

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA

FERNANDO PESCHIERA PRIOLI

**POLÍTICA INDUSTRIAL E DE INOVAÇÃO COMO INSTRUMENTO
DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS**

**Piracicaba, SP
2013**

FERNANDO PESCHIERA PRIOLI

**POLÍTICA INDUSTRIAL E DE INOVAÇÃO COMO INSTRUMENTO
DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre no Curso de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade Metodista de Piracicaba.

Orientador: Professor Doutor Victor Hugo Tejerina Velázquez

**Piracicaba, SP
2013**

FERNANDO PESCHIERA PRIOLI

**POLÍTICA INDUSTRIAL E DE INOVAÇÃO COMO INSTRUMENTO
DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS**

Dissertação apresentada para obtenção
do título de Mestre no Curso de pós-
graduação stricto sensu da Universidade
Metodista de Piracicaba.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Victor Hugo Tejerina Velázquez

Prof. Dr. Everaldo Tadeu Quilici Gonzalez

Prof. Dr. Aldo José Fossa de Sousa Lima

Piracicaba, 05 de julho de 2013.

Dedico este trabalho à minha esposa Valéria pelo incentivo e à minha filha Julia pela compreensão da ausência.
Dedico também à minha mãe, Maria Helena, por fazer meus os seus sonhos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que acontece em minha vida.

Aos meus queridos amigos Pedro Renato Lúcio Marcelino, Paulo Cesar da Silva Braga, Odair Zanelli e Marcelo Fiolo Pupo de Campos Ferreira, pelo estímulo e incentivo.

Ao corpo docente e administrativo do Curso de Mestrado em Direito da Universidade Metodista de Piracicaba.

Em especial, agradeço ao Prof. Dr. Victor Hugo Tejerina Velázquez, meu orientador, pela disponibilidade, paciência e determinação que sempre demonstrou.

“O ser humano vivencia a si mesmo, seus pensamentos como algo separado do resto do universo - numa espécie de ilusão de ótica de sua consciência. E essa ilusão é uma espécie de prisão que nos restringe a nossos desejos pessoais, conceitos e ao afeto por pessoas mais próximas. Nossa principal tarefa é a de nos livrarmos dessa prisão, ampliando o nosso círculo de compaixão, para que ele abranja todos os seres vivos e toda a natureza em sua beleza. Ninguém conseguirá alcançar completamente esse objetivo, mas lutar pela sua realização já é por si só parte de nossa liberação e o alicerce de nossa segurança interior.”

(Albert Einstein)

RESUMO

O presente trabalho tem por objeto a análise e discussão das políticas industriais do governo federal e sua importância na inovação. Partindo-se do pressuposto de que o crescimento do país está intimamente ligado à capacidade da indústria brasileira em inovar, torna-se imperioso que se estabeleça um conjunto de incentivos para que o setor produtivo atinja o patamar desejado de desenvolvimento tecnológico. O conhecimento inovador que pode levar o Brasil a uma posição de destaque no cenário mundial encontra-se concentrado nas universidades e centros de pesquisa, que também necessita de uma política pública que favoreça sua divulgação. Nesse cenário é que se estabelece a necessidade da integração entre o conhecimento e a produção, entre a universidade e a indústria, o que deve ser proporcionado por políticas governamentais. Não basta a oferta de conhecimento pela universidade, mas mister seja dada alguma garantia ou proteção à universidade para que seus conhecimentos inovadores cheguem à indústria e, finalmente ao mercado. As Políticas Industriais dos Governos Lula e Dilma podem ser esse elo de ligação entre a universidade, posta como fonte do conhecimento e a indústria, posta como meio de produção e distribuição da inovação.

Palavras-chave: Políticas industriais. Inovação. Propriedade intelectual.

ABSTRACT

The present work aims the analysis and discussion of the industrial policies of the federal government and its importance in innovation. Starting from the assumption that the country's growth is closely linked to the capacity of the Brazilian industry to innovate, it is imperative to establish a set of incentives for the productive sector to reach the desired level of technological development. The innovative knowledge that could lead Brazil to a position of prominence in the world is concentrated in universities and research centers, which also requires a public policy favoring disclosure. This scenario is that it establishes the need for integration between knowledge and production, between the university and industry, which should be provided by government policies. Not enough supply of knowledge by the university, but must be given some assurance or protection to the university for their innovative knowledge reach the industry and ultimately the market. The Industrial Policy of the Government Lula and Dilma's Government Strategy may be the link between the university, put as a source of knowledge and industry, posited as a means of production and distribution of innovation.

Keywords: Industrial policy. Innovation. Intellectual property.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP	Agência Nacional de Petróleo
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
Apec	Área de Cooperação Ásia-Pacífico
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Capes	Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CGEE	Centro de Gestão e de Estudos Estratégicos
Cimatec	Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia
CNCT	Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPqD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás
CSSL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CVT/MCT	Centros Vocacionais Tecnológicos
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRAPII	Empresa Brasileira para Pesquisa e Inovação Industrial
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fiesp	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNTEC	Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICTs	Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia
IFET/MEC	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
INT/MCTI	Instituto Nacional de Tecnologia
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPT	Instituto de Pesquisa Tecnológica
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica

MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
NIT	Núcleos de Inovação Tecnológica
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
PDTA	Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário
PDTI	Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial
PI	Políticas Industriais
PIB	Produto Interno Bruto
PICE	Política Industrial e de Comércio Exterior
PINTEC	Pesquisa de Inovação Tecnológica
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
PNEFE	Programa Nacional de Estímulo à Formação de Engenheiros
PNI	Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos
Prime	Programa Primeira Empresa Inovadora
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Senai	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SNI	Sistema Nacional de Inovação
TCU	Tribunal de Contas da União
TH	TRIPLE HELIX
TRIPS	<i>Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
Unesco	Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura
UNICAMP	Universidade de Campinas
UNPD	Programa das Nações Unidas
USPTO	<i>United States Patent and Trademark Office</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo estático de relações entre universidade-empresa-governo	61
Figura 2 – Modelo <i>laissez-faire</i> de relações entre universidade-empresa-governo .	62
Figura 3 – Redes trilaterais e organizações híbridas	62
Figura 4 – Taxas de crescimento anual	93
Figura 5 – Exportações do Brasil	93
Figura 6 – Comércio Brasil-Ásia (2006)	94
Figura 7 – Distribuição percentual dos dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, países selecionados, 2000-2010	100
Figura 8 – Patentes concedidas	102
Figura 9 – Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010	103
Figura 10 – Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010	104
Figura 11 – Capacidade de inovação	118
Figura 12 – Gráfico Depósito de Pedidos de Patente por ano na USP	123
Figura 13 – Acumulado por ano dos Pedidos de Patente Depositados	124
Figura 14 – Pedidos de Patente Depositados e em Andamento	125

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 PROPRIEDADE INTELECTUAL	16
1.1 DIREITO À PROPRIEDADE – VISÃO HISTÓRICA	16
1.2 POSSE: TEORIAS.....	19
1.2.1 Teoria Subjetiva de Savigny	20
1.2.2 Teoria Objetiva de Ihering	20
1.3 A POSSE E A PROPRIEDADE NO DIREITO BRASILEIRO	21
1.4 HISTÓRIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	21
1.5 O DIREITO BRASILEIRO E A PROPRIEDADE INTELECTUAL	29
2 POLÍTICAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO	37
2.1 DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL	48
2.2 A POLÍTICA BRASILEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	49
2.3 MODELOS DE INOVAÇÃO	53
2.3.1 Modelo Linear de Inovação	53
2.3.2 Modelo Elo de Cadeia	54
2.3.3 Modelo Sistêmico de Inovação	55
2.3.4 Modelo de Aprendizado Tecnológico e Interativo	57
2.3.5 O Modelo Triple Helix	60
3 A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	64
3.1 O PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE.....	64
3.2 A PROPRIEDADE INTELECTUAL E OS DIREITOS HUMANOS	66
3.3 A NOVA POLÍTICA INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E DE COMÉRCIO EXTERIOR	78
3.3.1 O Momento Histórico de Seu Surgimento	79
3.4 O PLANO BRASIL MAIOR.....	85
3.4.1 A Empresa Brasileira para Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)	87
3.4.2 Gestão e Estímulos à Ações do Plano Inova Empresa	89
3.5 BRICS – A CRISE DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS	91

3.6 O INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA) E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA.....	95
3.7 ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2012 – 2015)	97
3.8 AS PATENTES DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS.....	110
3.8.1 Teorias Para a Motivação ao Patenteamento.....	113
3.9 A LEI DO BEM	114
3.10 A LEI DE INOVAÇÃO.....	119
3.11 INOVA UNICAMP	121
3.12 AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO.....	122
3.13 BALANÇO OFICIAL DO PLANO DE AÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 2007-20010 (PACTI)	125
3.14 AVALIAÇÃO DA POLÍTICA INDUSTRIAL NOS DOIS GOVERNOS LULA (2003 – 2010)	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
REFERÊNCIAS.....	133

INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como objeto a análise das principais políticas para o incentivo da inovação. As experiências internacionais levam a afirmar que, quanto maior o desenvolvimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, maiores são as chances de um país buscar e melhorar seu desenvolvimento econômico e social, propiciando ao seu cidadão uma melhor qualidade de vida.

No caso do Brasil é necessária uma nova visão sobre as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, já que esta não pode mais ser vista como simples pesquisa e desenvolvimento (P&D), mas deve ser observada como ponto central por onde convergem as políticas públicas e os esforços empresariais.

A inovação é de fundamental importância para o desenvolvimento humano e, assim, é considerada como peça fundamental, hábil a viabilizar a superação da miséria, da escassez de moradia, da erradicação da fome, da geração de empregos e da oferta de educação. Ou seja, as inovações transformam não apenas a economia, mas afetam profundamente toda a sociedade. Elas modificam a realidade econômica e social, além de aumentarem a capacidade de acumulação de riqueza e geração de renda.

Desta forma, analisando a possibilidade da apropriação do conhecimento como um bem, este pode e deve ser compartilhado em benefício da humanização e da realização plena do ser humano, com ações concretas para que a dignidade humana possa ser resgatada àqueles excluídos, que no exemplo do Brasil, estima-se em torno de cinquenta milhões.

Já no governo Lula, o país buscou o desenvolvimento da inovação, com uma política estatal que desonerou empresas inovadoras de uma série de tributos, com a aplicação da Lei de Inovação e da lei do Bem.

No governo Dilma Rousseff, deu-se continuidade ao plano de incentivo à inovação, propiciando um ambiente favorável e estimulante às atividades inovadoras.

A dissertação é composta de três capítulos.

O primeiro capítulo trata da propriedade intelectual e suas teorias, objetiva e subjetiva, trazendo uma visão da posse e da propriedade no direito brasileiro e uma visão histórica mundial da propriedade intelectual.

No segundo capítulo são analisadas as políticas de apoio ao desenvolvimento

científico no Brasil e a política brasileira de propriedade intelectual, e da forma como tais políticas podem efetivamente beneficiar a humanização, com a realização plena do cidadão, focando também os modelos de inovação, com críticas ao modelo linear.

A função social da propriedade intelectual é o objeto do terceiro capítulo desta dissertação, onde também se analisa o Plano Brasil Maior e alguns dos principais institutos de pesquisa e inovação, apresentando a estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação para o período 2012 a 2015 e o balanço oficial ao plano de ação em ciência, tecnologia e inovação do Governo Lula (2207 a 2010).

A metodologia adotada para a realização da presente dissertação é o realismo jurídico, concebendo como tarefa da jurisprudência, da doutrina e do direito comparado extrair do estudo das políticas industriais e de inovação implantadas no Brasil uma discussão crítica dos planos governamentais, como forma de propiciar ao país a oportunidade de erradicar a fome, a miséria, a violência e tantos outros direitos fundamentais que são subtraídos de aproximadamente 50 milhões de excluídos.

Notadamente, na década dos anos 1970, o país iniciou um fortalecimento de seu processo de industrialização, implementando e consolidando complexos segmentos, como a mineração e a petroquímica, sendo o esforço interrompido pela crise da dívida dos anos 1980 e pela adoção da política de estabilização e da estratégia de desenvolvimento nos anos 90.

Com a criação da PICE (Política Industrial e de Comércio Exterior) em 1990 a PICE em que se procurava a promoção acentuada e rápida exposição da indústria brasileira no cenário internacional, realizou-se uma redução progressiva dos níveis de proteção tarifária e eliminação dos instrumentos não tarifários de proteção e dos subsídios, com a participação ativa dos BNDES, que viabilizava a competitividade e a produtividade industrial, fomentando fusões e incorporações.

Após a crise econômica de 1999, ocorrida no Governando FHC, o aumento da vulnerabilidade externa do país ganhou destaque, com a ampliação do déficit em transações correntes e o aumento do passivo externo acumulado.

Com o início do século XXI, vieram o intenso debate sobre a viabilidade do modelo de inserção internacional escolhido para a economia brasileira, já que se notava um elevado passivo externo e uma crescente dívida interna, que sinalizavam a necessidade de coordenação e articulação de uma política de desenvolvimento nacional, incluindo o resgate de uma efetiva política industrial.

Nesta conjuntura de impasses, a acirrada campanha eleitoral em 2002 adicionou a este contexto o componente de especulação no mercado financeiro, onde se indagava o que representaria um governo de esquerda na condução do país, e como o Governo PT tratou das políticas industriais de forma a estimular a inovação.

1 PROPRIEDADE INTELECTUAL

1.1 DIREITO À PROPRIEDADE – VISÃO HISTÓRICA

Para compreensão do instituto da propriedade, certamente exige-se o conhecimento de dois conceitos basilares: posse e domínio. Mas cabe verificar o surgimento desses dois institutos, ou seja, analisar a posse e o domínio em período anterior àquele já analisado pelos autores consagrados no tema.

De acordo com a teoria desenvolvida por Darwin¹, a existência do homem antecede a cidade e, por óbvio, a propriedade privada.

O homem primitivo não tinha a ideia da propriedade. Era nômade e ocupava determinado área territorial para dali obter seu alimento. Ou seja, fixava-se provisoriamente em determinado território e dele extraía os alimentos disponíveis. Consumiam os vegetais que lá encontravam, caçavam e, quando já não mais houvesse alimentos disponíveis, simplesmente abandonavam aquele local, buscando outro, abundante na oferta dos alimentos necessários à sua sobrevivência.²

Ainda na pré-história, em torno de 12.000 a.C. que se tem notícia do surgimento das primeiras formas de agricultura e pecuária, compreendendo a domesticação de espécies vegetais e a animais, respectivamente, quando se formaram as primeiras aldeias agrícolas. Posteriormente, com o domínio do fogo e do descobrimento das ferramentas, mas também nesse período, fez surgir as cidades.³

Não é possível identificar com exatidão a origem da propriedade. Nem mesmo a obra de Fustel de Coulanges⁴, considerada um ícone da história das cidades, tendo um capítulo destinado ao direito de propriedade permitiu tal identificação.

No entanto, não há como desprezar suas observações no sentido de que não podemos analisar o direito de propriedade moderno com base na propriedade dos antigos, restando-nos, em alguns momentos, entender através de alguns povos sua

¹ Apud PIRES, Alex Sander Xavier. Homem, sociedade e direito: síntese jusfilosófica voltada ao Jusnaturalismo. **Perspectiva Sociológica**, n. 6-7, Jan./Jul., 2011. Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/blog/perspectivasociologica/edicoes-anteriores/jan-jul-2011-no-6-e-7/homem-sociedade-e-direito-sintese-jusfilosofica-voltada-ao-jusnaturalismo/>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

² LÉVY, Jean-Philippe. **História da propriedade**. Santos: Martins Fontes, 1973.

³ BREVE história da agricultura. **Planeta Orgânico**. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/site/index.php/532/>>. Acesso em: 26 fev. 2013

⁴ COULANGES, Fustel de. **A Cidade antiga**. 12. ed. São Paulo: Hemus, 1975.

evolução, e aí sim, entender como o direito de propriedade se alicerçou atualmente.

Verifica-se que o direito de propriedade está em constante evolução, e por esta razão, não está o conceito solidificado. A posição atual da propriedade assumiu características novas, devendo ser vista através de um novo ramo do direito, qual seja, o ramo dos direitos difusos.

Assim sendo, verificamos na história da humanidade, na pré-história, a abundância de terras, espalhadas pelo globo terrestre, de forma que não havia necessidade do homem se apoderar dela. Mas, em determinado momento, o homem passou a se apoderar de um bem natural que, diga-se, não tinha dono.

Na antiguidade, como alguns povos nunca chegaram a instituir a propriedade privada entre si, questiona-se se o homem tinha o direito de se apropriar da terra. Fustel de Coulanges⁵ relata que “[...] os tártaros admitiam o direito de propriedade quando se tratava de rebanhos e já não o concebiam a tratar-se do solo. Entre os germanos, segundo alguns autores, a terra não era propriedade de ninguém”.

No entanto, nas civilizações Grega e Romana, desde os mais remotos tempos, sempre houve o reconhecimento da propriedade privada, sendo que nessas sociedades encontramos três institutos que praticamente surgiram com ela: a religião doméstica, a família e o direito de propriedade.⁶

Religião, família e propriedade são institutos que assim funcionavam: “Cada família tinha o seu lar e os seus antepassados. Esses deuses podiam ser adorados apenas pela família, só a família protegiam; eram sua propriedade exclusiva”.⁷

Esclarece ainda Coulanges⁸:

Divisaram os antigos misteriosa relação entre estes deuses e o solo. Vejamos, primeiramente, o lar; este altar é o símbolo da vida sedentária; o seu próprio nome o indica. Deve estar assente no solo; uma vez ali colocado nunca mais devem muda-lo de lugar. O deus da família deseja ter morada fixa; materialmente, a pedra sobre a qual ele brilha torna-se de difícil transporte; religiosamente, isso parece-lhe ainda mais difícil, só sendo permitido ao homem quando dura necessidade o aperta, o inimigo o expulsa, ou a terra não pode alimenta-lo. Ao assentar-se o lar, fazem no com o pensamento e a esperança de que permanecerá sempre no mesmo lugar. O deus ali se instala não para um dia, nem mesmo pelo espaço de uma vida humana, mas por todo o tempo que dure esta família e dela restar alguém que alimente a chama do sacrifício. Assim o lar toma posse do solo; apossa-se desta parte de terra que fica sendo, assim sua propriedade.

⁵ COULANGES, Fustel de. **A Cidade antiga**, p. 49.

⁶ Ibidem.

⁷ Ibidem, p. 50.

⁸ Ibidem, mesma página.

Desta forma, pode-se dizer que a propriedade não é uma criação original da lei; é, na verdade, uma criação da religião.

Mas o homem evoluiu e a evolução da espécie humana tornou a vida mais complexa, o que levou ao surgindo das cidades, dos governantes, dos filósofos e, conseqüentemente, as leis, merecendo destacar que estas, embora muito severas e pautadas na religião, passaram a estabelecer normas que regulariam a propriedade.

A possibilidade de desfazimento da propriedade era questão de tempo. Embora enfrentasse grande restrição, a lei de Sólon passou a permitir a alienação da propriedade, impondo, todavia, severa pena ao vendedor, que resultava na perda de seus direitos de cidadão.⁹

Nota-se que a evolução da propriedade passou por três fases: a primeira, da propriedade grupal; a segunda, da propriedade privada familiar e, por fim, a terceira fase, aquela da propriedade privada individual.¹⁰

Podemos, assim, dizer que, na primeira fase, temos as tribos fixando-se na terra e colocando-se a disposição das famílias que a compunham, podendo usufruir dela de forma temporária, não podendo aliená-la; na segunda fase, a posse e a propriedade da terra eram por tempo indeterminado e pertenciam à família que a ocupava, cabendo ao chefe de família até a morte, quando então se transferia aos herdeiros, os quais também estavam proibidos de aliená-la. Já na terceira e última fase, há, por completo, o desaparecimento das restrições, surgindo o direito do proprietário de usar, gozar e dispor livremente de sua propriedade, consolidando-se, desta forma, a propriedade individual.¹¹

Por essa razão, não se pode esquecer que foi com a civilização romana que a propriedade atingiu seu conceito mais nítido, conceito esse adotado até a atualidade: *ius utendi*, *ius fruendi* e *ius abutendi*, ou seja, o direito de uso, o direito de gozo e o direito de disposição da coisa.

No tocante à sociedade romana, identificam-se quatro espécies de propriedade: a propriedade quirritária, a propriedade pretoriana, a propriedade peregrina e a propriedade provincial.¹²

⁹ COULANGES, Fustel de. **A Cidade antiga**.

¹⁰ NASCIMENTO, Walter Vieira do. **Lições de história do direito**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

¹¹ Ibidem.

¹² Ibidem.

Vejam os cada uma delas:

- a) A propriedade quirítária decorria do fato de ser cidadão romano, oriunda da *res civile* ou *jus quiritum*;
- b) A propriedade pretoriana, por interferência dos pretores formava-se com o termo de dois anos de posse do adquirente e foi criada para aqueles que não tinham condições de ter a propriedade quirítária;
- c) A peregrina, por sua vez, oriunda do *ius gentium* era a possibilidade dada ao estrangeiro livre de ter terras em território romano; e,
- d) A propriedade provincial eram as terras situadas em províncias romanas e, como pertenciam ao Estado, o domínio era arrendado mediante pagamento de um tributo chamado *vectigal*.¹³

Depois, a propriedade passou por diversas transformações até chegar aos dias atuais como a conhecemos. Como o objeto do presente estudo é analisar a formação jurídica da concepção de propriedade, mister seja analisado o instituto da posse, suas importantes teorias, vez que, em última instância, é inerente à propriedade.

1.2 POSSE: TEORIAS

Inicialmente, cabe destacar que posse distingue-se da mera detenção. A detenção não é objeto de proteção em nosso ordenamento jurídico, enquanto que, tanto a posse, quanto a propriedade gozam de proteção legal.

A posse pode ser autônoma, ou seja, formal, quando alguém se mantém, pacificamente, em um imóvel, por mais de ano e dia, criando uma situação possessória, que lhe proporciona direito à proteção, chamado de *jus possessionis*.

