proposta apresentada pelo INPI, em 31 de julho de 2017, por meio da Consulta Pública 02/2017, que busca equacionar o problema do estoque de patentes. Não dispensa, contudo, reformas estruturantes, capazes de

garantir eficiência e dotar o instituto de condições para gerenciar o fluxo regular de pedidos. São as recomendações:

- Assegurar a autonomia e a melhoria operacional do Instituto Nacional de Propriedade Industrial do Brasil;
- Diminuir o tempo médio de exame de patentes;
- Diminuir o tempo médio de exame de marcas e aderir ao Protocolo de Madrid;
- Combater os crimes contra a propriedade intelectual;
- Ampliar a integração do Brasil ao sistema mundial de propriedade intelectual;

Pode-se concluir que se as universidades fossem cada vez mais motivadas a produzir conhecimento, e as empresas a se envolverem no processo de criação e inserção no mercado de novos produtos e serviços o país conseguirá melhorar os padrões de competitividade no mercado interno e externo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pela temática apresentada no decorrer desse trabalho, se percebe que o Brasil, assim como previsto em sua última estratégia nacional (ENCTI 2016-2022), vem intensificado os investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P, D&I) com um forte propósito de superar os desafios e realizar as ações estratégicas para alcançar resultados concretos e, conseqüentemente, alavancar o desenvolvimento em C,T&I e tentar se aproximar de países mais avançados.

O objetivo geral estabelecido para a pesquisa foi de analisar a evolução dos resultados da aplicação dos incentivos fiscais definidos pelas políticas nacionais de inovação nos registros de Marcas e Patentes no país. Para seu alcance foram metodologicamente respondidos os cinco objetivos específicos firmados.

O primeiro objetivo específico de pesquisar a evolução dos marcos legais de inovação no país foi alcançado conforme item 4.1 deste estudo, que relata a história desse processo que se inicia em 1951 com a criação do CNPq e da CAPES, seguido de outras datas importantes, como criação do Ministério da Ciência e Tecnologia em 1985, as Leis de números 8.010 e 8.032 em 1990, a Lei de Informática em 1991, a Lei de Inovação em 2004, a Lei do Bem em 2005, o Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007-2010, a Estratégia de Ciência,

Tecnologia e Inovação – ENCTI 2012-2015, a Lei nº 13.243 (Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação) em 2016, a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI 2016-2022, a Lei nº 13.674/2018, entre outras datas, mostrando que o histórico de inovação no país é recente.

Salienta-se a suma importância da Lei nº 10.973 no âmbito nacional. Pois, a partir da criação da Lei Nacional de Inovação, deu-se a maior importância para a inovação como instrumento de competitividade. A introdução dos incentivos fiscais e os diversos dispositivos que visam a intensificação do relacionamento entre entidades públicas e o setor privado são pontos que merecem destaque na Lei.

Entende-se, também, que é fundamental a integração dos mais diversos atores da inovação, que são compostos por universidades, centros de pesquisa e desenvolvimento, firmas pré-estabelecidas e demais componentes que atuam na região. Dessa forma, a conexão entre os envolvidos possibilita o compartilhamento do conhecimento e pode resultar em melhorias no desenvolvimento do país.

O segundo objetivo de analisar a evolução dos dispêndios nacionais com P&D foi atendido conforme item 4.2, que apresenta o dispêndio nacional em Ciência e Tecnologia (C&T) entre os anos de 2000 e 2017.

Na análise, os dispêndios totais tiveram uma variação no período de 630,40%, que descontada a inflação acumulada de 118,68% revelam que houve crescimento real de 511,72% nos dispêndios de C, T&I no país, o que é muito relevante.

Percebe-se nos dados demonstram que apesar de todo esforço para criação de um ambiente institucional com formulação de Estratégias Nacionais e, arcabouço legal, que buscam aumentar a participação do setor empresarial em dispêndios de C, T&I, não houve mudanças na participação desse segmento.

Foi estabelecido para o terceiro objetivo analisar a evolução dos incentivos fiscais à inovação previstos na legislação, apresentado no item 4.5.3. Resumidamente, a concessão de incentivos fiscais, no âmbito federal, para as atividades de pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, está presente nas seguintes leis de números 8.010/90, 8.032/90, 8.248/91 (posteriormente alterada pela Lei nº 10.176/01), 8.661/93, 9.532/97, 8.387/91 e Lei nº 11.196/05.

A esse respeito, ainda, pode-se concluir que a Lei de Informática (Lei nº 8.248/91), posteriormente alterada pela Lei nº 10.176/01, é responsável pelo maior valor de renúncia fiscal. A Lei do Bem também merece um destaque especial, com valores de renúncia fiscal maiores do que as outras leis mencionadas.

Percebe-se, dessa forma, a importância da Lei de Informática e da Lei do Bem no incentivo à inovação no país.

Já o quarto objetivo que foi o de identificar, na linha do tempo, se existe uma relação entre as variações do uso dos incentivos fiscais com os números de registro de marcas e patentes no país, tem seu alcance por meio do item 4.4 e 4.5.