Também pode a posse ser titulada, quando é denominada *jus possidendi* ou posse causal.

Duas importantes teorias merecem análise, sendo a primeira delas a teoria subjetiva de Friederich von Savigny¹⁴ e segunda a teoria objetiva de Ihering¹⁵.

¹³ COULANGES, Fustel de. **A Cidade antiga**.

¹⁴ Apud GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: direito das coisas**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 5.

¹⁵ Apud GONÇALVES, Carlos Roberto. Op. cit.

1.2.1 Teoria Subjetiva de Savigny

Para Savigny¹⁶, a posse é um direito autônomo, posto que se sustenta por si, defendendo a existência de direitos resultantes exclusivamente dela – *ius possessiones*. Defende que a posse caracteriza-se pela conjugação do *corpus* (elemento objetivo que consiste na detenção física da coisa) e do *animus* (elemento subjetivo, que se encontra na intenção de exercer sobre a coisa um poder no interesse próprio – *animus rem sibi habendi*).

Segundo Gonçalves¹⁷, o *animus* “[...] não é propriamente a convicção de ser dono (*opinio seu cogitatio domini*), mas a vontade de tê-la como sua (*animus domini* ou *animus rem sibi habendi*), de exercer o direito de propriedade como se fosse seu titular”.

A teoria não encontrou sustentáculo, uma vez que, por ela, o ânimo, a vontade de ser dono, é o elemento central da posse, excluindo, portanto das relações possessórias aquelas em que o sujeito tem em seu poder a coisa, como no caso da locação, no penhor, no comodato etc., em que não tem a coisa com a intenção de tê-la como dono (*animus domini*).

1.2.2 Teoria Objetiva de Ihering

A teoria de Rudolf von Ihering¹⁸ é por ele mesmo denominada como objetiva, sendo a principal crítica à teoria de Savigny.

O jurista e romancista alemão procurou o fundamento de sua teoria no direito germânico e não coloca o *ânimus* como ponto fundamental. Para Ihering¹⁹, o *corpus* é o centro da teoria, considerando, assim, o *animus* como algo já incluso na coisa. Assim, para a existência da posse, basta que haja o elemento objetivo, revelando-se este no comportamento do proprietário em relação à coisa, como ele age em face da coisa.

Desta forma, em sua teoria objetiva, Ihering²⁰ relaciona a posse com o uso econômico da coisa:

¹⁶ Apud GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**: direito das coisas.

¹⁷ Ibidem, p. 49.

¹⁸ Apud GONÇALVES, Carlos Roberto. Op. cit.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Ibidem, p. 52-53.

Indague-se, diz o aludido jurista, como o proprietário costuma proceder com suas coisas, e saber-se-á quando deve admitir ou contestar a posse. Protege-se a posse, aduz, não certamente para dar ao possuidor a elevada satisfação de ter o poder físico sobre a coisa, mas para tornar possível o uso econômico da mesma em relação às suas necessidades.

1.3 A POSSE E A PROPRIEDADE NO DIREITO BRASILEIRO

Já o nosso Código Civil de 1916²¹ acolheu a teoria objetiva de Ihering, colocando a posse e a propriedade no Livro II – Do Direito das Coisas. O *Codex* atual aderiu à expressão “direitos reais” para a propriedade, mantendo a posse no “direito das coisas”.

Nota-se tal posicionamento no Código Civil de 2002²² que em seu artigo 1.196 conceitua possuidor como “[...] todo aquele que tem de fato o exercício pleno ou não, de alguns dos poderes inerentes à propriedade”.

Na linguagem jurídica, propriedade é definida como sendo “[...] a condição em que se encontra a coisa, que pertence, em caráter próprio e exclusivo, a determinada pessoa. É, assim, a pertinência exclusiva da coisa, atribuída à pessoa”.²³

1.4 HISTÓRIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL²⁴

Em uma ampla perspectiva, podemos afirmar que a propriedade intelectual se remonta a origens da vida humana e tem acompanhado o homem desde o instante em que este teve a capacidade de imaginar, sonhar e criar para exteriorizar seus sentimentos, seu espírito, para melhorar sua qualidade de vida, para diferenciar-se dos demais seres vivos, encontrando, dessa forma, sua própria natureza.

Por seu próprio instinto, o homem começou a desenvolver seu espírito criador, aquele espírito pela salvaguarda, pela luta por sua vida, que o levou a imitar

²¹ BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Código civil. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, RJ, 01 jan. 1916. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L3071.htm>. Acesso em: 12 mar. 2013.

²² BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o código civil. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 10 jan. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm>. Acesso em: 12 mar. 2013.

²³ SILVA, De Plácido e. **Vocabulário jurídico.** 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000. v. 3, p. 477.

²⁴ SCUDELER, Marcelo Augusto. **A Propriedade industrial e a necessidade de proteção da criação humana.** Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/recife/politica_marcelo_scudeler.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.

os demais seres que o cercam, obrigando-o a buscar refúgio, encontrando-o em uma cova ou em uma árvore. Mas, pouco a pouco, observando ainda mais os demais animais que o rodeavam e seu comportamento pela sobrevivência, desenvolveu sua capacidade cerebral, seu raciocínio e a exteriorização de seus sentimentos.

De uma forma artística, Stanley Kubrick, na adaptação ao cinema da obra de Arthur C. Clark, “2001, Uma Odisseia no Espaço”, trouxe esse fenômeno evolutivo ao mostrar um homem, muito similar a um símio, indefeso perante a natureza, que ao ter em mãos um osso, lhe encontra um uso, uma utilidade: sua utilização de uma ferramenta de trabalho e de luta. Desta forma, deixa de se deslocar de um lado a outro e se estabelece em determinado território, em determinado local e pouco a pouco desenvolve uma grande capacidade criadora, parte de sua própria dignidade.

Durante a história do homem, a propriedade intelectual tem sido de fundamental importância, uma coluna fundamental. Nem sempre como disciplina jurídica, mas como fonte de evolução da vida humana. O criador sempre foi uma pessoa muito especial dentro de sua comunidade. Algumas vezes não foi bem visto – ou por ser um trabalhador, atividade própria dos escravos, em que era visto como mentalmente desequilibrado, em que a obra, então, pertencia ao senhor, mas a autoria e, conseqüentemente, a glória do feito era do artista e, como tal, reconhecido e festejado – outras vezes como um gênio, sua importância ficando cada vez mais reconhecida.²⁵

Algumas dessas novas coisas tinham utilidade, outras não, mas todas traziam algum reflexo, algum reconhecimento a seu criador. Desta forma, criadas essas novas “coisas”, as instituições jurídicas foram obrigadas a desenvolver mecanismos para a proteção desse novo bem jurídico, dessa nova coisa. E quanto mais proteção legal foi concedida ao criador dessas novas coisas, mais incentivado ficou o espírito criador do homem.

O homem pré-histórico foi capaz de retratar, nas pinturas das cavernas, os fatos cotidianos, segundo sua visão do mundo. Já era um criador, possuindo a capacidade de retratar momentos de sua vida, exteriorizando-o através de uma base disponível: a parede da caverna.

Desta forma, verifica-se a existência de dois momentos: um primeiro

²⁵ BARROS, Carla Eugenia Caldas. **Manual de direito da propriedade intelectual**. São Paulo: Evocati, 2007.

momento, onde se projeta a vida exterior e um segundo momento, traduzido na sensibilidade do artista, do autor. Ele realiza um trabalho marcante e marcado. Fala à sensibilidade. Transmite sensações. E materializa essa visão – exterior e interior – de forma a transmiti-la aos outros. É algo pessoal, algo seu, particular e que por ele é oferecido ao mundo, seja esse grande ou pequeno, próximo ou distante.²⁶

Ainda na Roma antiga, havia a condenação pública daqueles que cometiam o plágio, que eram execrados, sem, contudo, que se vislumbrasse um direito de propriedade sobre uma obra de arte, integrante de um ordenamento jurídico.

Pela ausência de legislação própria a disciplinar a propriedade intelectual, divergências surgiram quanto ao seu instituto. Sustentavam alguns juristas que a obra de criação seria um bem público, um patrimônio da humanidade. Outros afirmavam ser a propriedade intelectual apenas um privilégio temporário, uma propriedade limitada no tempo. Mas havia também aqueles que atribuíam ao autor um direito absoluto sobre a obra, dela podendo dispor em qualquer tempo, embora aceitando as exceções, entre elas o próprio domínio público.²⁷

Desta forma, fixam-se dois direitos: o primeiro, do artista, do autor da obra, que tem disposição sobre ela; o segundo, o direito que tem o cidadão de apreciar a obra, em qualquer tempo e em qualquer lugar.

No Renascimento, período que marcou o apogeu do mecenato, o artista era pago para realizar uma obra artística. A propriedade da obra era daquele que a encomendou e pagou pelo trabalho realizado pelo artista. Mas o artista assinava sua obra, seu nome poderia nela ficar eternamente. E assim foi. A paternidade da obra dos renascentistas, o artista, chegou até nós, enquanto que seus patronos e pagantes desapareceram no tempo.²⁸

A dificuldade de multiplicar a obra, ou seja, a sua singularidade sempre foram marcantes e curiosas. Quanto a uma pintura, fácil verificar a dificuldade em sua reprodução, em sua multiplicação para uso comum. No tocante a obras literárias, outra faceta interessante se revela, já que não podemos considerar um livro como o existente na atualidade.

De fato, na antiguidade, não existindo o mesmo suporte físico que o atual, qual seja o papel, as obras literárias eram escritas em imensos livros, copiados em

²⁶ CABRAL, Plínio. **Revolução tecnológica e direito autoral**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

²⁷ Ibidem.

²⁸ BARROS, Carla Eugenia Caldas. Manual de direito da propriedade intelectual.

pele de carneiros ou tábuas de madeira, com difícil transporte. Mas o livro copiado teve uma longa duração e, embora tenha sido feito durante cerca de vinte séculos, continuava a ser uma peça única, o que sempre causava certa confusão.²⁹

Com o surgimento do papiro, o trabalho de multiplicação da obra de arte ficou mais fácil, embora continuasse sendo uma cópia manual do original e, em muitas vezes, pouco confiável, vez que o copista confundia-se com o autor.

No século XV, surgiram os tipos móveis de Gutemberg, precisamente em 1455, tornando possível a multiplicação do livro e manifestações escritas e conseqüentemente a difusão em maior escala. Nessa nova indústria, revolucionária, restou ainda mais sedimentado e garantido o direito do autor, ressaltada sua condição de proprietário da obra.

Mas o processo de impressão da obra literária não era tão simplificado, vez que dependia da autorização do rei. A autorização era uma licença para a impressão de obras e constituía um privilégio peculiar e particular, estabelecendo um verdadeiro controle sobre o autor e um protecionismo sem medidas. Nesse jogo, autores menos rebeldes dedicavam suas obras ao clero e aos senhores, como forma de receber a licença para a impressão de sua obra artística; outros artistas, mais rebeldes, tinham grandes dificuldades em obter a impressão por falta de licença dos poderosos da época, em retaliação às suas ideias.

Assim, às editoras da época, era concedida licença para a impressão de qualquer livro, desde que tenha autorização dos governantes, que concediam ou não a licença para o serviço de tipografia para determinado autor difundir determinada obra literária de sua criação.

Verifica-se, desta forma, já no século XVI, a presença do controle à liberdade de imprensa, a censura e o controle das obras escritas.

Desde fins do século XVII foi tomando corpo um forte movimento de opinião favorável à liberdade de imprensa e aos direitos dos autores – os quais consideravam-se protegidos pela *common law* – e contrários à *Stationers Company*, de Londres, poderosa corporação empenhada em defender os interesses dos impressores e livreiros que haviam recebido o privilégio de censurar as obras que publicavam.³⁰

Desta maneira, fica evidente que o autor da obra literária era figura secundária nesse pacto comercial e não tinha, àquela época, qualquer vantagem

²⁹ CABRAL, Plínio. **A Nova lei dos direitos autorais**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999.

³⁰ Id. Revolução tecnológica e direito autoral.

econômica, sendo o sistema aparelhado para beneficiar economicamente apenas os impressores, ou livreiros, e os vendedores do livro impresso, chamados de *stationers*.

Entretanto, lentamente surgiu a necessidade de outorgar ao autor mais direitos sobre sua obra, como por exemplo:

1. **Na Itália**, em 07 de fevereiro de 1594, o Conselho dos Dez de Veneza, proibiu aos impressores editar e vender obra alguma sem o consentimento do autor, consentimento ademais que deveria estar, por segurança jurídica, em documento autêntico.³¹
2. **Na Inglaterra**³², em 29 de janeiro de 1642, a Câmara dos Comuns do Reino Unido ordenou que não se poderia imprimir obra alguma sem o consentimento prévio de seu autor. Existia uma série de privilégios, outorgados, não ao autor de uma obra, mas sim aos editores desta, que foram outorgados a estes pela Carta Real de 1557. Estes privilégios dados aos impressores tinham como base o contrato que o autor realizava com o impressor. Por meio desse contrato privado, o autor cedia seus direitos ao editor, o qual gozava de um direito exclusivo durante 21 anos para explorar a obra. Se a obra era inédita, os direitos teriam uma duração de 14 anos, prorrogáveis a outros 14, se o autor permanecesse vivo.

Neste cenário surge a luta pelo reconhecimento dos direitos autorais, afastando o privilégio real e buscando a liberdade para disposição de suas obras.

No início do século XVIII, precisamente em 1710, surge na Inglaterra a lei que alterava toda a situação até então vivida. O Estatuto da Rainha Ana estabeleceu que os impressores e livreiros, chamados de *stationers*, deveriam adquirir as obras para impressão diretamente dos autores, e não mais dos governantes.

Surge, nesse momento histórico, o direito autoral, onde o autor da obra assume seu lugar como proprietário da obra e exclusivo detentor desse direito, que mais tarde será consolidado em várias leis e tratados internacionais, sendo a Convenção de Berna o principal deles.

³¹ CABRAL, Plínio. Revolução tecnológica e direito autoral.

³² ASCENÇÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

Considerando que a cultura e o conhecimento constituem patrimônio nacional, os países europeus passaram a defender seus interesses na consolidação e hegemonia dos Estados nacionais; por outro lado, é preciso considerar que a arte não tem fronteiras, sendo que normalmente o rompimento desses limites, vez que a arte está voltada à humanidade e, portanto, acima das nações.

Nesse contexto, é fácil notar que os países europeus passaram a redigir inúmeros contratos bilaterais para salvaguardar seus interesses quanto a propriedade intelectual, o que justificou a realização, no ano de 1858, em Bruxelas, de um congresso internacional sobre propriedade intelectual, cujo principal feito foi de semear as bases de uma análise internacional de proteção dos direitos do autor. Entretanto, apesar da participação de escritores, professores, cientistas e jornalistas, não teve continuidade nem consequências imediatas.

Um segundo congresso, presidido por Victor Hugo, aconteceu em 1878, onde surgiu a Associação Literária Internacional, cujo objetivo era buscar meios de defesa universal dos direitos do autor.

Finalmente, em 1886, na cidade de Berna, realizou-se a terceira conferência diplomática sobre os direitos do autor, cuja ata constituiu a “Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas”, um documento objetivo, preciso e ao mesmo tempo flexível, constituindo-se no mais antigo tratado internacional em vigor. Embora tenha sofrido diversas revisões e atualizações, sua espinha dorsal foi preservada até a última revisão, em 24 de julho de 1971, com emendas de 28 de setembro de 1979.³³

A Convenção de Berna trata especialmente os países subdesenvolvidos, destinando um anexo especialmente para aqueles que requeiram tal tratamento.

O documento, dada a sua amplitude e atualidade é base para legislações sobre direitos autorais do mundo todo, inclusive o Brasil e vigora até a atualidade.

A Convenção, conforme Plínio Cabral³⁴, basicamente:

- I. Estabelece o que é obra literária e artística: todas as produções no campo literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou forma de expressão;

³³ CABRAL, Plínio. A Nova lei dos direitos autorais.

³⁴ Ibidem.

- II. Apresenta os critérios para a proteção autoral: protege-se a manifestação concreta do espírito criador, ou seja, aquilo que se materializa;
- III. Define o que é obra publicada:

[...] aquelas que foram editadas com o consentimento do autor, qualquer que seja o modo de fabricação dos exemplares, sempre que a quantidade posta à disposição do público satisfaça razoavelmente suas necessidades.³⁵

- IV. Declara que “[...] o uso e exercício desses direitos não estão subordinados a nenhuma formalidade”³⁶; o autor é identificado perante os tribunais pelo seu nome apostado à obra, mesmo que seja um pseudônimo; ele está livre do controle governamental;
- V. Fixa e define o país de origem: “[...] aquele que a obra foi publicada pela primeira vez”³⁷;
- VI. Assegura o direito de adaptação, tradução autorizada, o direito sobre as obras dramáticas e dramático-musicais;
- VII. Fixa o prazo de vigência dos direitos do autor após sua morte: 50 anos. Mas garante aos países signatários da Convenção o direito de aumentar esse prazo;
- VIII. Divide, claramente, os direitos do autor em patrimoniais e morais, esses irrenunciáveis e inalienáveis, mesmo quando o autor cede definitivamente sua obra para exploração por terceiros;
- IX. Garante o direito à paternidade da obra o privilégio de autor de impedir modificações de qualquer natureza;
- X. Fixa as limitações aos direitos do autor: cópias sem fins lucrativos, citações, notícias de imprensa, divulgação de fatos e informações gerais são livres;
- XI. Assegura o chamado “direito de suíte”, ou seja, a participação do autor nos lucros da eventual revenda de sua obra.

³⁵ CABRAL, Plínio. A Nova lei dos direitos autorais, p. 20.

³⁶ Ibidem, mesma página.

³⁷ Ibidem, mesma página.

3. **Na França**³⁸, de forma gradual se foi suprimindo o sistema de privilégios similar ao inglês, outorgado aos impressores, e se foi adaptando um sistema menos focado na concepção comercial dos editores e mais centrado no próprio autor. No ano de 1777, Luiz XVI expediu seis decretos que reformaram este sistema.

Ainda que no ano de 1789, a França tivesse suprimido todos os privilégios dados ao autor, depois que alguns revolucionários consideraram o direito do autor como um fator negativo para a sociedade, devido ao monopólio desse tipo de direito, se expedem os Decretos de 1791 e 1793 que dão ao direito do autor um reconhecimento como direito autônomo.

4. **Nos Estados Unidos**³⁹: O já mencionado Estatuto da Rainha Ana influenciaria em diferentes legislações para adaptar um novo sistema de direito do Autor. Entre 1783 e 1789 vários Estados sancionaram suas leis para a matéria e nelas muitos ressaltariam sua importância frente ao conhecimento do homem, como por exemplo, o Estado de Massachusetts, em 17 de março de 1789 sancionou sua lei sobre Direitos do Autor.

No ano de 1790 se expede a lei de Copyright nos EUA, norma que seria revisada em 1831, 1870, 1909 e 1976.

5. **Na Espanha**⁴⁰, Carlos III, no século XVIII concede o privilégio aos autores, privilégios que poderia, supostamente, também ser obtido pelo impressor, como um direito conexo outorgado pelo contrato que teria realizado com o autor.

A Ordem Real de 1764 dispôs que estes privilégios que tem o autor com sua obra, sua criação, poderiam ser objeto de sucessão, como acontecia com os demais bens. Dessa maneira, os herdeiros do autor recebiam os direitos da obra.

³⁸ SANTIAGO, Oswaldo. **Aquarela do direito autoral**. Rio de Janeiro: Mangione, 1946.

³⁹ BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de autor**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

⁴⁰ VALVERDE, J. Molas. **Propiedad intelectual**. Barcelona: Ediciones Nauta, 1962.

1.5 O DIREITO BRASILEIRO E A PROPRIEDADE INTELECTUAL

Importante destacar que o estabelecimento de um regime jurídico de proteção da propriedade intelectual para servir de alavanca ao crescimento econômico nacional não é recente na história dos direitos no Brasil. Antes mesmo da independência de Portugal, vigorava o Alvará do Príncipe Regente D. João VI, de 28 de abril de 1809, que previa a concessão do privilégio de exclusividade aos inventores e introdutores de novas máquinas e invenções, como um benefício para a indústria e as artes. O Alvará de 1809 e outras normas promulgadas, a partir de 1822, colocaram o Brasil entre os primeiros países do mundo a regular os direitos de propriedade intelectual.⁴¹

Após o Alvará de 1809, inicialmente, a proteção à propriedade industrial, ainda que restrita aos inventos, respaldava-se na ideia da época sobre novidade.

A primeira Constituição brasileira, ou seja, a Constituição do Império, de 1824, já proclamava o princípio da propriedade do inventor, embora marcas e outras garantias e prerrogativas industriais ainda não tivessem a mesma proteção constitucional.

Assim dispôs a Constituição do Império:

Art. 179. A inviolabilidade dos Direitos Civis, e Politicos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Imperio, pela maneira seguinte.

[...]

XXVI. Os inventores terão a propriedade das suas descobertas, ou das suas produções. A Lei lhes assegurará um privilegio exclusivo temporario, ou lhes remunerará em resarcimento da perda, que hajam de soffrer pela vulgarisação.

Logo após a independência, foram criados os cursos jurídicos e a Lei de 11 de agosto de 1827 dispôs sobre a criação dos cursos de ciências jurídicas e sociais, um na cidade de São Paulo e outro na de Olinda. O artigo 7º dessa lei estabeleceu que:

Art. 7.º – Os Lentes farão a escolha dos compendios da sua profissão, ou os arranjarão, não existindo já feitos, com tanto que as doutrinas estejam de accôrdo com o systema jurado pela nação. Estes compendios, depois de approvados pela Congregação, servirão interinamente; submettendo-se porém á approvação da Assembléa Geral, e o Governo os fará imprimir e

⁴¹ PIMENTEL, L. Direito de propriedade intelectual e desenvolvimento: considerações para o debate. **Cadernos de Direito**, 04, nov. 2011. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/direito/article/view/726/286>>. Acesso em: 16 mar. 2013.

fornecer às escolas, competindo aos seus autores o privilegio exclusivo da obra, por dez annos.

Do referido artigo, dois pontos merecem destaque: o primeiro refere-se à preocupação do governo em imprimir e distribuir às escolas os exemplares necessários. O segundo ponto, relativo aos direitos autorais, ao estabelecer aos autores o privilégio da obra por dez anos.

Não bastasse a previsão da proteção aos direitos autorais na legislação civil, o Código Criminal do Império (1830)⁴² estabeleceu direitos ao autor, cominando penas de perda de todos os exemplares para o autor, ou o valor equivalente somado a multa, para quem imprimir, gravar, litografar, ou introduzir quaisquer escritos, ou estampas, que tiverem sido feitos, compostos, ou traduzidos por cidadãos brasileiros, enquanto vivos ou no prazo de dez anos opôs seu falecimento, caso deixassem herdeiros se deixarem herdeiros.

Os direitos aos inventos industriais, as obras literárias e artísticas e, ainda, às chamadas “marcas de fábricas” foram garantidos na Constituição de 1891, ou seja, na primeira Constituição republicana, estabelecia em seu artigo 72⁴³ a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à segurança individual e à propriedade, garantindo que os inventos industriais pertencerão aos seus autores, restando garantido por lei um privilégio temporário, ou será concedido pelo Congresso um prêmio razoável quando haja conveniência de vulgarizar o invento, bem como aos autores de obras literárias e artísticas, o direito exclusivo de reproduzi-las, pela imprensa ou por qualquer outro processo mecânico, assegurando também a propriedade das marcas de fábrica.

Como se verifica, nas duas Constituições citadas, o chamado privilégio, ou regalia, tem caráter temporário, sem que, contudo, tal prazo fosse estabelecido.

Importante também observar que a Constituição de 1891⁴⁴ não se refere à propriedade das descobertas e produções, nem aos inventos de qualquer sorte, mas

⁴² BRASIL. Lei de 16 de dezembro de 1830. Manda executar o Codigo Criminal. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 16 de Dezembro de 1830. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm>. Acesso em: 30 mar. 2013.

⁴³ BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 24 de fevereiro de 1891). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 1891. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao91.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁴⁴ BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 24 de fevereiro de 1891). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.**

apenas, especificamente, aos “industriais”, considerando-se a acepção desse termo no século XIX, restrito às atividades econômicas. Mas, a partir da Constituição de 1891⁴⁵, a “marca de fábrica” passou a ser protegida, bem como também recebera a proteção Constitucional os direitos autorais relativos à obra literária e de arte.

No início do século XX, com a difusão de fraudes e falsificações de marcas e as reclamações de comerciantes e industriais contra os fraudadores, surgiu o Decreto n. 1.236, de 24 de setembro de 1904, que modificou o Decreto n. 3.346, de 14 de outubro de 1887, cominando penas mais severas aos fraudadores e, principalmente, ampliando as previsões de responsabilidade solidária sujeitas a sanções. Mas o diploma de 1904 não foi suficiente para resolver para alcançar todas as questões concernentes à propriedade intelectual, sofrendo, por isso, várias tentativas de reforma.⁴⁶

Em 1916, foi promulgado o Código Civil Brasileiro⁴⁷, onde mereceu destaque o direito do autor. De fato, no Livro II, Título II, o Capítulo VI com título “Da Propriedade Literária, Científica e Artística” estabelecia, de forma clara, os direitos do autor, disposto nos artigos 649 a 673 do referido diploma legal.

Em 1973, surgiu a Lei n. 5.988⁴⁸ que regulamentava os direitos autorais, consolidando toda a legislação existente, já que, após o advento do Código Civil de 1916, com as reclamações de autores e intérpretes que pediam proteção, extensa legislação foi editada para abordar diferentes setores reclamados.

A lei penal vigente no Brasil também estabelece penas para os crimes contra a propriedade imaterial (capítulo III), dos crimes contra a propriedade intelectual

⁴⁵ BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 24 de fevereiro de 1891). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.**

⁴⁶ CERQUEIRA, J. Gama. **Tratado da propriedade industrial.** Rio de Janeiro: Forense, 1946.

⁴⁷ BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Código civil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

⁴⁸ BRASIL. Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973. Regula os direitos autorais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 14 de dezembro de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5988.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013

(capítulo I). De fato, o artigo 184 do Código Penal⁴⁹ trata da violação de direito autoral típica a violação de direitos de autor e os que lhe são conexos, impondo pena de detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa e, se a violação consistir em reprodução total ou parcial, com intuito de lucro direto ou indireto, por qualquer meio ou processo, de obra intelectual, interpretação, execução ou fonograma, sem autorização expressa do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor, conforme o caso, ou de quem os represente a pena será de reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa, incorrendo na mesma pena quem, com o intuito de lucro direto ou indireto, distribui, vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire, oculta, tem em depósito, original ou cópia de obra intelectual ou fonograma reproduzido com violação do direito de autor, do direito de artista intérprete ou executante ou do direito do produtor de fonograma, ou, ainda, aluga original ou cópia de obra intelectual ou fonograma, sem a expressa autorização dos titulares dos direitos ou de quem os represente.

Caso tal consista no oferecimento ao público, mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para recebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, com intuito de lucro, direto ou indireto, sem autorização expressa, conforme o caso, do autor, do artista intérprete ou executante, do produtor de fonograma, ou de quem os represente, apenas cominada será de reclusão, de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, e multa.

O Decreto n. 16.264, de 19 de dezembro de 1923⁵⁰, inovou ao criar, a um só tempo, regulamentar a Diretoria Geral da Propriedade Industrial, ou seja:

Art. 1º Fica creada a Directoria Geral da Propriedade Industrial, a qual terá a seu cargo os serviços de patentes de invenção e de marcas de industria e de commercio, ora reorganizados, tudo de accôrdo com o regulamento annexo, assignado pelo Ministro da Agricultura, Industria e Commercio.

⁴⁹ BRASIL. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código penal. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, RJ, 07 dez. 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁵⁰ BRASIL. Decreto nº 16.264, de 19 de Dezembro de 1923. Crêa a Directoria Geral da Propriedade Industrial. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 1923. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16264-19-dezembro-1923-505763-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

Verificaram-se indiscutíveis avanços normativos, como prever a circulação da “Revista da propriedade Industrial”, cuja finalidade encontra-se no seu artigo 28:

Art. 28. A directoria geral publicará a Revista da Propriedade Industrial, destinada a inserir gratuitamente os pontos característicos das invenções e as descrições das marcas de industria e de commercio, com os respectivos desenhos, de accôrdo com os clichés fornecidos pelos interessados.⁵¹

O referido decreto ainda formalizou conceitos como de “invenção ou descoberta suscetível de utilidade industrial”⁵², “modelo de utilidade”⁵³, dispondo também sobre os “pedidos de privilégio de invenção”⁵⁴, sobre a “expedição” e o “registro de patentes”⁵⁵.

Considerada a primeira Constituição de cunho social por versar sobre os direitos sociais dos cidadãos, a Constituição de 1934⁵⁶ estabelece que os inventos industriais pertencerão aos seus autores, aos quais a lei garantirá privilégio temporário ou concederá justo prêmio, quando a sua vulgarização convenha à coletividade, sendo assegurada a propriedade das marcas de indústria e comércio e a exclusividade do uso do nome comercial. Não obstante, aos autores de obras literárias, artísticas e científicas é assegurado o direito exclusivo de produzi-las, sendo que tal direito transmitia-se aos seus herdeiros pelo tempo que a lei

⁵¹ BRASIL. Decreto nº 16.264, de 19 de Dezembro de 1923. Cria a Directoria Geral da Propriedade Industrial. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**

⁵² Art. 33. Constitue invenção ou descoberta susceptivel de utilidade industrial:

1º, a invenção de novo producto industrial;

2º, a invenção de novo meio ou processo ou applicação nova de meios ou processos conhecidos para se obter um producto ou resultado pratico industrial;

3º, o melhoramento ou aperfeiçoamento de invenção que já fôr objecto de patente, si tornar mais facil o fabrico do producto ou si lhe augmentar a utilidade industrial.

§ 1º Entendem-se por novos os productos, meios, applicações e melhoramentos industriaes, que, até o pedido da patente, não tenham sido, dentro ou fóra do paiz, empregados ou usados, nem descriptos ou publicados, de modo que possam ser empregados ou usados.

§ 2º Producto – significa o objecto material obtido; resultado – quer dizer a vantagem obtida na producção ou operação industrial relativamente á qualidade, quantidade, economia de tempo ou de dinheiro; meio – exprime o processo, a combinação, a maneira de empregar os agentes naturaes ou artificiaes e as substancias ou materias conhecidas; applicação – é o uso novo dado a qualquer agente, substancia ou materia conhecida; melhoramento – é o que torna mais facil o fabrico do producto ou uso do invento privilegiado ou lhe augmenta a utilidade; industrial – é o que apresenta resultado apreciavel na industria ou no commercio.

⁵³ Art. 35. Será de quinze annos o prazo de duração de uma patente de invenção.

⁵⁴ Decreto n.º 16.264/23, arts. 41-46.

⁵⁵ Ibidem, arts. 47-49.

⁵⁶ BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 16 de julho de 1934). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 16 de julho de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm>. Acesso em: 23 mar. 2013.

determinar.

Entretanto, tais disposições não tiveram longa duração, uma vez que a “Constituição Polaca”, do Estado Novo, omitiu qualquer referência expressa aos direitos dos inventores, à propriedade das marcas e ao uso do nome comercial.

De fato, o artigo 112 da Constituição de 1937⁵⁷ enumerou os direitos e garantias individuais e não registrou a garantia ou direitos industriais em nenhum de seus outros títulos ou dispositivo de texto, bem como omitiu qualquer referência ao interesse social. Na verdade, preteriu-se a especificidade da propriedade intelectual em prol da proteção genérica à propriedade prevista no artigo 122, onde se assegurou o direito de propriedade, salvo a desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante indenização prévia.

Ainda durante o Estado Novo surge o Decreto n. 8.933, de 26 de janeiro de 1946⁵⁸, que reorganiza o Departamento Nacional de Propriedade Industrial que, nos termos da Lei n. 5.648 de 11 de dezembro de 1970⁵⁹, foi substituído pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), autarquia federal, vinculada ao Ministério da Indústria e do Comércio, com sede e foro no Distrito Federal, que gozará dos privilégios da União no que se refere ao patrimônio, à renda e aos serviços vinculados às suas finalidades essenciais ou delas decorrentes.

Com a promulgação da Constituição de 1946⁶⁰, encerrou-se o período do estado Novo e restabeleceram-se as disposições das Cartas de 1891 e 1934 no tocante à propriedade intelectual, prevendo justo prêmio aos inventores industriais, estabelecendo que aos autores pertencem os inventos industriais, garantindo a lei o privilégio temporário ou, se a vulgarização convier à coletividade, concederá justo

⁵⁷ BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 10 de novembro de 1937). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 10 de novembro de 1937. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁵⁸ BRASIL. Decreto-lei nº 8.933 de 26 de janeiro de 1946. Reorganiza o Departamento Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 26 de janeiro de 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del8933.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁵⁹ BRASIL. Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 11 de dezembro de 1970. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁶⁰ BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 18 de setembro de 1946). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 18 de setembro de 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao46.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

prêmio.

No mesmo dispositivo constitucional restou assegurada a propriedade das marcas de indústria e comércio, bem como a exclusividade do uso do nome comercial, bem como reservou aos autores de obras literárias artísticas ou científicas o direito exclusivo de reproduzi-las.

Na Constituição de 1967⁶¹, exclui-se a compensação a que teria direito o inventor, se vulgarizados, a título de justo prêmio, de ressarcimento ou remuneração de perda.

Além da Constituição de 1967, no período do “regime militar” surgiu também o Código da Propriedade Industrial (Lei n. 5.772, de 21 de dezembro de 1971⁶²), revogada pela Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996⁶³, que disciplina o tema dos direitos e obrigações concernentes à propriedade industrial.

Promulgada em 05 de outubro de 1988 a Constituição Federal de 1988⁶⁴, em seu artigo 5º, é taxativa ao garantir os direitos do autor a sua obra:

XXVII – aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar; XXVIII – são assegurados, nos termos da lei: a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas; b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas; [...].

O inciso XXIX estabelece as garantias constitucionais aos autores de inventos industriais e a proteção às criações industriais, marcas e nomes:

⁶¹ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1967. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 24 de janeiro de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao67.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁶² BRASIL. Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 21 de dezembro de 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5772.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

⁶³ BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 14 maio 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013..

⁶⁴ BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

XXIX – a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País; [...].

Finalmente, em 1998 foi sancionada a Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998⁶⁵, fruto de um lento processo de discussões, procurando refletir interesses nem sempre convergentes sobre os direitos autorais.

Como se verifica, no Brasil, a inobservância dos direitos do autor não se dá por ausência de normas que possam disciplinar a matéria, mas no cumprimento desses diplomas. Para Montesquieu, “[...] a lei, em regra, é a razão humana, tanto que ela governa todos os povos da terra”. Tal preceito nem se aplica ao nosso país, onde o poder público se coloca acima da lei. Maquiavel, em condenação histórica disse: “Com efeito, o exemplo mais funesto que pode haver, a meu juízo, é o de criar uma lei e não cumpri-la, sobretudo quando sua não observância se deve àqueles que a promulgaram”.

⁶⁵ BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fev. de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 19 fev. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

2 POLÍTICAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

Nos últimos anos, o Brasil passou de nação latino-americana perpetuamente abaixo de seu potencial à condição de ator regional e global relevante. Tal transformação se deu em razão das políticas públicas adotadas para estimular a inovação, posta como uma evolução essencialmente equitativa que as nações bem sucedidas realizam a caminho da prosperidade.⁶⁶

O direcionamento de políticas públicas e industriais de inovação é essencial ao desenvolvimento do país. Segundo dados do Brazil Institute⁶⁷, no Brasil, a modesta presença de conteúdo tecnológico nas exportações brasileiras (menos de 13% em 2007, concentrados em poucas empresas, que se comparam a mais de 401% representados por *commodities* e 20% por produtos de intensidade tecnológica média) é uma clara indicação da necessidade de adoção de políticas públicas para estimular as empresas brasileiras a investir mais em inovação, de forma a aumentar o valor agregado dos produtos e serviços que oferecem nos mercados interno e externo.

A adoção de políticas de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico sempre foram marcantes no Brasil. Instituições públicas de pesquisa foram criadas, já no período imperial, para fomentar as mais diversas áreas de conhecimento, como a engenharia, a medicina, a botânica. Em 1951 foi criado o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e, mais recentemente, foram criados o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás (CPqD) e a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e nos anos setenta, a Agência Brasileira da Inovação. Centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais foram criados, como a Petrobrás, Eletrobrás e Embraer, juntamente com universidades federais, instituídas em praticamente todos os estados do país.

Na qualidade de agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desempenha papel primordial na formulação e condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação e tem como principais atribuições fomentar a pesquisa

⁶⁶ SALERNO, M. S.; DAHER, T. **Política industrial, tecnológica e de comércio exterior do governo federal (PITCE): balanço e perspectivas**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), 2006.

⁶⁷ WOODROW Wilson International Center for Scholars. Disponível em: <<http://www.wilsoncenter.org/program/brazil-institute.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2013.

científica e tecnológica e incentivar a formação de pesquisadores brasileiros, sendo uma instituição de reconhecida excelência na promoção da Ciência, da Tecnologia e da Inovação como elementos centrais do pleno desenvolvimento da nação brasileira.⁶⁸

O CPqD, centro de pesquisa que ocupa posto de vanguarda tecnológica, criado em 1976 como Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás, é uma empresa estatal que detinha o monopólio dos serviços públicos de telecomunicações no Brasil. Em 1998, com a privatização do sistema Telebrás, o CPqD tornou-se uma fundação de direito privado, ampliando a sua atuação, tanto no escopo como na abrangência do mercado.⁶⁹

A Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Capes) foi criada em 11 de julho de 1951, pelo Decreto n. 29.741, com o objetivo de "[...] assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país". A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação. Em 2007, passou também a atuar na formação de professores da educação básica ampliando o alcance de suas ações na formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior.⁷⁰

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI). Tem como perfil a atuação em toda a cadeia da inovação, com foco em ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil. Foi criada em 24 de julho de 1967, para institucionalizar o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, criado em 1965. Posteriormente, a FINEP substituiu e ampliou o papel até então exercido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC), constituído em 1964 com a finalidade de financiar a implantação de

⁶⁸ O CNPq. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/o-cnpq;jsessionid=6_F88C66AE9DEB66428D0266CEA27FBB3>. Acesso em: 30 mar. 2013.

⁶⁹ CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA TELEBRÁS. **CPqD**. Disponível em: <www.cpqd.com.br>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷⁰ COORDENADORIA DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Capes**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

programas de pós-graduação nas universidades brasileiras.⁷¹

O desenvolvimento tecnológico em setores de ponta sempre foi alvo de preocupação, mesmo com os incentivos à importação tecnológica de produtos como energia nuclear, biotecnologia aplicada à agricultura e eletrônica, já que a política nacional de ciência e tecnologia sempre pautou no conceito de que profissionais e pesquisadores qualificados, desenvolvendo trabalhos em laboratórios científicos atualizados e instalados em instituições públicas de pesquisa seriam essenciais para o desenvolvimento econômico brasileiro. Uma grande quantidade de leis foram editadas no Brasil, tendo como objeto a pesquisa, ciência e tecnologia, demonstrando, assim uma preocupação do legislador com o tema: Decreto-lei nº.719/69, restabelecido pela Lei n. 8.172/91⁷² – Dispõe sobre o restabelecimento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Lei n. 8.661/93⁷³ – dispõe sobre os incentivos fiscais para capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária; Lei n. 8.691/93⁷⁴ – Dispõe sobre o plano de carreiras para a área de ciência e tecnologia da Administração Federal direta, das autarquias e das fundações federais; Lei n. 8.948/94⁷⁵ – Dispõe sobre a instituição do sistema nacional de educação tecnológica; Lei n. 8.958/94⁷⁶ – Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e

⁷¹ FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **FINEP**. Disponível em: <www.finep.gov.br>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷² BRASIL. Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991. Restabelece o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 18 de janeiro de 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8172.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷³ BRASIL. Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 2 de junho de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8661.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷⁴ BRASIL. Lei nº 8.691, de 28 de julho de 1993. Dispõe sobre o Plano de Carreiras para a área de Ciência e Tecnologia da Administração Federal Direta, das Autarquias e das Fundações Federais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 28 de julho de 1993. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8691.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷⁵ BRASIL. **Lei Federal nº 8.948/94 de 08 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 08 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://noticias.cefet-rj.br/wp-content/uploads/2010/02/20100223-lei_8948.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷⁶ BRASIL. Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 20 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8958.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

tecnológica e as fundações de apoio; Lei n. 9.257/96⁷⁷ – Dispõe sobre o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia; Lei n. 10.168/2000⁷⁸, regulamentada pelo Decreto n. 4.195/2002⁷⁹ – Dispõe sobre o Programa de Estímulo à Interação Universitária-Empresa para Apoio à Inovação; Lei n. 10.332/2001⁸⁰ – Dispõe sobre a Instituição de mecanismos de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio, para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, para o Programa Biotecnologia e Recursos Genéticos – Genoma, para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Setor Aeronáutico e para o Programa de Inovação para Competitividade, regulamentado pelos Decretos n. 4.143/2002⁸¹, 4.154/2002⁸²,

⁷⁷ BRASIL. Lei nº 9.257, de 9 de janeiro de 1996. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 9 de janeiro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9257.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷⁸ BRASIL. Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000. Institui contribuição de intervenção de domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 29 de dezembro de 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10168.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁷⁹ BRASIL. Decreto nº 4.195, de 11 de abril de 2002. Regulamenta a Lei no 10.168, de 29 de dezembro de 2000, que institui contribuição de intervenção no domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para Apoio à Inovação, e a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, que institui mecanismos de financiamento para programas de ciência e tecnologia, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 11 de abril de 2002. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4195.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013

⁸⁰ BRASIL. Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio, para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, para o Programa Biotecnologia e Recursos Genéticos – Genoma, para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Setor Aeronáutico e para o Programa de Inovação para Competitividade, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 19 de dezembro de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10332.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁸¹ BRASIL. Decreto nº 4.143, de 25 de fevereiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, na parte que institui mecanismo de financiamento para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 25 de fevereiro de 2002. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4143.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁸² BRASIL. Decreto nº 4.154, de 7 de março de 2002. Regulamenta a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, na parte que institui mecanismo de financiamento para o Programa de Biotecnologia e Recursos Genéticos - Genoma, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 7 de março de 2002. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4154.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

4.157/2002⁸³ e 4.195/2002⁸⁴.

Entretanto, o início de estudos sobre aspectos jurídicos deverá ser a Constituição Federal⁸⁵, lei fundamental do Estado para regulamentação de sua forma,

[...] a forma de seu governo, o modo de aquisição e o exercício do poder, o estabelecimento de seus órgãos, os limites de sua ação, os direitos fundamentais do homem e as respectivas garantias. Em síntese, a constituição é o conjunto de norma que organiza os elementos constitutivos do Estado.⁸⁶

Desta forma, restou estabelecido na Lei Maior⁸⁷, especificamente nos artigos 218 e 219, que tratam da ciência e tecnologia, que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculado do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-

⁸³ BRASIL. Decreto nº 4.157, de 12 de março de 2002. Regulamenta a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, na parte que institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 12 de março de 2002. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4157.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁸⁴ BRASIL. Decreto nº 4.195, de 11 de abril de 2002. Regulamenta a Lei no 10.168, de 29 de dezembro de 2000, que institui contribuição de intervenção no domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para Apoio à Inovação, e a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, que institui mecanismos de financiamento para programas de ciência e tecnologia, e dá outras providências.

⁸⁵ BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988.

⁸⁶ AFONSO da Silva, José. **Curso de direito constitucional positivo.** 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 38.