A pesquisa mostrou que os marcos legais não foram eficientes na promoção do aumento do número de patentes no país. A variação tem alguma expressividade no período de 2010 a 2012 quando experimentou um crescimento acumulado de quase 30% em relação aos números de 2009. Após esse período só se observa uma variação positiva, a destacar, na variação de 2017 para 2018 quando cresceu 7%. Esse crescimento, na verdade, só faz recuperar, praticamente, o número de patentes de 2008, com um acréscimo de apenas 3%.

Em relação às Marcas os números mostram um quadro bem diferente. No período considerado apenas nos anos de 2009, 2012 e 2014 houve uma redução em relação ao ano anterior. Nos demais exercícios o crescimento foi mantido, experimentando no período de 2010 a 2012 um crescimento, em relação a 2009, de 34,6%. Quando considerado todo o período o crescimento foi expressivo, com uma variação de 67%, alcançando 204.419 registros no exercício de 2018.

Essa realidade pode ser, em parte, explicada pelos processos necessários à obtenção de patentes no país. Conforme estudos da CNI a lentidão na análise e concessão de direitos pelo INPI conduz a um ambiente de incertezas e insegurança jurídica, que prejudica as empresas e turva o ambiente de negócios. No Brasil, o estoque de pedidos de patente não examinados (o chamado “*backlog* de patentes”) ultrapassa 225 mil processos, se nada mudar, estima-se que haverá 350 mil pedidos aguardando exame em 2029.

Reforçando-se a importância da geração de conhecimentos e de sua apropriação através do sistema de propriedade intelectual é notória para o desenvolvimento das nações na atualidade.

Os resultados alcançados abrem inúmeras possibilidades de trabalhos futuros, dada a relevância da temática, tais como sugestões para alterações legislativas para correção de rumos e ou ainda o incentivo cada vez maior do estudo de registro de patente de inovações nas universidades.

REFERÊNCIAS

ABGI. **Propriedade Intelectual e Incentivos Fiscais à Inovação**. Disponível em: <[Artigo Incentivos PI - ABGI.pdf](#)>. Acesso em: 10 mar. de 2022.

ABGI. **O Fomento a inovação nas Pequenas e Médias Empresas**. Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/o-fomento-a-inovacao-nas-pequenas-e-medias-empresas/>>. Acesso em: 10 mar. de 2022.

ABGI. **Lei do Bem – Incentivos Setoriais**. Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/o-que-fazemos/lei-bem-incentivos-setoriais/>>. Acesso em: 10 mar. de 2022.

ABGI. **Rota 2030** . Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/rota-2030-resultados-consolidados-do-pilar-3/>>. Acesso em: 10 mar. de 2022.

ABGI. **Rota 2030** . Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/rota-2030-conhecendo-os-resultados-do-pilar-3-2/>>. Acesso em: 10 mar. de 2022.

ABGI. **Decreto Nº 9.283.18**. Disponível em: <<https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/as-contribuicoes-do-decreto-no-9-283-18-para-as-leis-de-incentivo-inovacao/>>. Acesso em: 10 mar. de 2022.

ANPEI. **Lei do Bem**. Disponível em: < <https://anpei.org.br/lei-do-bem/>>. Acesso em: 22 mar. de 2022.

ASPI. **Propriedade intelectual**. 2019. Disponível em: <https://aspi.org.br/propriedade-intelectual/>. Acesso em: 11 Nov. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. Brasília, 14 mai. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 11 Nov. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 – Código de Ciência, Tecnologia e Inovação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Lei n.º 6.815, de 19 de agosto de 1990. Dispõe sobre a situação jurídica do estrangeiro no Brasil. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 8.010, de 29 de março de 1990. Dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8010.htm>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 8.032, de 12 de abril de 1990. Dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8032.htm>. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993. Dispõe sobre normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 8.745, 09 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8745cons.htm>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 8.958/1994, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as Fundações de Apoio. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8958.htm>. Acesso em: 09 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm >. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 12.462, de 04 de agosto de 2011. Dispõe sobre Regime Diferenciado de Contratações Públicas. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12462.htm>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Lei n.º 12.772, de 28 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm>. Acesso em: 21 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.674, de 11 de junho de 2018. **Altera as Leis n.º 8.248, de 23 de outubro de 1991, e 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e dá outras providências.** Brasília, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13674.htm >. Acesso em: 18 mar. de 2022.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. **Sistemas de Inovação: Políticas e Perspectivas.** Parcerias Estratégicas, Brasília, v. 8, n. 8, p.237-255, maio 2000. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/236/1/LASTRESPE2000.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2021.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **O marco legal e os gargalos da Lei nº 13.243 de 2016.** Brasília: CNI, 2018.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. **Propriedade Intelectual.** Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/propriedade-intelectual-cni/propriedade-intelectual/legislacao/> . Acesso em: 11 Nov. 2021.