⁸⁷ BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988.

estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

O termo “ciência”, utilizado no capítulo IV da Constituição Federal⁸⁸, tem o sentido geral de conhecimento sistematizado, dizendo respeito a todas as ciências e não a alguma determinada, estando envolvidas no referido termo genérico, assim como as expressões “desenvolvimento científico”, “pesquisa científica básica” (art. 218 da CF) e “atividade científica” (art. 5º, IX).⁸⁹

Na lição de José Afonso da Silva⁹⁰, é dever do estado promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnologia, devendo ser desempenhado por intermédio do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNCT), órgão de assessoramento superior da presidência da República para a formulação e implementação da política nacional de desenvolvimento tecnológico.

A Constituição⁹¹ também distingue a pesquisa em pesquisa básica, assim considerando aquela que receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência; e pesquisa tecnológica, que deverá voltar-se preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Para tanto, o Estado apoiará e estimulará a formação de recursos humanos nessas áreas do saber.⁹²

As constituições anteriores falavam basicamente sobre a liberdade da ciência e sobre o dever do Estado em apoiar a pesquisa, sendo que o texto constitucional distingue, claramente, os propósitos do desenvolvimento científico, de um lado, e os da pesquisa e capacitação tecnológica. Essa modalidade de desenvolvimento particulariza o princípio fundacional desposto no artigo 3º, onde se garante o desenvolvimento nacional.⁹³ Guilherme Amorim Campos Silva⁹⁴ articula que esse dever estaria abrangido no contexto do direito constitucional ao desenvolvimento, nos seguintes termos:

O direito ao desenvolvimento nacional impõe-se como norma jurídica constitucional, de caráter fundamental, provida de eficácia imediata e

⁸⁸ BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988.

⁸⁹ SILVA, José Afonso. **Comentário contextual à constituição**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

⁹⁰ Ibidem.

⁹¹ BRASIL. Op. cit.

⁹² SILVA, José Afonso. Op. cit.

⁹³ BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

⁹⁴ SILVA, Guilherme Amorim Campos. **Direito fundamental ao desenvolvimento econômico nacional**. São Paulo: Método, 2004, p. 67.

impositiva sobre todos os poderes da União que, nesta direção, não podem se furtar a agirem, dentro de suas respectivas esferas de competência, na direção da implementação de ações e medidas, de ordem pública, jurídica ou irradiadora, que almejem a consecução daquele objetivo fundamental.

A criação de centros de pesquisas estatais e de programas de incentivo à inovação tecnológica, apoiados pela Finep, BNDES, dentre outras agência de fomento, com a participação estatal em setores como a siderurgia, telecomunicações e energia nuclear certamente permitiu a que se adotasse um plano de desenvolvimento tecnológico.

Por outro lado, as multinacionais estrangeiras, a quem coube, ainda na década de 70, o papel de prover tecnologia, não o fez, já que muitas vezes suas ações visavam verdadeiramente atender ao mercado interno brasileiro com produtos de pouca tecnologia ou de tecnologia já defasada em relação aos seus países de origem. De forma similar, a indústria brasileira era incentivada a fornecer para as cadeias produtivas internacionais, vez que não contava com estímulos para a inovação tecnológica, tampouco para efetivar parcerias com centros de pesquisas e centros tecnológicos.⁹⁵

Entretanto, o desenvolvimento empresarial com a pesquisa tecnológica é muito pequena nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, enquanto que em países desenvolvidos as atividades empresarias no setor tem um peso de significada importância.⁹⁶

Destarte, diverso do que contemplavam as políticas públicas de desenvolvimento econômico nos anos setenta, o desenvolvimento tecnológico empresarial foi excluído destas políticas, enquanto que a ação governamental buscou uma ampliação da oferta de conhecimento científico e tecnológico, com base na expansão do sistema universitário e de pesquisa pública, em posição contrária a uma criação de incentivo à empresas.

Como resultado de tal política, segundo dados no site da Agência do Departamento do Comércio Norte Americano (www.uspto.gov), ressaltou-se o fraco desempenho das indústrias brasileiras no comércio internacional e uma baixa participação em produtos de alta tecnologia, demonstrado pelo número pífio de patentes depositadas no escritório americano (USPTO – *United States Patent and*

⁹⁵ BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **BNDES**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

⁹⁶ SILVA, José Afonso. Comentário contextual à constituição.

Trademark Office), especialmente pelo baixo investimento do setor privado em pesquisa e desenvolvimento.

Assim, o Brasil demonstrou toda a fragilidade de seu sistema de inovação tecnológica enquanto que a economia global caminhou para uma sociedade baseada na informação e conhecimento, especialmente a informática, eletrônica, biotecnologia e novos materiais, se tornavam a base da inovação tecnológica mundial.

Nesta esteira, a constante necessidade de recursos públicos para a inovação acabou com cortes em orçamentos, culminando com a degradação do sistema de inovação brasileiro, enquanto se verificava o desestímulo de professores e pesquisadores, com dificuldades até mesmo de atualização de seus conhecimentos e pela baixa interação entre as instituições de pesquisa e as empresas.⁹⁷

Como a pesquisa e desenvolvimento e inovação se davam na área pública, com a crise fiscal dos anos oitenta, verificou-se a privatização das empresas estatais e conseqüentemente a uma desarticulação de seus centros de pesquisa e desenvolvimento, outrora estimulados pela política de inovação federal, afetando algumas poucas empresas privadas nacionais que desenvolviam tecnologia para as estatais, em claro retrocesso no desenvolvimento tecnológico interno.

No início dos anos noventa, tal quadro passou a ser revertido com a adoção da Lei de Incentivos Fiscais (Lei n. 8.661/93)⁹⁸ e a nova Lei de Informática, embora a política pública de ciência e tecnologia continuasse fundamentalmente dependente dos financiamentos do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), da FINEP, do CPqD e da Capes, investimentos esses cada vez mais escassos.

Assim sendo, grandes avanços foram realizados no que diz respeito à questão dos direitos de propriedade intelectual durante a década de 1990. Após a Rodada do Uruguai, em 1994, onde foi assinado o *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) Agreement*, que regula todos os temas que estão relacionados à propriedade intelectual e estabelece a não discriminação setorial na concessão de patentes nos países signatários, foi promulgada a Lei de

⁹⁷ Revista eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde. **RECIIS**. Disponível em: <<http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

⁹⁸ BRASIL. Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências.

Propriedade Industrial Brasileira (n. 9.279/1996⁹⁹).¹⁰⁰

Em 1999, começaram a ser criados os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País, que atuam como recursos complementares no desenvolvimento de setores estratégicos incentivando a geração de conhecimento e a transferência destes para as empresas. Os Fundos Setoriais são administrados pela Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP) subordinada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).¹⁰¹

O início dos anos 2000 representou uma retomada da relevância das políticas industriais com um novo foco na inovação e nos processos sistêmicos que a geram. A abertura comercial, a reforma econômica e o forte processo de privatização foram os principais instrumentos utilizados pelos governos deste período para o estímulo ao aumento da competitividade das empresas nacionais.¹⁰²

Em 2001, o processo de política pública de ciência e tecnologia trouxe a mais profunda mudança neste cenário, quando incorporou a dimensão da inovação tecnológica empresarial, explicitado durante a realização da II Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Informação, com uma revisão dos instrumentos de fomento ao desenvolvimento tecnológico nos anos seguintes.

Em 2004 com a Lei de Inovação Tecnológica – LIT (Lei Federal n. 10.973 de 02.12.2004¹⁰³) – que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, por meio da análise das principais medidas explicitadas em seu texto. Evidencia-se que a aprovação da Lei de Inovação Tecnológica, apesar de suas deficiências, representa um instrumento relevante de apoio às políticas industrial e tecnológica do

⁹⁹ BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

¹⁰⁰ PROSPECTIVA e inovação: estratégias públicas e privadas. **Interfarma**. Disponível em: <<http://www.interfarma.org.br/site2/images/Site%20Interfarma/Informacoesdosetor/Publicacoes/ProspectivainovacaoEstrategiasPublicasePrivadas.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2013.

¹⁰¹ FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **FINEP**.

¹⁰² SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João. Política industrial e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2, p. 163-185, abr./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v26n2/a01v26n2.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2013.

¹⁰³ BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 2 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

Brasil.¹⁰⁴

Destacam-se alguns avanços nos últimos anos, como a criação do Centro de Gestão e de Estudos Estratégicos (CGEE), a possibilidade de subsidiar as empresas, a criação da Lei de Inovação, a Lei do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), a reformulação do INPI, o Inmetro contando com maiores investimentos, os quadros técnicos da FINEP contando com reformulações e atualizações de seus recursos humanos, a criação de linhas de crédito do BNDES, dentre outros.¹⁰⁵

Desta forma, verifica-se que tais alterações legais e institucionais existentes no Brasil, em termos de incentivo a política de inovação, são semelhantes às disponíveis em países concorrentes.

Mas ao analisar a inovação como forma de desenvolvimento, mister seja revisto e estabelecidos três conceitos-chaves sobre o tema: (a) um conceito amplo de inovação, não restrito às atividades de pesquisa aplicada; (b) a importância da interação e complementaridade entre políticas públicas com estratégias privadas, e (c) o fato da inovação ser uma atividade relacionada à dinâmica internacional dos mercados e dos diferenciais competitivos, e não uma atividade referenciada em questões nacionais.¹⁰⁶

Segundo Arbix¹⁰⁷:

[...] inovação não é mais entendido simplesmente como pesquisa e desenvolvimento (P&D) e ciência e tecnologia. Isso não quer dizer que ciência, tecnologia e investimentos em pesquisa sejam relegados para um 'segundo plano'; junto com educação, cada um desses fatores são partes essenciais do plano de desenvolvimento do país. Inovação, contudo, é agora visto em um sentido muito mais amplo. Assim é visto como o desenvolvimento de novos produtos, tecnologias, serviços, processos, modelos de negócios, estruturas organizacionais e de logística e estratégias. Igualmente, inovação não é mais tratado meramente como um componente adicional do desenvolvimento econômico e da competitividade empresarial. Melhor, é visto como o ponto central por onde as ações

¹⁰⁴ MATIAS-PEREIRA, José; KRUGLIANSKAS, Isak. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE eletrônica**, São Paulo, v. 4, n. 2, jul./dec., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-56482005000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: 13 jan. 2013.

¹⁰⁵ SENNES, Ricardo. Inovação no Brasil: políticas públicas e estratégias empresariais. **Woodrow Wilson International Center for Scholars – Brazil Institute**. Disponível em: <<http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Innovation%20Public%20Private%20Strategies%20Portuguese.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

¹⁰⁶ Ibidem.

¹⁰⁷ ARBIX, G.; SALERNO, M. S.; NEGRI, J. A. de. O Impacto da internacionalização com foco na inovação tecnológica sobre as exportações das firmas brasileiras. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 395-442, 2005

governamentais (incluindo políticas 'tradicionais' como aquelas focadas em infra-estrutura) e esforços empresariais convergem.

Ou seja, a geração de inovações não se dá exclusivamente pelas ações das empresas, é preciso um ambiente, não só favorável, como de estímulo às atividades inovadoras. Não adianta as empresas terem estratégias inovadoras e almejem seu desenvolvimento, se o ambiente no qual elas estão imersas restringe e dificulta a execução de suas ações. As leis, políticas públicas, programas de governo, disponibilidade de financiamento e a atuação das instituições de ciência e tecnologia, dos fornecedores, clientes e concorrentes afetam diretamente a capacidade inovadora das empresas. Este ambiente é denominado na literatura por "sistemas nacionais de inovação", que são um espaço que sofre a mesma gestão política de incentivo à inovação e onde as interações são facilitadas pela semelhança linguística e cultural, ampliando a capacidade de transmissão de conhecimento tácito entre os indivíduos. Neste espaço, estão presentes também instituições nacionais que determinarão os níveis e o direcionamento das atividades inovadoras.¹⁰⁸

Entre as políticas públicas mais relevantes para a criação deste ambiente estão:¹⁰⁹

- I. As políticas industriais e setoriais que têm como objetivo a promoção de "[...] atividade produtiva, na direção de estágios de desenvolvimento superiores aos preexistentes",¹¹⁰
- II. As políticas de comércio exterior podem ser divididas em políticas de importações, que podem ser utilizadas para proteção da indústria nascente, e em políticas de exportação, que auxiliam na elevação da competitividade da indústria nacional frente aos concorrentes internacionais;
- III. As políticas de fomento e de financiamento que possibilitam incentivos a investimentos de longo prazo e desenvolvimento de novas tecnologias com gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Estes

¹⁰⁸ LUNDVALL, B. A. National innovation systems: analytical concept and development tool. Industry and innovation. In: NEGRI, J. A. ; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008. v. 1

¹⁰⁹ PROSPECTIVA e inovação: estratégias públicas e privadas. **Interfarma**.

¹¹⁰ FERRAZ, J. C.; PAULA, G. M.; KUPFER, D. Política industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002, p. 545.

tipos de investimentos possuem um alto grau de incerteza, ficando fora na maioria das vezes do escopo do sistema financeiro privado. Sendo assim, existe um espaço para a atuação dos Estados via financiamentos a baixas taxas de juros, não-reembolsáveis ou subvenções;

- IV. As políticas de competição e regulação que objetivam criar e manter um ambiente econômico competitivo em áreas críticas para inovação, incluindo políticas de propriedade intelectual;
- V. As políticas de apoio às micro, pequenas e médias empresas (PMEs) que têm logrado ocupar um papel significativo nas economias da inovação; e
- VI. As políticas de educação para formação de mão-de-obra qualificada e as de ciência, tecnologia e inovação que fomentam e estimulam a geração de conhecimento na sociedade através do apoio à pesquisa acadêmica e científica.

2.1 DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Para Luiz Otávio Pimentel e Welber Barral¹¹¹,

[...] os direitos de propriedade intelectual são instrumentos que permitem uma posição jurídica (propriedade) e uma posição econômica (exclusividade). A proteção jurídica tende a garantir, ao seu titular, a recuperação de investimentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D)¹¹² tecnológico, que podem ser públicos ou privados, diretos ou indiretos. Garantem também uma posição econômica privilegiada e lícita nos mercados regionais e nacional, para uma empresa em concorrência com outra, ao permitir a exclusividade de processo industrial, de comercialização de um produto ou serviço, de seu signo distintivo, de obra literária, artística ou científica.

Entretanto, nesse ponto, necessária a distinção entre propriedade literária e propriedade industrial, as quais possuem domínios próprios, em função de suas características e dos produtos a que se referem. Segundo Gama Cerqueira¹¹³, “[...] os direitos relativos à propriedade industrial caracterizam-se como direitos privados

¹¹¹ BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006, p. 11-12.

¹¹² CHON, M. Intellectual property and the development divide apud BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento**.

¹¹³ GAMA Cerqueira, J. **Tratado da propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Forense, 1946, p. 78.

patrimoniais e fundam-se no direito natural”. Assim, apresentam-se interesses comuns que motivam os diversos institutos da propriedade industrial, podendo ser citados os inerentes a harmonia das concorrências jurídicas e, conseqüentemente, a lealdade entre as partes interessadas.

A propriedade intelectual constitui um elemento fundamental para auxiliar o consumidor a satisfazer suas necessidades de consumo¹¹⁴, sendo própria da atividade empresarial organizada, permitindo a escolha do consumidor segundo critérios quanto sua procedência e qualidade.

Deste contexto a propriedade intelectual ganha relevância, uma vez que é necessária a tutela dos conhecimentos no âmbito regional e nacional, salvaguardando investimentos na aprendizagem e no estímulo da criatividade, que poderão ser transformados em produtos e serviços postos a disposição do homem.

Como já citado, no Brasil, a tutela jurídica dos direitos de propriedade intelectual já é identificada há muito tempo, mas observe-se que não foi o resultado exclusivo do interesse dos detentores do poder econômico nacional.

Não obstante, o Brasil sofreu, e ainda sofre uma pressão das multinacionais e dos países onde estas se encontram instaladas, o que levou o governo brasileiro a participar da elaboração de tratados internacionais de proteção à propriedade intelectual, e a aplicação dessas normas ao mercado interno, assegurando a proteção pretendida por aquelas empresas, no mercado destinado a produtos e serviços importados, facilitando, desta forma, o envio dos lucros e *royalties* ao exterior.

2.2 A POLÍTICA BRASILEIRA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Constituição Federal¹¹⁵, em seu artigo 5º, tratando das Dos Direitos e Garantias Fundamentais e dos direitos e deveres individuais e coletivos, reconhece o direito à propriedade intelectual:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:
[...]

¹¹⁴ CHON, M. Intellectual property and the development divide apud BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento.**

¹¹⁵ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

XXVII – aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII – são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX – a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

[...].

No plano internacional, o Brasil é signatário dos principais Tratados Internacionais relativos à propriedade intelectual¹¹⁶, dentre os quais: a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial¹¹⁷; a Convenção de Berna para Proteção das Obras Literárias e Artísticas¹¹⁸; o Acordo sobre a Classificação Internacional de Patentes¹¹⁹; o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes¹²⁰; a Convenção Internacional para a proteção das Obtenções Vegetais¹²¹; e o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio da Organização Mundial do Comércio (OMC)¹²².

Desta forma, verifica-se que o ordenamento jurídico no campo da propriedade intelectual é vasto, considerando, além dos Tratados Internacionais e da Constituição Federal, que há uma legislação federal disciplinando também os cultivares (Lei n. 9.456/97¹²³), programas de computador (Lei n. 9.609/98¹²⁴), direitos autorais (Lei n. 9.610/98¹²⁵), dentre outras.

¹¹⁶ BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento.**

¹¹⁷ Decreto n. 75.572/75; Decreto n. 635/92 e Decreto n. 1.263/94.

¹¹⁸ Decreto n. 75.699/75.

¹¹⁹ Decreto n. 76.472/75.

¹²⁰ Decreto n. 81.742/78.

¹²¹ Decreto n. 3.109/99.

¹²² Decreto n. 1.355/94.

¹²³ BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a lei de proteção de cultivares e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 25 abr. 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19456.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

¹²⁴ BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fev. de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 19 fev. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

¹²⁵ BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fev. de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 19 fev. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

A política de propriedade intelectual proporciona a garantia da oportunidade de proteção os ativos intelectuais, possibilitando a escolha pela implementação e proteção de cada ativo, bem pela proteção mais eficiente, administrando tais ativos estrategicamente.

Os direitos de propriedade intelectual são aplicáveis aos brasileiros e às pessoas domiciliadas em país que assegure a mesma proteção aos brasileiros que lá residam, em proteção recíproca.

O objeto de proteção é a “ideia” criativa, sua imaterialidade e o tempo limitado dessa proteção, já que a tutela se dá com prazos variáveis, segundo as espécies de direito intelectual.

Dois grandes ramos dividem os direitos de propriedade intelectual, sendo o primeiro composto pelos direitos autorais e o segundo pela propriedade industrial¹²⁶, sendo que tais ramos diferenciam-se, dentre outros, pela obrigatoriedade ou não do registro, que é facultativo no direito de autor e obrigatório na propriedade industrial. A razão dessa obrigatoriedade é a publicidade que se obtém com o registro, identificando o titular e seu domicílio, propiciando novos serviços, a observação de novas tecnologias e a evolução do conhecimento aplicado à indústria, bem como identificar a origem das inovações e tecnologia e conseqüentemente um planejamento dos fluxos industriais e comerciais.

Não obstante, as informações contidas no registro de patentes ajudam no ensino e na pesquisa, permitindo ao pesquisador saber o estado da técnica e ao empresário da indústria a existência da solução e sua localização.

O uso do vocabulário “autor”, “inventor” ou “obtentor” designa o produtor de alguma coisa, ou o criador de uma obra artística, literária, científica ou tecnológica, reservando-lhe os direitos originários da criação e inerentes da propriedade, de usar, gozar e dispor da obra criada, inventada ou obtentada. Já o termo “titular” indica o sujeito ativo, pessoa física ou jurídica que possui o direito, podendo ser originário ou derivado, uma vez que os contratos permitem sua livre disposição, a título oneroso ou gratuito, total ou parcial e podem ser objeto de cessão ou licença voluntária.

A cessão implica na transferência dos direitos, enquanto que a licença, que é compulsória, exprime uma autorização para uso e/ou gozo dos direitos, sendo a retribuição designada por “royalty”.

¹²⁶ BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento.**

Formalizada por autoridade competente a pedido da parte interessada, a licença autoriza a exploração de cultivar¹²⁷ ou patente, independentemente da autorização de seu titular, por prazo determinado, sem exclusividade e mediante remuneração razoável.¹²⁸

Assim como o direito de propriedade material não é ilimitado, o direito de propriedade intelectual deve atender à sua função social, sendo possível sua licença compulsória em casos de abuso de direito ou a não-exploração do objeto no território nacional, falta de fabricação ou fabricação incompleta do produto.¹²⁹

É notório que algumas criações e inventos podem ocorrer no ambiente corporativo, devendo a norma jurídica disciplinar a forma de exploração quando se tratar de criação do empregado.

As disposições sobre a matéria podem ser as seguintes: ser o empregado contratado para criar, com ou sem prêmio; criar sem ser contratado para isso, dentro ou fora do ambiente empresarial, na vigência de um contrato de trabalho; e a criação após a rescisão do contrato.¹³⁰

Barral e Pimentel¹³¹ lecionam que a titularidade é do empregador, exceto os direitos autorais, quando decorre de relação de trabalho realizado no Brasil e tenha por objeto a pesquisa ou atividade inventiva, podendo o empregador conceder ao empregado uma participação nos ganhos econômicos.

No entanto, se a criação for desenvolvida de forma desvinculada do contrato de trabalho e sem a utilização de recursos do empregador, pertencerá exclusivamente ao empregado.

Será “comum” a propriedade intelectual, dividida igualmente, quando resultar da contribuição pessoal do empregado e de recursos do empregador e, havendo mais de um empregado, a parte destes será dividida em igual proporção, salvo convenção em contrário.

Vale destacar que há presunção, embora relativa, de que a criação, cujo registro, patente ou certificado for requerido pelo empregado até um ano após a extinção do vínculo empregatício tenha sido desenvolvida na vigência do contrato de trabalho.

¹²⁷ BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a lei de proteção de cultivares e dá outras providências. Artigos 28 a 35.

¹²⁸ BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento.**

¹²⁹ Lei n. 9.279/96, artigo 68 a 74 e Decreto n. 3.201/99.

¹³⁰ BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. Op. cit.

¹³¹ Ibidem.

2.3 MODELOS DE INOVAÇÃO

Segundo Eduardo B. Viotti e Mariano M. Macedo¹³², há, atualmente, quatro modelos de interpretação da dinâmica dos processos de produção, difusão e utilização, que bem descrevem os principais fenômenos relacionados à ciência, tecnologia e inovação. São eles: modelo linear de inovação; modelo elo de cadeia; modelo sistêmico de inovação e modelo tecnológico de inovação. Tais modelos influenciam de maneira implícita ou explícita não só as políticas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), como também a própria concepção, os conceitos e as metodologias a serem seguidas pelo país em seu progresso científico. Tanto é assim que esses critérios serão utilizados na construção de indicadores de ciência e tecnologia. A evolução no tempo de tais modelos de inovação acabou gerando consequências na trajetória histórica dos sistemas de indicadores, conforme será visto a seguir.

2.3.1 Modelo Linear de Inovação

Surgindo a partir da segunda grande guerra mundial, o modelo linear dominou o pensamento sobre inovação em C&T por cerca de três décadas. Nele, o desenvolvimento, a produção e a comercialização de novas tecnologias são vistos como uma sequência de tempo bem definida, que se origina nas atividades de pesquisa, envolvidas na fase de desenvolvimento do produto, e leva à produção e, eventualmente, à comercialização.

O modelo linear inicia-se com a pesquisa básica, passando pela pesquisa e desenvolvimento, até a introdução, no mercado, de um produto ou de uma tecnologia resultante desse processo. De acordo com Price e Behrens (2003), o modelo linear tem suas origens no trabalho *Science – The Endless Frontier*, escrito por Vannevar Bush, sob encomenda do presidente Roosevelt, no fim da segunda guerra mundial.¹³³

Inicia-se nas instituições e laboratórios de pesquisa, com a oferta de tecnologia pesquisa básica, passando à pesquisa aplicada, pelo desenvolvimento

¹³² VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

¹³³ Ibidem.

experimental, pela produção e termina na comercialização, pelas empresas de demanda de tecnologia.

A pesquisa básica é realizada sem qualquer objetivo prático em mente, contribuindo para a expansão do conhecimento em geral, o que justifica a sedução exercida pelo modelo sobre as comunidades de pesquisadores, uma vez que por ela se justifica a disponibilidade de recursos do Estado para a pesquisa básica, sem se aprofundar na questão sobre a aplicabilidade da pesquisa.¹³⁴

Isso ocorre porque os países em desenvolvimento têm poucas possibilidades de aproveitar as oportunidades geradas por avanços nas fronteiras do conhecimento científico com a pesquisa aplicada, transformando-os efetivamente em inovações. Avanços deste tipo, proporcionados por políticas de apoio à pesquisa desassociadas de políticas tecnológico-industriais, focadas no setor produtivo, têm, geralmente, muito mais possibilidades de virem a ser aproveitados na geração de inovações pelas empresas de países industrializados, do que pelas empresas dos países em desenvolvimento.¹³⁵

Nesta medida, as críticas ao modelo linear concentraram-se na sua compreensão do processo de inovação como um fenômeno compartimentalizado e sequencial no qual a empresa desempenha o papel de uma simples usuária de tecnologia. Além desta, outras críticas podem ser apresentadas em relação ao modelo linear, a saber: i) é sustentado pelas teorias clássicas e neoclássicas; ii) É considerado superado por se apoiar exclusivamente na pesquisa básica, como fonte de novas tecnologias; iii) possui uma abordagem sequencial; iv) Despreza atividades externas a P&D ao considerar a inovação tecnológica relacionada apenas com a invenção, produção e comercialização e não a um processo social contínuo envolvendo atividades de gestão, coordenação, aprendizado. Essas críticas levaram a esforços para o desenvolvimento de modelos alternativos, como o apresentado a seguir.¹³⁶

2.3.2 Modelo Elo de Cadeia

Esse modelo enfatiza a concepção de que a inovação é resultado de um

¹³⁴ GRIZENDI, Eduardo. **Processos de inovação: modelo linear X modelo interativo**. Disponível em: <http://inventta.net/wp-content/uploads/2010/07/Processos-de-Inovacao_eduardo_grizendi.pdf>.

Acesso em: 20 dez. 2012.

¹³⁵ Ibidem.

¹³⁶ Ibidem.

processo de interação entre oportunidades de mercado e a base de conhecimentos e capacitações das empresas.

O modelo elo de cadeia envolve inúmeros subprocessos, os quais não apresentam uma sequência ou progressão claramente definida, como acontece no modelo linear, e seus resultados são altamente incertos. É comum a ocorrência de interações ou realimentações (*feedbacks*) entre diversos subprocessos e, mesmo, o próprio retorno às etapas anteriores de desenvolvimento para aperfeiçoamentos ou para a solução de problemas surgidos ao longo do processo de inovação. A efetiva integração entre os diversos subprocessos, especialmente entre as etapas de comercialização e de invenção e projeto, é vista como um dos fatores determinantes do sucesso no processo de inovação.¹³⁷

Há maior interação entre as firmas individuais e os setores produtivos, onde se nota que a empresa deixa de ser uma simples compradora de tecnologias, posicionando-se no centro do processo de inovação e a pesquisa não é vista como a fonte das ideias inventivas, mas sim como uma forma de resolver problemas surgidos em qualquer das etapas do desenvolvimento da inovação. A pesquisa é uma atividade adjunta ao processo de inovação e não uma pré-condição para esse.

O modelo elo de cadeia enfatiza, segundo Smith¹³⁸, três aspectos básicos da inovação: primeiro, a inovação não é um processo sequencial, mas envolve, sim, muitas interações e realimentações; segundo, a inovação envolve insumos multifacetados; terceiro, a inovação não depende de processos de invenção, no sentido de descoberta de novos princípios. Tais processos envolvendo P&D formal tendem a ser realizados na solução de problemas durante o processo de inovação e não iniciá-lo.

2.3.3 Modelo Sistêmico de Inovação

Embora o modelo linear tenha se tornado um paradigma aceito por décadas, com forte presença nas políticas brasileiras, nas décadas de 1980 e 1990, a teoria foi substituída pela abordagem sistêmica da inovação.

No modelo sistêmico de inovação, as empresas não inovam isoladamente,

¹³⁷ VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**.

¹³⁸ Apud SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis Cláudio. Estado e inovação. In: NEGRI, J. A.; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008. v. 1.

mas geralmente o fazem no contexto de um sistema de redes de relações diretas ou indiretas com outras empresas, a infraestrutura de pesquisa pública e privada, as instituições de ensino e pesquisa, a economia nacional e internacional, o sistema normativo e um conjunto de outras instituições.

A teoria do modelo sistêmico foi aplicada, já nos anos 1980, por países europeus, EUA e Japão, estimulando diretamente a inovação nas empresas, embora no Brasil somente com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada em novembro de 2003, onde se colocou a inovação como fator fundamental para que a indústria brasileira desse um salto de qualidade rumo à diferenciação de produtos, transformando, assim, a própria estrutura industrial.

Vale ressaltar que os instrumentos legais derivados da PITCE (Lei da Inovação e Lei do Bem) também impulsionaram o estímulo da inovação diretamente nas empresas, e assim, passou-se a contar com um sistema mais eficaz para a indução da inovação nas empresas nacionais.

Os indicadores de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), associados ao modelo sistêmico, buscam identificar as características de funcionamento de cada sistema de inovação nacional e, em especial, suas deficiências – as chamadas falhas sistêmicas –, cuja superação passaria a ser o objetivo dos esforços de políticas públicas e estratégias empresariais e/ou institucionais. O estabelecimento das relações entre sistemas nacionais de inovação e a performance econômica das nações é o objetivo último do modelo sistêmico. Por esta razão busca-se a integração dos indicadores de CT&I com os indicadores econômicos tais como os relacionados às matrizes de insumo-produto, produtividade, venture capital e fusões e aquisições.¹³⁹

Considerando que o Brasil é um país de industrialização tardia¹⁴⁰, o fenômeno inovação é muito raro, se não inexistente no país, assim como em outros países de industrialização retardatária. Os processos de mudança técnica característicos das empresas em desenvolvimento são geralmente limitados à absorção de inovações geradas em outras economias e à adaptação e aperfeiçoamento destas. Viotti¹⁴¹ propôs uma adaptação da abordagem sistêmica para a análise das economias em

¹³⁹ VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.**

¹⁴⁰ SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis Cláudio. Estado e inovação. In: NEGRI, J. A.; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil.**

¹⁴¹ VIOTTI, E. B. Op. cit.

desenvolvimento, chamando-a de modelo de aprendizado tecnológico.

2.3.4 Modelo de Aprendizado Tecnológico e Interativo

O entendimento do modelo de aprendizagem, das diferenças que se evidenciam entre as economias desenvolvidas e as em desenvolvimento é de extrema importância para a compreensão das razões de crescimento de umas e os obstáculos que esses processos encontram nas outras.

Economias de industrialização retardatária ingressam no processo de industrialização por intermédio da produção de manufaturas que não são produtos novos e nem são produzidas por tecnologias inovadoras. Precisam disputar os mercados enfrentando concorrentes que já produzem há muito tempo essas mercadorias, que controlam seus canais de comercialização e que as produzem com tecnologia geralmente superior àquela possível de ser utilizada, pelo menos no princípio, pelas economias retardatárias.¹⁴²

Em um tipo, o aprendizado tecnológico passivo, o país ou a empresa contenta-se em absorver essencialmente a capacitação tecnológica de produção, isto é, toma a técnica a ser absorvida como uma “caixa preta” e realiza praticamente o mínimo de esforço tecnológico próprio necessário para aprender a utilizá-la. Nesse caso, os aperfeiçoamentos que são introduzidos na tecnologia absorvida são derivados basicamente daquele tipo de inovação incremental alcançado como uma consequência praticamente automática e sem custos da experiência adquirida no processo produtivo.¹⁴³

No outro tipo, o aprendizado tecnológico ativo, o país ou empresa, busca, além de absorver a capacitação tecnológica de produção, adquirir domínio sobre a tecnologia assimilada e desenvolver a capacitação de aperfeiçoamento, isto é, a capacidade de gerar inovações incrementais que são resultado do esforço tecnológico deliberado.¹⁴⁴

Segundo Eduardo Grizendi¹⁴⁵, no modelo interativo, o centro da inovação é a empresa. Ele combina interações no interior das empresas e interações entre as empresas individuais e o sistema de Ciência e Tecnologia mais abrangente em que

¹⁴² VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil.**

¹⁴³ Ibidem.

¹⁴⁴ Ibidem.

¹⁴⁵ GRIZENDI, Eduardo. **Processos de inovação: modelo linear X modelo interativo.**

elas operam. A inovação é atividade da empresa. Da empresa derivam as iniciativas que vão possibilitar a inovação, partindo-se de necessidades do mercado, apoiando-se no conhecimento científico já existente ou buscando um novo conhecimento científico. A P&D não é mais a base da inovação, a abordagem sequencial é considerada somente como um dos seus caminhos da inovação e a pesquisa não necessariamente um “bem público”. A sequência linear entre Ciência, Tecnologia & Inovação é apenas umas das possibilidades de inovação. A relação entre pesquisa científica e tecnologia segue não somente um, mas vários outros caminhos, e a pesquisa científica pode interferir em diversos estágios do processo de inovação.

Desta forma, podemos concluir que, em países de industrialização tardia, como o Brasil, a realização de tais estudos, ou seja, o aprendizado tecnológico ativo, com produção sistemática de indicadores sobre o processo de absorção de tecnologias poderá vir a se constituir em ferramentas importantes para a orientação dos esforços necessários à construção de políticas de inovação estimulantes ao setor, focando os sistemas de natureza ativa e a constituição de uma sólida base de desenvolvimento ao Sistema Nacional de Inovação (SNI).

No Brasil, o cenário demonstra o predomínio do modelo linear de inovação, com pesquisa acadêmica instalada tardiamente, uma vez que a pós graduação só ganhou impulso a partir dos anos 1970, com política de bolsas de estudo para mestrados e doutorados no exterior. Desta forma, houve um investimento tardio, não só na industrialização, como na formação de pesquisadores, seguindo os preceitos do modelo linear, ou seja, investimento inicial na ciência – com a criação de cursos de pós graduação com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), da Finep e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e em estratégias de financiamento para pesquisa científica em universidades e institutos de pesquisa, como CNPq, Finep e Fundação de Amparo à Pesquisa.

Embora houvesse despendido grande esforço no financiamento para a inovação, os investimentos foram disponibilizados para a pesquisa básica, ou seja, objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista, para o aumento do conhecimento sobre algum assunto, sem que se tenha na pesquisa uma aplicação imediata e à pesquisa aplicada, aquela que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas / objetivos específicos, realizada ou para determinar os possíveis usos para as

descobertas da pesquisa básica ou para definir novos métodos ou maneiras de alcançar certo objetivo específico e pré-determinado.

Empresas multinacionais foram atraídas para o Brasil, mas a pesquisa, o desenvolvimento e parte substancial da engenharia permaneciam no exterior. As políticas dos anos 1960 e 1970 reforçam o quadro de mercado fechado, com altas taxas de importação e a Lei do Similar nacional que em nada incentivou o projeto local do produto, com a base produtiva dominada em setores-chave, como informática e automóveis, gerando incapacidade para se inserir no início da chamada revolução informática, conduzindo a um cenário de baixa inovação para o tamanho da economia brasileira.

No início dos anos 1980, algumas tentativas de impulsionar a inovação puderam ser apreciadas, com a Lei da Informática e a revogação da Lei do Similar Nacional, ocorrida no Governo Collor, baixando tarifas de importação e outras restrições à importação, para dar um choque de competitividade na indústria nacional.

No entanto, somente nos governos Itamar e Fernando Henrique que o perfil da indústria automobilística começou a mudar, e, a partir de 2005, os incentivos a P&D, da Lei do Bem, aumentaram o investimento em engenharia e em desenvolvimento de produtos e o Brasil passou a ser um dos centros de excelência em desenvolvimento das principais montadoras.¹⁴⁶

Considerando que, em princípio, nenhuma empresa é melhor em tudo e que em consequência disso é o reconhecimento da existência no mercado de empresa semelhante atingindo melhores resultados, foi criada a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), cujo objetivo é a construção de indicadores setoriais nacionais e, no caso da indústria, também regionais, das atividades de inovação das empresas brasileiras, comparáveis com as informações de outros países. O foco da pesquisa é sobre os fatores que influenciam o comportamento inovador das empresas, sobre as estratégias adotadas, os esforços empreendidos, os incentivos, os obstáculos e os resultados da inovação.¹⁴⁷

Os resultados agregados da pesquisa permitirão: às empresas, avaliar o seu desempenho em relação às médias setoriais; às entidades de classe, analisar as características setoriais da inovação; e aos governos, desenvolver e avaliar políticas

¹⁴⁶ SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis Cláudio. Estado e inovação. In: NEGRI, J. A.; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**.

¹⁴⁷ PINTEC. Pesquisa e Inovação. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

nacionais e regionais.

2.3.5 O Modelo Triple Helix

Os conceitos essenciais associados ao Modelo TRIPLE HELIX não são novos.

De forma mais branda, a partir da década de 1980, e de uma forma mais generalizada e consensual desde meados da década de 1990, o desenvolvimento econômico e tecnológico é entendido como um processo cujas forças motrizes são a inovação, o conhecimento e a capacidade de aprendizagem, a transferência tecnológica, cooperação tecnológica e desenvolvimento tecnológico impulsionado pela procura, quando estabelece padrões de qualidade, prefere produtos ecológicos, exige produtos personalizados, etc.

Um dos conceitos mais relevantes é o de Sistema Nacional de Inovação, inicialmente concebido por Lundvall¹⁴⁸, que o define como

[...] todas as partes e aspectos da estrutura econômica e da forma de organização institucional que afetam o Ensino, a Investigação e a Exploração – o sistema produtivo, o sistema de marketing e o sistema de financiamento, surgem como subsistemas nos quais a aprendizagem tem lugar.

De acordo com Etkowitz¹⁴⁹, sistematizador do modelo *triple helix*, se o Sistema de Inovação pode em si mesmo ser considerado como o resultado da coordenação de diferentes mecanismos e instituições sociais (mercados, produção científica, governança pública e privada) nas regiões de interface entre as diferentes esferas, o modelo TRIPLE HELIX (TH), enquanto modelo de análise de processos nacionais de desenvolvimento com base na inovação e conhecimento, dá-nos a descoberta para o estudo da dinâmica das alterações estruturais que se vão operando na rede institucional, à medida que o processo avança.

Desta forma, o modelo *triple helix* viria a adicionar á universidade, além da pesquisa e do ensino, uma nova e legítima função: a produção de conhecimento

¹⁴⁸ Apud SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis Cláudio. Estado e inovação. In: NEGRI, J. A.; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil.**

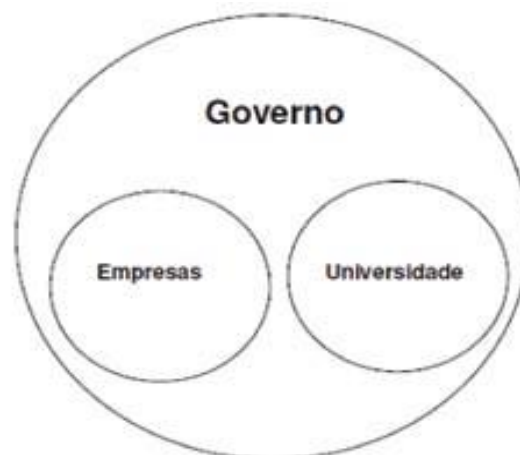
¹⁴⁹ Apud LEITKOWITZ; LEYDESDORF, 1998 apud AUXILIAR, Maria João Patrício do Rosário Morgado. **O Modelo TRIPLE HELIX: as relações entre a Universidade de Coimbra e a indústria.** Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 2010. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/12971/1/MEL_MariaJoaoMorgado.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2012.

associado aos problemas do setor empresarial, bem como a comercialização dos resultados dessa produção.

O modelo TRIPLE HELIX (TH) é uma expressão das dinâmicas, associadas ao que pode considerar-se como uma nova força produtiva: o saber (conhecimento, aprendizagem e gestão), que determina o desenvolvimento do padrão de relacionamentos estabelecidos entre as três esferas do modelo – Universidade, Indústria e Governo.

Na evolução de um processo de desenvolvimento econômico com base em dinâmicas do tipo TRIPLE HELIX, é possível identificar três fases distintas com base na estrutura funcional de cada uma das esferas e na forma como interagem.

Figura 1 – Modelo estático de relações entre universidade-empresa-governo

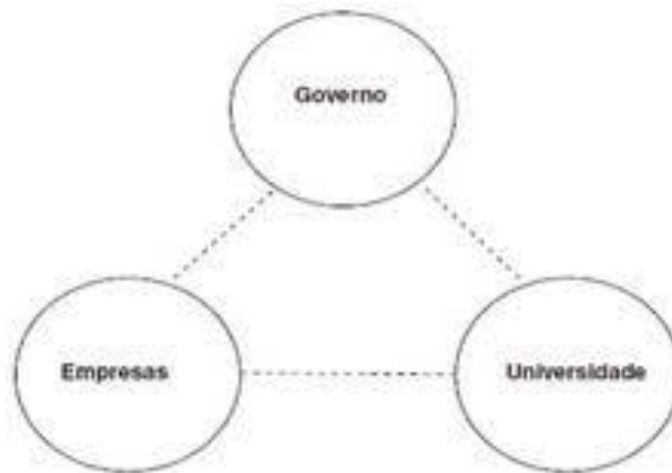


Fonte: Adaptado de Etzkowitz; Leydesdorff (2000 apud AUXILIAR, 2010).

Na primeira fase, as esferas estão definidas institucionalmente. No arranjo institucional tradicional e predominante até meados do século XX, as três esferas, Universidade, Indústria e Governo, evidenciam fronteiras bem definidas e sem sobreposições, com funções próprias bem delimitadas¹⁵⁰: a Universidade produz ciência fundamental e ensina; a Indústria produz. Os novos produtos resultam de desenvolvimento experimental na esfera da empresa e/ou da indústria; o Governo regula e determina o funcionamento da Universidade e da Indústria e as relações que se estabelecem entre elas.

¹⁵⁰ LEITKOWITZ; LEYDESDORF, 1998 apud AUXILIAR, Maria João Patrício do Rosário Morgado. **O Modelo TRIPLE HELIX:** as relações entre a Universidade de Coimbra e a indústria.

Figura 2 – Modelo *laissez-faire* de relações entre universidade-empresa-governo



Fonte: Adaptado de Etzkowitz; Leydesdorff (2000 apud AUXILIAR, 2010).

Na segunda fase, as hélices do sistema redefinem-se como sistemas de comunicações diferentes que consistem no funcionamento dos mercados, na tecnologia e no controle existente ao nível das interfaces.¹⁵¹ As interfaces geram novas formas de comunicação ligadas à transferência de tecnologia e apoiadas numa legislação sobre patentes.

Figura 3 – Redes trilaterais e organizações híbridas



Fonte: Adaptado de Etzkowitz; Leydesdorff (2000 apud AUXILIAR, 2010).

¹⁵¹ LEITKOWITZ; LEYDESDORFF, 1998 apud AUXILIAR, Maria João Patrício do Rosário Morgado. **O Modelo TRIPLE HELIX: as relações entre a Universidade de Coimbra e a indústria.**

Se na primeira fase, as alterações fundamentais, se operam ao nível da Indústria e da Universidade, e das relações entre as duas, na segunda fase assistimos ao aprofundar desta tendência, mas o fator mais relevante é a alteração da esfera Estado, que além de contribuir para reforçar a tendência da primeira fase, evidencia uma atitude reflexiva e deliberada das instituições governamentais, no sentido de desenvolver dinâmicas relacionais entre as três esferas que possam contribuir para o desenvolvimento econômico sustentável.