COUTINHO, Diogo R.; MOUALLEM, Pedro S. B.. **O Direito contra a inovação? A persistência dos gargalos à inovação no Brasil.** In: LASTRES, Helena M.m. et al (Org.). O Futuro do Desenvolvimento: ensaios em homenagem a Luciano Coutinho.

Campinas: Unicamp, 2016. p. 193-230. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/neit/images/stories/O_Futuro_do_Developmento_en_saiois_em_homenagem_a_Luciano_Coutinho.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2022.

EMBRAPPII, (Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) Disponível em: <<https://embrappii.org.br/institucional/quem-somos/>>. Acesso em: 08 abr. 2022.

FURNO, Maria de Lurdes. **A Lei do Bem, como Política Pública Incentivadora de Pesquisa e Desenvolvimento para Inovação Tecnológica na Promoção de Desenvolvimento Econômico, e a Representatividade da Adesão pelas Regiões Brasileiras no Período de 2006 a 2012.** 2015. 382 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/132992>>. Acesso em: 21 mar. de 2022.

INPI, Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Estatísticas.** Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/estatisticas>. Acesso em: 16 nov. 2022.

JUNGMANN, Diana de Mello. **Inovação e propriedade intelectual:** guia para o docente. Brasília: Senai, 2010. 93 p. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/publicacoes>. Acesso em: 21 Out. 2021.

MACEDO, Mariano de Matos et al. **Descentralização do fomento à ciência, tecnologia e inovação no Brasil.** Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. 154 p. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Descentralizacao23_09_2010_6815.pdf/27cff837-c456-469b-9b90-1b12522204cb?version=1.3>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MATA, Paula Carolina de Oliveira Azevedo da; CORDEIRO, Marisa Neves Magalhães. **Os princípios do novo Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação.** In: SOARES, Fabiana de Menezes; PRETE, Esther Kùlkamp Eyng (org.). Marco regulatório em ciência, tecnologia e inovação: texto e contexto da lei nº 13.243/2016. texto e contexto da Lei nº 13.243/2016. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. p. 116-131.

MCTIC. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Brasília: Mcti, 2016. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf>. Acesso em: 18 Nov. 2021.

OLIVEIRA, Alfredo Gontijo de; CINTRA, Leandro Pinheiro. **O papel das Fundações de Apoio na gestão de projetos para o desenvolvimento das atividades dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs).** In: SOARES, Fabiana de Menezes; PRETE, Esther Kùlkamp Eyng (org.). Marco regulatório em ciência, tecnologia e inovação: texto e contexto da lei nº 13.243/2016. texto e contexto da Lei nº 13.243/2016. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018. p. 54-66

OMPI. **Propriedade Intelectual.** 2019. Disponível em: <https://www.wipo.int/portal/en/index.html>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PORTELA, Bruno Monteiro. Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <<https://anprotec.org.br/site/2014/12/mcti-lanca-estudo-completo-sobre-pcts/>>. Acesso em: 12 mar.2022.

SANTOS, Fabio Gomes dos; TONETTI, Rafael Roberto Hage; MONTEIRO, Vítor. **Desafios jurídicos para o fomento financeiro da inovação pelas empresas**. In: COUTINHO, Diogo R.; FOSS, Maria Carolina; MOUALLEM, Pedro Salomon B. (Org.). Inovação no Brasil: Avanços e desafios jurídicos e institucionais. São Paulo: Blucher, 2017. p. 177-212. Disponível em: <<https://www.blucher.com.br/livro/detalhes/inovacao-no-brasil-avancos-e-desafios-juridicos-e-institucionais-1362>>. Acesso em: 10 de mar. de 2022.

SEBRAE. Manual de Oslo: entenda o que é inovação. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/cadernos-de-inovacao-em-pequenos-negocios,d2212a1b5635a410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 11 out 2021.

SEBRAE. Manual de metodologia da capacitação do programa ALI. Universidade Corporativa SEBRAE: Brasília, 2015.

SEBRAE. Cadernos de Inovação em pequenos negócios. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/cadernos-de-inovacao-em-pequenos-negocios,d2212a1b5635a410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 11 out 2021.

SILVA, Marconi Aurélio e. **Integração Brasil-Índia na economia do conhecimento: Estudo Comparativo entre Ação Política da Softex e da Nasscom nos respectivos sistemas nacionais de inovação**. 2006. 134 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciência Política, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/1579/1/arquivo4887_1.pdf >. Acesso em: 10 nov. 2021.

VIEIRA, Candy Packer. **INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: AS DIMENSOES TERRITORIAIS DA LEI DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**. 2008. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Regional, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2008. Disponível em: <https://bu.furb.br/docs/DS/2008/332238_1_1.pdf >. Acesso em: 22 mar.2022

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. 176 p.

VIA. Ciências Tecnologia e inovação leis no Brasil. Disponível em: <<https://via.ufsc.br/ciencia-tecnologia-e-inovacao-leis-no-brasil/>>. Acesso em: 10 de março de 2022