Desta forma, as esferas institucionais da universidade, da indústria e do governo, em acréscimo às funções tradicionais assumem umas os papéis das outras.

Se, por um lado, a indústria enfrenta desafios e apresenta demandas, em contrapartida, oferece investimentos e possibilidade de desenvolvimento de tecnologia em parceria.

A possibilidade de desenvolvimento de parcerias talvez seja o benefício mais aparente para a universidade que, por sua vez, vai ofertar informação tecnológica, desenvolvimento de novos produtos/processos, educação continuada, cursos extraordinários, consultorias e mão-de-obra capacitada; ou seja, os benefícios mais imediatos para as empresas.¹⁵²

O relacionamento entre universidades e indústria, no Brasil, ainda ocorre de maneira tímida, talvez pelo fato dos empresários não terem uma leitura correta do potencial do segmento acadêmico ou por não estarem habituados a se valer do segmento acadêmico para adquirir tecnologia.

Por outro lado, o segmento acadêmico tem dificuldade para atender à expectativa empresarial sem que tenha de comprometer para isso sua atividade fim, enquanto que o governo brasileiro, ao contrário de outros países, ainda não desenvolveu estratégias adequadas para fomentar parcerias em grande escala.

¹⁵² MENDONÇA; LIMA; SOUZA, 2008 apud AUXILIAR, Maria João Patrício do Rosário Morgado. **O Modelo TRIPLE HELIX: as relações entre a Universidade de Coimbra e a indústria.**

3 A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

3.1 O PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE

O sistema capitalista moderno tem como base a propriedade privada, tanto é verdade que

[...] a crítica socializante vê na propriedade a fonte da escravização do homem e pretende que sua abolição libertaria todos os indivíduos de seus grilhões. Essa posição, que tem contra si a experiência dos séculos, tem contra si também o exemplo atual dos países dominados pelos partidos comunistas onde o preço pela libertação dos grilhões da propriedade foi a completa prisão aos grilhões dos partidos.¹⁵³

Embora não se sustente nos dias atuais, a propriedade privada, na Declaração de Direitos de 1789, era tida como um direito sagrado. Sem embargo, a propriedade é um direito fundamental, mas estabelecer uma posição hierarquicamente superior a isso é um excesso. Aliás, a propriedade constitucionalmente reconhecida no Brasil político de 1988 é um instrumento de realização de liberdade e garantia de segurança, “[...] na medida em que se torna possível ao indivíduo realizar o que quer, e o resguarda contra a necessidade e incerteza do amanhã”¹⁵⁴.

Pela função social da propriedade, considerada como garantia fundamental constitucional, verifica-se a alteração daquele caráter sagrado, indicando que a propriedade já não guarda aquela condição de algo ilimitado e inatingível.¹⁵⁵

Desta forma, o princípio da função social da propriedade “[...] não mais ostenta aquela concepção individualista do Código Civil de 1916”¹⁵⁶, que recebeu grande influência do famoso Código napoleônico, editados em um momento histórico em que a maioria da sociedade vivia no campo e era, assim, eminentemente rural e agrária.

Édis Milaré¹⁵⁷ argumenta que o uso da propriedade deve ser controlado, estabelecendo restrições ao seu uso, preservando, com os limites impostos, bens maiores da coletividade, exemplificando a garantia da qualidade à vida.

¹⁵³ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 1995, p. 263.

¹⁵⁴ Ibidem, mesma página.

¹⁵⁵ MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 4. ed. São Paulo: RT, 2005.

¹⁵⁶ Ibidem, p. 168.

¹⁵⁷ Ibidem.

Não obstante, a Lei Maior garante, segundo o artigo 5º, XXXIV¹⁵⁸, a desapropriação da propriedade, nos casos de necessidade pública, utilidade pública ou pelo interesse social, afastando, destarte, a condição de ilimitada e inatingível.

Alexandre de Moraes¹⁵⁹, ao analisar que a atual Constituição da República deixou de atribuir à propriedade o caráter sagrado visto nas cartas anteriores, garantiu que

[...] toda pessoa, física ou jurídica, tem direito á propriedade, podendo o ordenamento jurídico estabelecer suas modalidades de aquisição, perda, uso e limites. O direito de propriedade, constitucionalmente consagrado, garante que dela ninguém poderá ser privado arbitrariamente, pois somente a necessidade ou utilidade ou interesse social permitirão a desapropriação.

A Constituição Alemã¹⁶⁰ também consagrou a função social da propriedade, estabelecido em seu artigo 14, I obrigando o legislador a determinar o conteúdo e os limites da propriedade, resultando, por um lado, o reconhecimento da propriedade e, de outro, da vinculante do artigo 14 II GG. Assim, pertence por princípio ao conteúdo constitucional da propriedade privada o livre direito de dispor sobre o objeto da propriedade.

A exigência constitucional do uso da propriedade privada direcionada ao bem comum (Art. 14 II GG) compreende o mandamento de observância dos interesses daqueles cidadãos que dependam do uso dos referidos objetos da propriedade. Essa dependência fundamenta um lastro social e uma especial função social destes objetos da propriedade. Grande parte da população, principalmente nas cidades, não está em condições de, por suas próprias forças, adquirir sua (própria) moradia, dependendo, por isso, inevitavelmente dos imóveis alugados.¹⁶¹

Um provimento geral suficiente da população com moradias por condições adequadas de custo serve diretamente à provisão de moradia, indispensável para o indivíduo e para a família. Quando esse provimento estiver muito ameaçado, como pressupõe o artigo 6 § 1 I 1 para a intervenção da Administração através do decreto, isso significa, em relação a um grande número de pessoas, que elas não têm espaço suficiente de moradia. A necessidade de cobertura social, que é em todo

¹⁵⁸ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

¹⁵⁹ MORAES, Alexandre de. **Direitos humanos fundamentais**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003, p. 173.

¹⁶⁰ CINQUENTA anos de jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal Alemão. Disponível em: <http://www.kas.de/wf/doc/kas_7738-544-1-30.pdf>. Acesso em: 21 maio 2013.

¹⁶¹ Ibidem.

caso imanente à moradia, se fortalece ainda muito mais. Em uma tal situação, é uma medida adequada, na acepção do artigo 14 I 2 GG e orientada pelo bem geral, fazer com que o fim residencial das moradias existentes seja mantido, na medida em que a sua mudança seja, em geral, proibida. Isso é procedente, de qualquer forma, quando – como aqui – os interesses dignos de proteção do proprietário restam suficientemente protegidos. O proprietário recebe um rendimento no montante dos aluguéis contratuais, dos aluguéis de acordo com o custo ou dos aluguéis comparáveis àqueles comuns na praça da situação do imóvel, e ele tem a possibilidade, em casos muito especiais, de obter uma autorização excepcional. Suspensa fica somente a possibilidade dos legitimados à disposição (do imóvel) de explorarem toda chance oferecida de uma utilidade lucrativa máxima e imediata de sua propriedade. Essa possibilidade, entretanto, não é protegida constitucionalmente quando há uma situação de provimento insuficiente de moradias.¹⁶²

3.2 A PROPRIEDADE INTELECTUAL E OS DIREITOS HUMANOS

Assevera Hannah Arendt¹⁶³ que os direitos humanos não são um dado, mas um construído, uma invenção humana, em constante processo de construção e reconstrução.

Desta forma, entende-se que os direitos humanos não nasceram com o homem, mas é fruto de seu trabalho, de sua necessidade e de suas lutas. Os direitos humanos representam uma luta voltada a assegurar a dignidade humana, para evitar o sofrimento, quase sempre causado pelas brutais atitudes humanas.

Na concepção contemporânea dos direitos humanos, introduzida pela Declaração Universal (em 1948) e reiterada pela Declaração dos Direitos Humanos de Viena (em 1973), os direitos humanos surgiram como resposta às atrocidades da segunda grande guerra mundial, pelos horrores cometidos pelos nazistas.

Foi, a partir do pós Segunda Guerra, que se reconstruiu os direitos humanos em sua concepção contemporânea, onde não haveria mais lugar para o exclusivo domínio do Estado. Mister uma nova concepção de direitos humanos, uma vez que são postos a proteger, não os interesses de determinados povos, mas de proteger de forma muito mais ampla, ou seja, desconstruindo limites territoriais e políticos que

¹⁶² CINQUENTA anos de jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal Alemão.

¹⁶³ ARENDT, Hannah. **As Origens do totalitarismo**. Traduzido por Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

poderiam, de alguma forma, impossibilitar ou dificultar a sua tutela.

Sem embargo, os direitos humanos revelam um interesse além das medidas protetivas oferecidas pelo Estado, ou seja, sobre ele incide o legítimo interesse supra estatal. Não há mais lugar para a aplicação de intervenções apenas pelo Estado; a autonomia do Estado deve ser substituída pelo interesse da cidadania universal. Desta forma, passa o indivíduo a ter seus direitos protegidos na esfera internacional, além da proteção do Estado. Ficam os direitos humanos considerados universais e indivisíveis.

Se consideram universais os direitos humanos, uma vez que o ser humano é considerado um ser essencialmente moral, um ser de existência única e com direito a dignidade. Indivisível, porque somente se alcança tal garantia com a observância dos direitos sociais, econômicos e culturais.

Tratados internacionais de proteção aos direitos humanos passaram a formar uma estrutura universal de proteção a esses direitos, com a convocação do consenso internacional para os temas centrais dos direitos humanos.

Mas não bastava o sistema legal internacional. Era necessária a presença de sistemas regionais de proteção que pudessem, de alguma forma, aplicar o sistema global ao plano regional, em que fossem considerados sistemas complementares, valorizando a pessoa humana e garantindo uma maior efetividade na proteção dos direitos fundamentais.

Desta forma restou expresso, tanto na Declaração dos Direitos Humanos de Viena de 1993, quanto na Declaração Universal dos Direitos do Homem, já em 1948 que todos os direitos humanos são universais, independentes e inter-relacionados. A comunidade internacional deve tratar os direitos humanos globalmente de forma justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase.

No entanto, para a existência e sobrevivência dos direitos humanos é necessária a presença da democracia, e vice versa, uma vez que o regime mais compatível com a proteção dos direitos humanos é a democracia.

A função social da propriedade também foi objeto de preocupação da Igreja Católica.

Publicada em 15 de maio de 1891 pelo Papa Leão XII, a Encíclica *Rerum Novarum*¹⁶⁴, definia a doutrina social da Igreja Católica, analisando a situação de

¹⁶⁴ ENCÍCLICAS e documentos sociais. São Paulo: LTr, 1971.

miséria dos operários, apresentando uma profunda crítica das doutrinas e práticas do liberalismo como do socialismo e convocou a união de todos para a realização de uma ordem social justa, em um audacioso programa de política social com especial intervenção do Estado em defesa dos trabalhadores e na estrutura das leis sociais, proteção e aquisição da propriedade, greve, repouso semanal dominical, limitação do tempo de trabalho, salário, poupança e repouso remunerado.

No citado documento, o Pontífice defendeu os direitos dos trabalhadores e definiu o trabalho como atividade destinada a obtenção de recursos que pudessem garantir sua subsistência e decretava o direito à propriedade privada.

Embora tenha criticado o modelo capitalista, a Igreja também condenava o critério capitalista da sociedade privada:

Os socialistas, para curar esse mal, instigam nos pobres o ódio invejoso contra os que possuem e pretendem que toda a propriedade de bens particulares deve ser suprimida, que os bens de um indivíduo qualquer devem ser comuns a todos e que a sua administração deve voltar para os municípios ou para o Estado. Mediante esta translação das propriedades e esta igual repartição das riquezas das comodidades que elas proporcionam entre os cidadãos lisonjeiam-se de aplicar um remédio eficaz aos males presentes. Mas, semelhante teoria, longe de ser capaz de por termo ao conflito, prejudicaria o operário se fosse posta em prática. Outrossim, é sumamente injusto, por violar o direito legítimo aos proprietários, viciar as funções do Estado e tender para a subversão completa do edifício social.¹⁶⁵

E como a Igreja considerava a propriedade particular um direito natural o socialismo era considerado "absurdo e injusto" por propor a destituição da propriedade privada. Assim, ao tratar da propriedade privada, estabeleceu sua função social, estabelecendo seu direito, que era entendido pela Igreja como um direito natural, abençoado por Deus, do qual o homem deveria desfrutar. Diz o documento:

Deus não concedeu (a terra) aos homens para que a dominassem confusamente todos juntos. Tal não é o sentido dessa verdade. Ela significa, unicamente, que Deus não assinou uma parte a nenhum homem em particular, mas quis deixar a limitação das propriedades à indústria humana e às instituições dos povos.¹⁶⁶

A dimensão internacional do direito ao desenvolvimento é nada mais que o direito a uma repartição equitativa concernente ao bem estar social e econômico

¹⁶⁵ ENCÍCLICAS e documentos sociais. São Paulo: LTr, 1971, p. 15.

¹⁶⁶ Ibidem, p. 17.

mundial. Reflete uma demanda crucial de nosso tempo, na medida em que os quatro quintos da população mundial não mais aceitam o fato de um quinto da população mundial continuar a construir sua riqueza com base em sua pobreza.¹⁶⁷

Segundo relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre financiamento global da saúde, estima-se que cerca de 1,3 bilhão de pobres em todo o mundo não têm acesso a atendimento de saúde por falta de condições para pagar por esse serviço. Segundo a organização, sem dinheiro para arcar com o atendimento médico e doentes, essas pessoas permanecem na pobreza. “Elas são empurradas ainda mais para a pobreza, porque estão doentes demais para trabalhar”¹⁶⁸, diz o documento.

A OMS afirma ainda que 150 milhões de pessoas enfrentam dificuldade financeira a cada ano e 100 milhões são levadas à pobreza por terem de arcar com as despesas com saúde. De acordo com a organização, o alto custo de procedimentos médicos não é o único fator a prejudicar o orçamento das famílias. Pequenos e constantes gastos com esse tipo de serviço também podem resultar em “uma catástrofe financeira”. A organização constatou que parte da população deixa de fazer exames preventivos por não ter como pagar. Com isso, diminuem as chances de diagnóstico precoce e de cura da doença.¹⁶⁹

Para que os países tenham mais recursos para ofertar cobertura de saúde universal, a OMS sugere que os governos destinem fatias maiores do orçamento para a saúde, recolham impostos ou contribuições e taxem produtos nocivos à saúde, como fumo e álcool. A organização alerta que as nações ricas terão de ajudar as pobres a conseguir aumentar os fundos de saúde. “Os doadores serão necessários para a maior parte dos países mais pobres durante um período considerável de tempo”¹⁷⁰, diz a OMS.

Segundo Paulo Marchiori Buss¹⁷¹, globalização deve ser vista como um

¹⁶⁷ BEDJAKUI, Mohammed. The Right to development. In: _____. **International law: achievements and prospects**. Londres: Oxford, 1991.

¹⁶⁸ OMS: 1,3 bilhão de pobres não têm acesso aos serviços de saúde em todo o mundo. **Portal Brasil**, 23 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/11/23/oms-1-3-bilhao-de-pobres-nao-tem-acesso-aos-servicos-de-saude-em-todo-o-mundo>>. Acesso em: 01 mar. 2013.

¹⁶⁹ Ibidem.

¹⁷⁰ Ibidem.

¹⁷¹ BUSS, Paulo Marchiori. **Globalização, pobreza e saúde: desafios para a política de saúde brasileira**. Aula inaugural do Curso de Especialização em Vigilância Sanitária da ENSP. 31 mar. 2008. Disponível em: <<http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/exibedetalhesBiblioteca.cfm?ID=5343>>. Acesso em: 01 mar. 2013.

processo multidimensional, econômico, social, cultural, tecnológico e político. Se por um lado a globalização produz riquezas, por outro não assegura uma distribuição equitativa da mesma, causando repercussões negativas nos países mais pobres, principalmente nos países da África, América Latina e Ásia.

Segundo dados do Programa das Nações Unidas (UNPD)¹⁷², o crescimento econômico não vai reduzir a pobreza, melhorar a igualdade e a produzir trabalhos, a menos que seja inclusiva. Crescimento inclusivo é também essencial para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). O processo de globalização, quando bem geridos, torna-se um ingrediente importante para o crescimento inclusivo. Neste contexto, o Programa trabalha para fazer melhorias reais nas vidas das pessoas, abrindo as suas escolhas e oportunidades.

Vale destacar que as desigualdades globais, já há mais de uma década, indicam que a renda dos um por cento mais ricos supera a renda dos cinquenta e sete por cento mais pobres do planeta.¹⁷³

Apesar dos progressos alcançados desde a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) pelos líderes mundiais na Organização das Nações Unidas (ONU) em setembro de 2000, a pobreza humana continua a ser difundida em certas partes do mundo. Globalmente, o número de extremamente pobres caiu de 650 milhões de euros nas últimas três décadas, um nível de progresso nunca antes visto pela humanidade. Mas ainda há mais de um bilhão de pessoas que vivem em extrema pobreza. No meio do progresso globalizado e desenvolvimento, privações humanas são ainda mais amplas.¹⁷⁴

O primeiro e principal objetivo do Programa das Nações Unidas é a erradicação da pobreza extrema e da fome. Segundo dados da UNDP, pela primeira vez, tanto o número de pessoas que vivem em extrema pobreza, quando as taxas de pobreza caíram em todas as regiões em desenvolvimento, incluindo na África, onde as taxas são mais elevadas. Nas regiões em desenvolvimento, a proporção de pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia caiu de 47 por cento em 1990 para 24 por cento em 2008. Em 2008, cerca de 110 milhões de pessoas a menos do

¹⁷² POVERTY reduction. **United Nations Development Programme.** Disponível em: <<http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/povertyreduction/overview.html>>. Acesso em: 02 mar. 2013.

¹⁷³ A esse respeito, consultar UNDP (2002, p. 19).

¹⁷⁴ FAST facts: poverty reduction. **United Nations Development Programme,** 28 jan. 2013. Disponível em: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/results/fast_facts/poverty-reduction/>. Acesso em: 25 fev. 2013.

que em 2005 vivia em condições de extrema pobreza. O número de pessoas extremamente pobres nas regiões em desenvolvimento caiu de mais de 2 bilhões em 1990 para menos de 1,4 bilhão em 2008.

Neste contexto, a redução da pobreza é o objetivo global e no núcleo de trabalho do PNUD para apoiar a mudança transformacional que traz melhorias reais nas vidas das pessoas. Como uma parceira confiável multilateral servindo em 177 países e territórios em desenvolvimento ao redor do mundo, o PNUD está singularmente posicionada para ajudar a defender a mudança, ligar os países para o conhecimento e os recursos necessários, e coordenar os esforços das Nações Unidas ao nível do país. PNUD investe cerca de EUA \$ 1 bilhão por ano no combate à pobreza e avançar o progresso para os ODM.

Insta ressaltar que os direitos sociais, econômicos e sociais merecem o mesmo respeito e reconhecimento que os direitos civis e políticos. Assim, os direitos sociais são autênticos e verdadeiros direitos fundamentais, devendo ser reivindicados como direitos que são, e não como caridade, bondade e misericórdia.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 preceitua, em seu artigo XXVII que

1. Toda pessoa tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios. 2. Toda pessoa tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica, literária ou artística da qual seja autor.¹⁷⁵

Esse direito é reiterado pelo Pacto Universal dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, que adiciona, em seu artigo 15 que

Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem a cada indivíduo o direito de: a) participar da vida cultural; b) desfrutar do progresso científico e suas aplicações; c) beneficiar-se da proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de toda a produção científica, literária ou artística de que seja autor.¹⁷⁶

O mesmo dispositivo do Pacto também estabelece que: “As medidas que os Estados-partes no presente Pacto deverão adotar com a finalidade de assegurar o

¹⁷⁵ DECLARAÇÃO universal dos direitos humanos. **Assembleia Geral das Nações Unidas**, 10 dez. 1948. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm>. Acesso em: 04 jan. 2013.

¹⁷⁶ Ibidem.

pleno exercício deste direito incluirão aquelas necessárias à conservação, ao desenvolvimento e à difusão da ciência e da cultura”. Adiciona, ainda, que “[...] os Estados-partes reconhecem os benefícios que derivam do fomento e do desenvolvimento da cooperação e das relações internacionais no domínio da ciência e da cultura”.

O Pacto, por um lado, estabelece a proteção aos direitos do autor e de seus interesses materiais e morais. Mas, por outro lado, o Pacto aplicam o direito difuso a serviço do progresso científico e à proteção dos direitos sociais.

A remoção de barreiras ao sistema educacional e de pesquisa é encorajada pela própria Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (Unesco), cuja missão é contribuir para a construção da paz, a erradicação da pobreza, o desenvolvimento sustentável e o diálogo intercultural através da educação, ciências, cultura, comunicação e informação.

Num primeiro momento, aparentemente o direito à propriedade intelectual estaria sob violação, o que não é verdade. Vale lembrar que o direito à informação, consagrado pelos tratados internacionais, compreende a liberdade de desconsiderar fronteiras e a liberdade de buscar, receber e difundir informações e ideias de toda natureza, verbalmente ou por escrito, ou em forma impressa ou artística, ou por qualquer outro meio de sua escolha (artigo 19 do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos e artigo 13 da Convenção Americana dos Direitos Humanos).¹⁷⁷

A Corte Interamericana de Direitos Humanos, fundada em 1979, com sede em São José da Costa Rica, é uma instituição judicial autônoma da Organização dos Estados Americanos, cujo objetivo é a aplicação e interpretação da Convenção Americana de Direitos Humanos e de outros tratados concernentes ao tema, em

¹⁷⁷ Convenção Americana de Direitos Humanos: Artigo 13.º - Liberdade de Pensamento e de Expressão: 1. Toda pessoa tem direito à liberdade de pensamento e de expressão. Esse direito compreende a liberdade de buscar, receber e difundir informações e idéias de toda natureza, sem consideração de fronteiras, verbalmente ou por escrito, ou em forma impressa ou artística, ou por qualquer outro processo de sua escolha.

2. O exercício do direito previsto no inciso precedente não pode estar sujeito a censura prévia, mas a responsabilidades ulteriores, que devem ser expressamente fixadas pela lei a ser necessárias para assegurar: a) o respeito aos direitos ou à reputação das demais pessoas; ou b) a proteção da segurança nacional, da ordem pública, ou da saúde ou da moral públicas. 3. Não se pode restringir o direito de expressão por vias ou meios indiretos, tais como o abuso de controles oficiais ou particulares de papel de imprensa, de frequências radioelétricas ou de equipamentos e aparelhos usados na difusão de informação, nem por quaisquer outros meios destinados a obstar a comunicação e a circulação de idéias e opiniões. 4. A lei pode submeter os espetáculos públicos a censura prévia, com o objetivo exclusivo de regular o acesso a eles, para proteção moral da infância e da adolescência, sem prejuízo do disposto do inciso 2. 5. A lei deve proibir toda propaganda a favor da guerra, bem como toda apologia ao ódio nacional, racial ou religioso que constitua incitação à discriminação, à hostilidade, ao crime ou à violência.

seus julgados tem realçado que o direito à informação é pressuposto e condição para a existência de uma sociedade livre.¹⁷⁸

Entende a Corte Interamericana:

Quanto ao conteúdo do direito à liberdade de pensamento e expressão, que estão sob a proteção da Convenção têm não só o direito e a liberdade de expressar seus próprios pensamentos, mas também o direito e a liberdade de buscar, receber e transmitir informações e idéias de todos os tipos. É por isso que a liberdade de expressão tem uma dimensão individual e uma dimensão social, a saber: "É preciso, por um lado, que ninguém pode ser arbitrariamente limitado ou impedido de expressar seus próprios pensamentos, portanto, o direito de cada individual, mas também implica, por outro lado, um direito coletivo a receber qualquer informação e a conhecer os pensamentos de outras pessoas (nota de rodapé n.º 16: o licenciamento compulsório de jornalistas (arts.13 e 29 Convenção Americana sobre Direitos Humanos). Opinião Consultiva OC-5/85 de 13 de Novembro de 1985. Serie A No. 5, n. 30.). A primeira dimensão do direito consagrado no artigo mencionado, a liberdade individual de expressão não se limita ao reconhecimento teórico do direito de falar ou escrever, mas inclui também, inseparavelmente, o direito de utilizar todos os meios adequados para difundir a pensamento e fazê-los chegar a uma vasta audiência. Neste sentido, a expressão e difusão do pensamento e informação são indivisíveis, de modo que uma restrição à divulgação representar, em igual medida, um limite para o direito à livre expressão. Com relação à segunda dimensão do direito consagrado no artigo 13 da Convenção, o social, é necessário salientar que a liberdade de expressão é um meio para a troca de idéias e informações entre as pessoas, incluindo o direito de procurar se comunicar outros seus pontos de vista, mas também implica o direito de saber pareceres, relatórios e notícias. Para o cidadão comum é tão importante saber a opinião dos outros ou outras informações disponíveis para a direita para dar o seu próprio. O Tribunal considera que ambas as dimensões são igualmente importantes e devem ser garantidos,

¹⁷⁸ Para a Corte Interamericana de Direitos Humanos: "La libertad de expresión es una piedra angular en la existencia misma de una sociedad democrática. Es indispensable para la formación de la opinión pública. Es también conditio sine qua non para que los partidos políticos, los sindicatos, las sociedades científicas y culturales, y en general, quienes deseen influir sobre la colectividad puedan desarrollarse plenamente. Es, em fin, condición para que la comunidad, a la hora de ejercer sus opciones, esté suficientemente informada. Por ende, es posible afirmar que una sociedad que no está bien informada no es plenamente libre". (Opinião Consultiva OC-5/85, 13 de Noviembre de 1985, par. 70).

simultaneamente, para dar efeito total ao direito à liberdade de pensamento e de expressão nos termos previstos pelo artigo 13 da Convenção.¹⁷⁹

Desta forma, a Corte Interamericana destaca que o direito à informação apresenta uma dimensão individual e coletiva.

Não obstante, restou previsto no Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, precisamente em seu artigo 2º, parágrafo 1º, que os direitos sociais, econômicos e culturais apresentam realização progressiva¹⁸⁰, ou seja, afirmou que tal expressão constitui um reconhecimento do fato de que a plena realização dos direitos sociais, econômicos e culturais não pode ser alcançada em um curto período de tempo, esta expressão deve ser interpretada à luz de seu objetivo central, que é estabelecer claras obrigações aos Estados-partes, no sentido de adotarem medidas, tão rapidamente quanto possível, para a realização destes direitos. Essas medidas devem ser deliberadas, concretas e focadas o mais claramente possível em direção à satisfação das obrigações contidas no Pacto. Da aplicação progressiva dos econômicos, sociais e culturais resulta a cláusula de proibição do retrocesso social em matéria de direitos sociais.

¹⁷⁹ “En cuanto al contenido del derecho a la libertad de pensamiento y de expresión, quienes están bajo la protección de la Convención tienen no sólo el derecho y la libertad de expresar su propio pensamiento, sino también el derecho y la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole. Es por ello que la libertad de expresión tiene una dimensión individual y una dimensión social, a saber: “ésta requiere, por un lado, que nadie sea arbitrariamente menoscabado o impedido de manifestar su propio pensamiento y representa, por tanto, un derecho de cada individuo; pero implica también, por otro lado, un derecho colectivo a recibir cualquier información y a conocer la expresión del pensamiento ajeno (nota al pie nº. 16: La colegiación obligatoria de periodistas (arts.13 y 29 Convención Americana sobre Derechos Humanos). Opinión Consultiva OC-5/85 del 13 de noviembre de 1985. Serie A No. 5, párr. 30.). Sobre la primera dimensión del derecho consagrado en el artículo mencionado, la individual, la libertad de expresión no se agota en el reconocimiento teórico del derecho a hablar o escribir, sino que comprende además, inseparablemente, el derecho a utilizar cualquier medio apropiado para difundir el pensamiento y hacerlo llegar al mayor número de destinatarios. En este sentido, la expresión y la difusión del pensamiento y de la información son indivisibles, de modo que una restricción de las posibilidades de divulgación representa directamente, y en la misma medida, un límite al derecho de expresarse libremente. Con respecto a la segunda dimensión del derecho consagrado en el artículo 13 de la Convención, la social, es menester señalar que la libertad de expresión es un medio para el intercambio de ideas e informaciones entre las personas; comprende su derecho a tratar de comunicar a otras sus puntos de vista, pero implica también el derecho de todas a conocer opiniones, relatos y noticias. Para el ciudadano común tiene tanta importancia el conocimiento de la opinión ajena o de la información de que disponen otros como el derecho a difundir la propia. La Corte considera que ambas dimensiones poseen igual importancia y deben ser garantizadas en forma simultánea para dar efectividad total al derecho a la libertad de pensamiento y de expresión en los términos previstos por el artículo 13 de la Convención.” (Caso “La Última Tentación de Cristo” (Olmedo Bustos y Otros) vs. Chile. Sentencia de 5 de Febrero de 2001, pars. 64 a 67).

¹⁸⁰ Art. 2º, §1º. Cada um dos Estados-Signatários no presente Pacto compromete-se a respeitar e a garantir a todos os indivíduos que se encontrem no seu território e estejam sujeitos à sua jurisdição, os direitos reconhecidos no presente Pacto, sem distinção alguma de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra índole, origem nacional ou social, posição econômica, nascimento ou qualquer outra condição social.

Entretanto, a proteção ao direito à propriedade intelectual não deve anular o dever dos Estados-partes de respeitar, proteger e implementar os direitos objeto de proteção do pacto.

Não obstante, frisa o Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais que a propriedade intelectual é um produto social, apresentando uma função social, devendo, por esta razão, ser avaliado o impacto no campo dos direitos humanos dos regimes políticos de proteção da propriedade intelectual.

Afirma o Comitê que:

Em última análise, a propriedade intelectual é um produto social e tem uma função social. Os Estados Partes, assim, têm o dever de evitar custos excessivamente elevados para o acesso a medicamentos essenciais, sementes de plantas ou outros meios de produção de alimentos, ou para livros escolares e materiais didáticos, de minar os direitos dos grandes segmentos da população à saúde, alimentação e educação. Além disso, os Estados Partes devem evitar o uso do progresso científico e técnico para fins contrários aos direitos humanos e à dignidade, incluindo os direitos à vida, à saúde e à privacidade, por exemplo, excluindo invenções da patenteabilidade sempre que a sua comercialização prejudicaria a plena realização desses direitos. Os Estados Partes deverão, em particular, analisar em que medida o patenteamento do corpo humano e suas partes afetaria suas obrigações decorrentes do Pacto, ou através de outros instrumentos relevantes de direitos humanos internacionais. Os Estados Partes devem também considerar a realização de estudos de impacto de direitos humanos antes da aprovação e após um período de aplicação da legislação para a proteção dos interesses morais e materiais resultantes de um de produção científica, literária ou artística.¹⁸¹

Conclui:

Em conformidade com outros instrumentos de direitos humanos, bem como os acordos internacionais sobre a proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de uma de produção científica, literária ou artística, o Comitê considera que o artigo 15, parágrafo 1 (c), da Aliança implica em mínimo, as seguintes obrigações fundamentais, que são de efeito imediato: [...] (e) para encontrar um equilíbrio adequado entre a proteção eficaz dos interesses morais e materiais dos autores e as obrigações dos Estados

¹⁸¹ "Ultimately, intellectual property is a social product and has a social function. States parties thus have a duty to prevent unreasonably high costs for access to essential medicines, plant seeds or other means of food production, or for schoolbooks and learning materials, from undermining the rights of large segments of the population to health, food and education. Moreover, States parties should prevent the use of scientific and technical progress for purposes contrary to human rights and dignity, including the rights to life, health and privacy, e.g. by excluding inventions from patentability whenever their commercialization would jeopardize the full realization of these rights. States parties should, in particular, consider to what extent the patenting of the human body and its parts would affect their obligations under the Covenant or under other relevant international human rights instruments. States parties should also consider undertaking human rights impact assessments prior to the adoption and after a period of implementation of legislation for the protection of the moral and material interests resulting from one's scientific, literary or artistic productions."

Partes em relação aos direitos à alimentação, saúde e educação, bem como o direito de tomar parte na vida cultural e de gozar dos benefícios do progresso científico e suas aplicações, ou qualquer outro direito reconhecido no Pacto.¹⁸²

Necessária, assim, uma redefinição conceitual do direito à propriedade intelectual, considerando a imprescindível proteção dos direitos sociais, econômicos e culturais, pois, à luz dos direitos humanos, o direito à propriedade intelectual cumpre, efetivamente, uma função social, que não pode ser afastada por uma concepção privatista.

Nesse sentido, o Comitê demanda seja considerado o impacto no campo dos direitos humanos de legislação protetiva dos interesses morais e materiais do autor decorrentes de sua produção científica, literária ou artística. Reitere-se que, muitas vezes, quem exerce esse direito não é propriamente o autor/inventor, mas as grandes empresas a preços abusivos ou como reserva de mercado via estratégias de patenteamento. Adiciona que o impacto no que tange aos direitos humanos deve ser avaliado anteriormente à adoção do regime jurídico e após um período de implementação da legislação. Atenta que o regime de patentes não pode comprometer a plena realização dos direitos humanos enunciados no Pacto e nos demais tratados internacionais de proteção.¹⁸³

Desta forma, evidencia-se o necessário dever do Estado de alcançar um ponto de equilíbrio entre a tutela ao direito do autor ou inventor e a proteção dos direitos sociais à educação, alimentação e saúde e aos direitos culturais e de desfrute dos progressos científicos, concluindo-se, desta forma, que os instrumentos jurídicos de proteção da propriedade intelectual devem ser analisados sob a perspectiva de seu impacto no campo dos direitos humanos.

Nessa avaliação de bens, deve ser observado o princípio da proporcionalidade, com a necessária adequação entre o fim perseguido e o meio empregado, vedado o excesso, guiando-se em sua tripla dimensão – adequação,

¹⁸² “In conformity with other human rights instruments, as well as international agreements on the protection of the moral and material interests resulting from one’s scientific, literary or artistic productions, the Committee considers that article 15, paragraph 1 (c), of the Covenant entails at least the following core obligations, which are of immediate effect: (...) (e) To strike an adequate balance between the effective protection of the moral and material interests of authors and States parties’ obligations in relation to the rights to food, health and education, as well as the rights to take part in cultural life and to enjoy the benefits of scientific progress and its applications, or any other right recognized in the Covenant.”

¹⁸³ PIOVESAN, Flavia. **Direitos humanos e propriedade intelectual**. Disponível em: <www.culturalivre.org.br>. Acesso em: 10 maio 2013.

necessidade e proporcionalidade estrita.

Assim sendo, o direito à proteção da propriedade intelectual não deve ser ilimitado ou absoluto, na medida em que a propriedade intelectual, assim como a propriedade de outros bens, materiais ou imateriais, tem uma função social.

Até mesmo o Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, conhecido como acordo *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS), em seu artigo 7º, ao dispor sobre seus objetivos, estabelece que

[...] a proteção e a aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual devem contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para a transferência e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações.

Ainda pode ser verificada a realização progressiva no artigo 8º do acordo TRIPS, onde se estabelece como princípio que

1. Os Membros, ao formular ou emendar suas leis e regulamentos, podem adotar medidas necessárias para proteger a saúde e nutrição públicas e para promover o interesse público em setores de importância vital para seu desenvolvimento sócioeconômico e tecnológico, desde que estas medidas sejam compatíveis com o disposto neste Acordo. 2. Desde que compatíveis com o disposto neste Acordo, poderão ser necessárias medidas apropriadas para evitar o abuso dos direitos de propriedade intelectual por seus titulares ou para evitar o recurso a práticas que limitem de maneira injustificável o comércio ou que afetem adversamente a transferência internacional de tecnologia.¹⁸⁴

A Declaração de Doha sobre o Acordo TRIPS e Saúde Pública, adotada na quarta Conferência Ministerial da OMC, de 09 a 14 de novembro de 2001, representou uma mudança de paradigma nas relações comerciais internacionais, ao reconhecer que os direitos de propriedade intelectual não são absolutos, nem superiores, aos outros direitos fundamentais. Reconheceu, ainda, a gravidade dos problemas de saúde pública que afligem países pouco desenvolvidos e em desenvolvimento (como Aids, tuberculose, malária e outras epidemias), refletindo as preocupações desses países sobre as implicações do acordo TRIPS em relação à

¹⁸⁴ ACORDO sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio (acordo TRIPS ou acordo ADPIC) (1994). Disponível em: <http://www2.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2008/02/ac_trips.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2012.

saúde pública em geral.

Importa ainda acrescer que, em se tratando de direitos de povos indígenas ou de minorias culturais, este juízo de ponderação há de considerar as vulnerabilidades e as especificidades dos direitos dos grupos envolvidos, conferindo-lhes especial proteção, bem como o direito à informação e à participação destes grupos nos processos decisórios afetos ao regime de proteção da propriedade intelectual, considerando ainda a ótica coletivista dos direitos dos povos indígenas.

3.3 A NOVA POLÍTICA INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E DE COMÉRCIO EXTERIOR

O Plano Brasil Maior é a política industrial, tecnológica, de comércio exterior e de inovação do governo Dilma Rousseff. Tem como desafio sustentar o crescimento econômico em um momento adverso e conturbado da economia mundial, onde países desenvolvidos se vêm mergulhados em uma crise sem precedentes desde a crise de 1929, crise esta que poderá levar o mundo a uma crise sistêmica e com esse crescimento, propiciar ao Brasil a saída dessa crise internacional em melhor situação de que nela entrou, resultando numa profunda alteração estrutural para a inserção do país em posição de destaque na economia mundial.

Para tanto, o Plano Brasil Maior foca a inovação e o espessamento produtivo do parque industrial brasileiro, com o objetivo de ganhos alicerçados na produtividade do trabalho.¹⁸⁵

Face ao cenário da economia mundial, que se vê mergulhada em profunda crise econômica, o vigor econômico dos países emergentes, sob a liderança do crescimento asiático tem garantido certa estabilidade e até mesmo algum crescimento mundial, o que vem evitando o fracasso com consequências desastrosas da economia mundial.

Algumas premissas, como a estabilidade monetária, a retomada do investimento e crescimento, a recuperação do emprego, os ganhos reais dos salários e a drástica redução da pobreza criaram condições favoráveis para que o Brasil atinja um estágio superior de desenvolvimento.

Medidas urgentes deverão ser tomadas com o Plano Brasil Maior, com a desoneração dos investimentos e das exportações para iniciar o enfrentamento da

¹⁸⁵ BRASIL maior. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

apreciação cambial, de avanço do crédito e aprimoramento do marco regulatório da inovação e ampliação de incentivos fiscais e facilitação de financiamentos para agregação de valor nacional e competitividade das cadeias produtivas.¹⁸⁶

Com o *slogan* de que o “país vai mobilizar suas forças produtivas para inovar, competir e crescer” o Plano conta com um grande e pujante mercado, com políticas públicas inclusivas garantindo um poder de compras públicas, extensa fronteira de recursos energéticos a ser explorada, a força de trabalho jovem e criatividade empresarial constituem trunfos institucionais, de recursos naturais e sociais formidáveis para desenvolver um Brasil Maior.

3.3.1 O Momento Histórico de Seu Surgimento

Lançado em agosto de 2011, O Plano Brasil Maior surgiu em um momento de crise econômica mundial, pois, em dois de agosto de 2011 o Congresso Americano aprovou um pacote de medidas que ampliou a capacidade de endividamento dos Estados Unidos.¹⁸⁷

Neste contexto, a aprovação do Congresso Americano certamente evitará o pior, mas o mundo viverá, e vive, um período de tensão econômica, de turbulência, em que o excesso de liquidez imposto pelos países desenvolvidos sobre os países emergentes resultou em desequilíbrio cambial.

Quando de seu surgimento, o Plano Brasil Maior, teve como cenário um Brasil com condições para enfrentar uma crise prolongada, pois em 2008, contava com sessenta por cento menos reservas do que no momento do nascimento do Plano.

Em 2008, quando a primeira fase da crise mundial atingiu o mundo, o Brasil foi um dos primeiros, senão primeiro país a superar aquele momento difícil e o Plano Brasil Maior tem agora a condição de fazê-lo de novo, possibilitando ao Brasil resistir de forma sistemática.

Não obstante, assim como em 2008, no momento do surgimento do Plano exigiu-se coragem e ousadia, precipuamente para proteger a economia e especialmente a indústria brasileira naquele momento de crise mundial, protegendo também os empregos da concorrência desleal, da guerra cambial que reduz as exportações e reduz o mercado interno.

¹⁸⁶ BRASIL maior.

¹⁸⁷ INOVAÇÃO Unicamp. Disponível em: <www.inovacao.unicamp.br>. Acesso em: 23 nov. 2012.

Foi nesse contexto que surgiu o Plano Brasil Maior, a nova política industrial do governo, que substituirá a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), e terá como foco principal a inovação. Segundo a assessora especial da presidência da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), Marina Oliveira¹⁸⁸, “[...] é a inovação que vai permitir ao Brasil dar o salto de competitividade necessário para ampliar nossa inserção internacional e nossa participação em segmentos de alta e média-alta intensidade tecnológica”.

Com o Plano Brasil maior, há um incentivo à produção nacional, mobilizando empresas, universidades e a sociedade para, através da inovação, alavancar o desenvolvimento econômico e social do país, ampliando a competitividade nos mercados interno e externo.

Dessa forma, fica estabelecida uma nova etapa de trajetória de desenvolvimento no Brasil, em continuidade dos resultados Política industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) (2003-2007) e da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) (2008-2010), o que inclui uma dicotomia entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade, coordenadas e articuladas pelo governo federal, com o acompanhamento e avaliação de políticas de estímulo à produção.

Algumas condições são extremamente favoráveis ao desenvolvimento e à implementação das medidas, já que o país conta, além de abundantes recursos naturais e domínio tecnológico, também dispõe de um grande mercado interno, e mesmo considerando a crise estabelecida nos países desenvolvidos, é sustentável quanto ao seu crescimento.

Destaca-se também o polo de indústrias inovadoras no país, com capacidade de liderar o processo de modernização produtiva, com potencial para o desenvolvimento de produtos e serviços com alto conteúdo tecnológico.

Entretanto, para atingir suas metas de desenvolvimento, o Brasil precisará superar os desafios que se apresentam, intensificando a progressão tecnológica da indústria de transformação, combater os efeitos da “guerra cambial” e das incertezas do cenário internacional, que se encontra em crise, especialmente nos países considerados desenvolvidos.

¹⁸⁸ Apud SIMÕES, Janaína. Nova política industrial do governo terá como foco principal a inovação: diretrizes vão substituir Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). **Inovação Unicamp**, 03 jun. 2011. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/destaques/nova-politica-industrial-do-governo-tera-como-foco-principal-a-inovacao>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

Outros desafios merecem atenção especial, como o estímulo à qualificação profissional de nível técnico e superior, possibilitando ao país enfrentar o acirramento da concorrência internacional nos mercados doméstico e externo, acelerando o investimento em infraestrutura física.

O Plano Brasil Maior organiza-se em ações transversais e setoriais. As transversais são voltadas para o aumento da eficiência produtiva da economia como um todo. As ações setoriais, definidas a partir de características, desafios e oportunidades dos principais setores produtivos, estão organizadas em cinco blocos que ordenam a formulação e implementação de programas e projetos.¹⁸⁹

Por outro lado, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), fundado em 1952, é hoje o principal instrumento de financiamento de longo prazo para a realização de investimentos em todos os segmentos da economia, em uma política que inclui as dimensões social, regional e ambiental.¹⁹⁰

O apoio à inovação é prioridade estratégica para o BNDES em seu Planejamento Corporativo 2009/2014, tendo como objetivo o fomento e o apoio às operações associadas à formação de capacitações e ao desenvolvimento de ambientes inovadores e, assim, gerar valor econômico ou social com o escopo de melhorar o posicionamento competitivo das empresas, contribuindo para a criação de empregos de melhor qualidade, o aumento da eficiência produtiva, a sustentabilidade ambiental e o crescimento sustentado do país.¹⁹¹

O Planejamento Corporativo consolida o entendimento do BNDES de que a inovação pode ser tanto radical quanto incremental, desde que seja relevante para criar valor, aumentar a competitividade ou a sustentabilidade do crescimento das empresas e que envolva esforço adicional ao requerido para aumento de capacidade produtiva, expansão ou modernização.¹⁹²

Para a realização do apoio à inovação, o BNDES busca atuar em consonância com as políticas públicas vigentes e de maneira complementar às demais instituições do Sistema Nacional de Inovação, atuando em todos os setores da economia, inclusive naqueles de baixa e média tecnologia, considerados mais

¹⁸⁹ INOVAR para competir. Competir para crescer. Plano 2011-2014. **Brasil Maior**. Disponível em: <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/wp-content/uploads/cartilha_brasilmaior.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2013.

¹⁹⁰ O BANCO nacional de desenvolvimento. **BNDES**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 28 mar. 2013.

¹⁹¹ Ibidem.

¹⁹² Ibidem.

tradicionais.

Como incentivo, o BNDES reduziu as taxas de juros para apoio à inovação, válidas até 31.12.2013 (data final para contratação), condicionado a projetos de acordo com os objetivos da linha BNDES Inovação, com custo financeiro de 3,5% a.a. e prazo de pagamento de até 120 meses, enquanto que para projetos de acordo com os objetivos do programa BNDES Proengenharia, o custo financeiro de 3,5% a.a. e prazo de pagamento de até 96 meses.¹⁹³

O Plano de Investimentos em Inovação deverá ser apresentado segundo as perspectivas de negócios da empresa, abrangendo tanto a sua capacitação para inovar quanto as inovações potencialmente disruptivas ou incrementais de produto, processo e marketing.

O BNDES indica como itens passíveis de apoio¹⁹⁴ o financiamento de

- Aquisição de máquinas e equipamentos novos, inclusive conjuntos e sistemas industriais, produzidos no País e credenciados no BNDES;
- Importação de máquinas e equipamentos novos sem similar nacional, inclusive despesas de internalização, necessários à realização do projeto;
- Aquisição de material de consumo e permanente utilizado no projeto;
- Aquisição de software, desenvolvido com tecnologia nacional ou, quando não houver similar nacional, com tecnologia de procedência estrangeira, necessário à realização do projeto;
- Aquisição, transferência e absorção de tecnologia que gere ganho permanente para o Beneficiário e o capacite para novos desenvolvimentos, desde que (i) não seja caracterizada como modernização; (ii) não crie relação de dependência com fornecedor; e (iii) não seja proveniente de empresas que integrem o mesmo grupo econômico do Beneficiário;
- Despesas com mão-de-obra direta relacionada ao Plano de Investimentos em Inovação;

¹⁹³ O BANCO nacional de desenvolvimento. **BNDES**.

¹⁹⁴ APOIO à inovação. **BNDES: o Banco Nacional de Desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/cartilha/cartilha_apoio_inovacao.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2013.

- Despesas com treinamento, participação em feiras e eventos no País e no exterior, capacitações gerencial, técnica, de apoio operacional e tecnológica, relacionadas ao Plano de Investimentos em Inovação;
- Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços;
- Aquisição de móveis e utensílios e de simuladores de processo;
- Contratação de ensaios, testes, certificações, dentre outros, no País e no exterior relacionadas ao Plano de Investimentos em Inovação;
- Despesas, no País e no exterior, relativas à propriedade industrial;
- Despesas com assuntos regulatórios relacionadas ao Plano de Investimentos em Inovação;
- Contratação de estudos, consultoria externa e assessorias técnicas de natureza organizacional, econômica e informacional relacionadas ao Plano de Investimentos em Inovação;
- Despesas necessárias à introdução da inovação no mercado, incluindo os investimentos fabris (inseridos em um projeto de desenvolvimento no contexto do Plano de Investimentos em Inovação), limitadas a 30% (trinta por cento) do valor do apoio. O referido limite não se aplica aos casos de planta-piloto ou de planta de demonstração;
- Gastos com captura, processamento e difusão do conhecimento relacionado ao processo de P&D;
- Obras civis, montagens e instalações diretamente relacionadas às atividades de P&D;
- Aumento de escala de processos e ajuste de parâmetros;
- Gastos em marketing, inclusive relacionados à pesquisa de mercado, à elaboração de marcas e logotipos, ao planejamento de campanha publicitária.

Consta ainda da Cartilha de apoio à inovação que admite-se o apoio a: Despesas que impliquem remessa de divisas, desde que associadas ao Plano de Investimento em Inovação do Beneficiário; Edificações, desde que os investimentos sejam diretamente relacionados a atividades de P&D e não realizados de forma

isolada; Despesas de P&D correntes da empresa relacionadas ao Plano de Investimento em Inovação; e Parques tecnológicos.

Segundo os dados do Banco, no Plano, a remuneração básica do BNDES para o financiamento é de 0% (zero por cento) ao ano, enquanto as micro, pequena e média empresa estarão isentas das taxas de risco de crédito e as Médias-Grandes e Grandes Empresas terão 3,57% ao ano como teto, conforme o risco de crédito do beneficiário e prazo de até 12 (doze) anos para pagamento.

A linha BNDES de Apoio à Inovação (BNDES Inovação), desta forma, tem como objetivo apoiar pessoas jurídicas de direito público e privado, com sede e administração no país, a aumentar a competitividade por meio de investimentos em inovação compreendidos na estratégia de negócios da empresa, contemplando ações contínuas ou estruturadas para inovações em produtos, processos e/ou marketing, além do aprimoramento das competências e do conhecimento técnico do país.

Importante destacar que as inovações devem resultar em melhoria da posição competitiva das empresas apoiadas, seja por diversificação de portfólio, maior diferenciação ou efetivo ganho de produtividade, enquanto que as inovações em marketing apoiadas devem consistir em mudanças significativas na forma de comercialização, canais de venda ou promoção. Tais mudanças devem implicar novas capacitações na empresa, melhoria no atendimento às necessidades dos clientes, abertura de novos mercados ou reposicionamento de produto, além de representar uma novidade para o país.¹⁹⁵

Serão apoiados investimentos orientados ao desenvolvimento de inovações, inclusive aqueles necessários à construção do capital intangível e à infraestrutura física (como, por exemplo, a implementação de centros de pesquisa e desenvolvimento).¹⁹⁶

Outras medidas operacionais podem ser também citadas como forma de alavancar novos mecanismos de ampliação ao apoio a projetos do BNDES Inovação, como Crédito pré-aprovado para planos de inovação: inclusão de planos plurianuais de inovação de empresas no BNDES Limite de Crédito Inovação¹⁹⁷,

¹⁹⁵ LINHA BNDES de apoio à inovação – BNDES inovação. **BNDES: o Banco Nacional de Desenvolvimento.** Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINEM/inovacao.html>. Acesso em: 29 mar. 2013.

¹⁹⁶ Ibidem.

¹⁹⁷ Resolução BNDES 2.143, 06/09/11.

unificação das linhas de apoio à inovação do BNDES ¹⁹⁸ e recursos para ampliar carteira de inovação FINEP. ¹⁹⁹

3.4 O PLANO BRASIL MAIOR²⁰⁰

O Governo Federal criou o Plano Brasil Maior, onde se estabeleceu a uma política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior para o período de 2011 a 2014, tendo como prioridade o incentivo à inovação para o incentivo da produção interna e estímulo à competitividade da indústria nacional no cenário internacional, mobilizando as forças produtivas para inovar, competir e crescer, buscando nas empresas, nas universidades e na sociedade civil as soluções para o desenvolvimento do país.

Para alcançar o objetivo do Plano Brasil Maior, medidas de integração entre ministérios e órgãos do Governo Federal foram criadas, numa conversão de esforços para os objetivos de geração de empregos e melhora da renda em benefício do povo brasileiro.

São duas as ações previstas no Plano Brasil Maior: 1. As ações transversais, voltadas para o aumento da eficiência produtiva da economia como um todo; As ações setoriais, definidas a partir de características, desafios e oportunidades dos principais setores produtivos e organizadas em cinco blocos que ordenam a formulação e implementação de programas e projetos.²⁰¹

Entre as medidas do Plano Brasil Maior previstas para o período 2011-2014, destacam-se:

1. Desoneração dos investimentos e das exportações;
2. Ampliação e simplificação do financiamento ao investimento e às exportações;
3. Aumento de recursos para inovação;
4. Aperfeiçoamento do marco regulatório da inovação;
5. Estímulos ao crescimento de pequenos e micronegócios;
6. Fortalecimento da defesa comercial;

¹⁹⁸ Resolução BNDES 2.246, 02/05/12.

¹⁹⁹ Decisão Diretoria BNDES 1.172, 22/11/11.

²⁰⁰ INOVAR para competir. Competir para crescer. Plano 2011-2014. **Brasil Maior.**

²⁰¹ BRASIL maior.

7. Criação de regimes especiais para agregação de valor e de tecnologia nas cadeias produtivas ; e
8. Regulamentação da lei de compras governamentais para estimular a produção e a inovação no país.

O Plano Brasil Maior é uma nova etapa da trajetória de desenvolvimento do país, que aperfeiçoará os avanços obtidos com a Política industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE (2003-2007) – e com a Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP (2008-2010). Esse legado inclui: diálogo entre o poder público, o empresariado e a sociedade; coordenação e articulação institucional governamental; e estruturas de formulação, acompanhamento e avaliação de políticas de estímulo à produção.²⁰²

Em linhas gerais, as metas do Plano Brasil Maior podem ser verificadas no quadro abaixo:

Quadro 1 – Metas Oficiais do Plano Brasil Maior

	Posição Base	Meta
1. Ampliar o investimento fixo em % do PIB	18,4% (2010)	22,4%
2. Elevar dispêndio empresarial em P&D em % do PIB (meta compartilhada com Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação – ENCTI)	0,59% (2010)	0,90%
3. Aumentar a qualificação de RH: % dos trabalhadores da indústria com pelo menos nível médio	53,7% (2010)	65,0%
4. Ampliar valor agregado nacional: aumentar Valor da Transformação Industrial/Valor Bruto da Produção (VTI/VBP)	44,3% (2009)	45,3%
5. Elevar % da indústria intensiva em conhecimento: VTI da indústria de alta e média-alta tecnologia/VTI total da indústria	30,1% (2009)	31,5%
6. Fortalecer as MPMEs: aumentar em 50% o número de MPMEs inovadoras	37,1 mil (2008)	58,0 mil
7. Produzir de forma mais limpa: diminuir o consumo de energia por unidade de PIB industrial (consumo de energia em tonelada equivalente de petróleo – tep por unidade de PIB industrial)	150,7 tep/ R\$ milhão (2010)	137,0 tep/R\$ milhão
8. Diversificar as exportações brasileiras, ampliando a participação do país no comércio internacional	1,36% (2010)	1,60%
9. Elevar participação nacional nos mercados de tecnologias, bens e serviços para energias: aumentar Valor da Transformação Industrial/Valor Bruto da Produção (VTI/VBP) dos setores ligados à energia	64,0% (2009)	66,0%
10. Ampliar acesso a bens e serviços para qualidade de vida: ampliar o número de domicílios urbanos com acesso à banda larga (meta PNBL)	13,8 milhões de domicílios (2010)	40,0 milhões de domicílios

Fonte: INOVAR (2013).

²⁰² INOVAR para competir. Competir para crescer. Plano 2011-2014. **Brasil Maior.**

3.4.1 A Empresa Brasileira para Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)²⁰³

Foi anunciado no dia 14 de março de 2013 um plano de inovação tecnológica em diversos setores da economia, que contará com investimentos de 32,9 bilhões de reais, e a criação de uma empresa para coordenar as ações de pesquisa e desenvolvimento.²⁰⁴

A presidente Dilma Rousseff, anunciando o plano, indicou a necessidade de inovação do país para a elevação de seu desenvolvimento e competitividade, lembrando que, no ano de 2012, a taxa de investimento recuou 4 por cento e, desta forma, acabou por comprometer o crescimento da economia²⁰⁵ do país.

Na avaliação do responsável pela articulação do Plano Inova Empresa junto aos demais ministérios envolvidos, o ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp²⁰⁶,

[...] com este plano, o financiamento do governo federal para inovação tecnológica atingirá um patamar sem precedentes. Estamos dando um salto rumo à consolidação da ciência, tecnologia e inovação como eixo estruturante e sustentado da economia brasileira.

A Empresa Brasileira para Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) é uma iniciativa do governo federal, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o Ministério da Educação (MEC) e tem como missão fomentar o processo de cooperação entre empresas nacionais – em especial, as pequenas e médias – e instituições tecnológicas ou instituições de direito privado sem fins lucrativos, voltadas a pesquisa e desenvolvimento (P&D).²⁰⁷

Segundo dados do MCTI²⁰⁸, o projeto piloto da Embrapii envolve o Instituto Nacional de Tecnologia (INT/MCTI), do Rio de Janeiro, o Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT), de São Paulo, e o Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia

²⁰³ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

²⁰⁴ GOVERNO Federal lança Plano Inova Empresa. **CNPQ**. 14 mar. 2013. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/noticiasviews/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/921628>. Acesso em: 22 mar. 2013.

²⁰⁵ Ibidem.

²⁰⁶ Ibidem.

²⁰⁷ PRESIDENTA Dilma anuncia modelo da Embrapii. **MCTI**. 14 mar. 2013. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/345709/Presidenta_Dilma_anuncia_modelo_da_Embrapii.html>. Acesso em: 22 mar. 2013.

²⁰⁸ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**.

(Cimatec), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai).

Para o ministro Marco Antonio Raupp, que entende que a iniciativa se espelha na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), é vista como um dos principais fatores para as experiências positivas que o Brasil acumula no agronegócio. “A Embrapa é um excelente exemplo da feliz união entre o conhecimento, a produção científico-acadêmica e o sistema produtivo”²⁰⁹, diz.

Na avaliação do ministro, os resultados nessa área, bem como no petróleo e na aeronáutica, mostram o quanto o país está preparado para atuar na economia do conhecimento. “O Brasil está cada vez mais inserido no mercado externo e precisa manter a sua competitividade”, enfatiza. Outra referência para a criação da Embrapii foi a organização alemã Sociedade Fraunhofer.

A Empresa Brasileira para Pesquisa e Inovação Industrial tem investimentos previstos da ordem de R\$ 1 bilhão para 2013 e 2014 e os recursos são provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e dos parceiros envolvidos.

Apesar de ser a sétima maior economia do mundo²¹⁰, o Brasil ocupa a 48ª posição no ranking do Índice de Competitividade Global do Fórum Econômico Mundial, que mede a competitividade de 144 economias.²¹¹

Segundo dados da Agência Reuters²¹², os investimentos do Plano Inova Empresa serão feitos neste ano e no próximo, incluindo financiamentos de 20,9 bilhões de reais com taxas subsidiadas concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Indica ainda a Reuters²¹³ que os recursos serão emprestados a juros que variam entre 2,5 por cento e 5 por cento ao ano, com quatro anos de carência e prazo de 12 anos para pagamento.

O plano prevê ainda cerca de 2,2 bilhões de reais para participação acionária em empresas de base tecnológica; outros 4,2 bilhões de reais para incentivar parcerias entre institutos de pesquisas e o setor produtivos; e 1,2 bilhão de reais

²⁰⁹ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**.

²¹⁰ INTELLIGENCE unit. **The Economist**. Disponível em: <www.eiu.com/index.asp>. Acesso em: 22 mar. 2013 e O ECONOMISTA. Disponível em: <<http://www.oeconomista.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

²¹¹ GLOBAL competitiveness. **World Economic Forum**. Disponível em: <<http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

²¹² REUTERS. Disponível em: <<http://www.reuters.com/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

²¹³ Ibidem.

para subvenções econômicas para os setores que necessitarem.

Além disso, o plano prevê que as agências reguladoras invistam em projetos de inovação em suas áreas de atuação. Pela previsão do governo, a Agência Nacional de Petróleo (ANP) terá 2,5 bilhões de reais para esses investimentos e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) destinará outros 600 milhões de reais para o seu setor.

O plano é direcionado a sete setores estratégicos: agropecuária e agroindústria, energia, petróleo e gás, saúde, defesa, tecnologia da informação e comunicação e de sustentabilidade e socioambiental.²¹⁴

Segundo dados da primeira edição da Revista Eletrônica do Plano Brasil Maior²¹⁵ mais de duas mil empresas foram diretamente apoiadas pelo FNDCT até 2012 e a relevância do Fundo foi ainda maior no ano passado, tendo em vista seu crescimento de 61% em relação a 2011.

No entanto, as empresas precisam aumentar seu investimento em inovação industrial, conforme afirmação do subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa do MCTI, Arquimedes Ciloni²¹⁶, lembrando ele que, enquanto o investimento em inovação no Brasil é realizado principalmente com recursos públicos, nos países mais desenvolvidos as empresas investem em centros de pesquisa próprios, além de firmar parcerias com universidades.

3.4.2 Gestão e Estímulos à Ações do Plano Inova Empresa²¹⁷

Lançado em 14 de março de 2013 pelo Governo Federal, o Plano Inova Empresa prevê investimentos elevados com o intuito de alavancar, pela inovação tecnológica, a produtividade e competitividade em diversos setores da economia. O Plano terá um comitê gestor formado pela Casa Civil da Presidência da República, pelos ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação, da Indústria, Desenvolvimento e Comércio Exterior e da Fazenda, além da recém-criada Secretaria da Micro e Pequena Empresa, contando ainda a participação de oito ministérios: Saúde, Defesa, Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Educação, Trabalho e Emprego,

²¹⁴ GOVERNO Federal lança Plano Inova Empresa. **CNPQ**.

²¹⁵ BRASIL maior.

²¹⁶ APOSTA no Brasil: histórias de gente que enfrentou a crise e está crescendo. **Brasil Maior**, jan./mar. 2013. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/images/data/201303/f301996b6793282b8425729765857446.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2013

²¹⁷ Ibidem.

Comunicações, Minas e Energia e Meio Ambiente.²¹⁸

Segundo dados do *site* do Plano Brasil Maior²¹⁹, os recursos destinados ao Plano Inova Empresa, estimados em R\$ 32,9 bilhões, serão aplicados em 2013 e em 2014 e contemplarão empresas de todos os portes, dos setores industrial, agrícola e de serviços e contém quatro linhas de financiamento a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I): subvenção econômica a empresas (R\$ 1,2 bilhão); fomento para projetos em parceria entre instituições de pesquisa e empresas (R\$ 4,2 bi); participação acionária em empresas de base tecnológica (R\$ 2,2 bi) e crédito para empresas. Esta última, com disponibilidade de R\$ 20,9 bilhões, oferecerá empréstimos com taxas de juros subsidiadas (2,5% a 5% ao ano), quatro anos de carência, 12 anos para pagamento.

O Banco Nacional Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) são os agentes executores do Plano.²²⁰

Serão investidos R\$ 23,5 bilhões nos sete eixos estratégicos: Cadeia Agropecuária; Energias; Petróleo e Gás; Complexo da Saúde; Complexo Aeroespacial e de Defesa; Tecnologia da Informação e Comunicação; e Sustentabilidade Socioambiental, enquanto que outros R\$ 5 bilhões referem-se a ações transversais para empresas que atuam nos setores não contemplados entre os estratégicos, além das de pequeno porte. Os recursos financiarão atividades de pesquisa e desenvolvimento visando inovações incrementais e engenharia de produto e processo. Serão destinados também para projetos de infraestrutura para P,D&I.²²¹

Os R\$ 4,4 bilhões restantes serão oriundos da Agência Nacional do Petróleo (ANP), da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Os recursos serão destinados a ações para a inovação da cadeia produtiva de petróleo e gás, energias renováveis e apoio ao micro e pequeno empresário.

Com este Plano, o financiamento do Governo Federal para inovação tecnológica atingirá um patamar sem precedentes. Estamos dando um salto

²¹⁸ GOVERNO Federal lança Plano Inova Empresa. **CNPQ.**

²¹⁹ Ibidem.

²²⁰ BRASIL maior.

²²¹ Ibidem.

rumo à consolidação da ciência, tecnologia e inovação como eixo estruturante e sustentado da economia brasileira.²²²

Avalia o ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp²²³, responsável pela articulação do Plano Inova Empresa junto aos demais ministérios envolvidos.

Dentre as ações a serem incentivadas nos sete eixos estratégicos estão.²²⁴

1. **Agropecuária e agroindústria:** insumos; mecanização e agricultura de precisão; genética; rastreabilidade, planejamento e controle de produção agropecuária; sanidade agropecuária e bem-estar animal; equipamentos, tecnologia de alimentos e embalagens com novas funcionalidades. **Energia:** redes elétricas inteligentes; veículos híbridos e eficiência energética veicular; tecnologias para gaseificação da biomassa.
2. **Petróleo e gás:** tecnologias para a cadeia do pré-sal e para a exploração do gás não convencional.
3. **Saúde:** investimentos em oncologia e biotecnologia; equipamentos e dispositivos médicos.
4. **Defesa:** propulsão espacial, satélites e plataformas especiais; sensores de comando e controle.
5. **Tecnologia da informação e da comunicação:** computação em nuvem, mobilidade e internet; semicondutores e *displays*; *softwares*; banda larga e conteúdos digitais.
6. **Sustentabilidade socioambiental:** combate aos efeitos de mudanças climáticas, efeito estufa e poluentes; tratamento de resíduos, águas e solos contaminados; redução do desmatamento da Amazônia; mobilidade e transportes sustentáveis; saneamento ambiental.

3.5 BRICS – A CRISE DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

Jim O’Neill, economista do Goldman Sachs, criou a sigla BRICs para indicar os quatro principais países em desenvolvimento, quais sejam, Brasil, Rússia, Índia e

²²² GOVERNO Federal lança Plano Inova Empresa. **CNPQ.**

²²³ Ibidem.

²²⁴ Ibidem.

China que, juntos, detêm aproximados vinte por cento da superfície terrestre e cujas economias, também somadas, atingem cerca de 15% (quinze por cento) da economia mundial.

O crescimento da economia brasileira é demasiadamente mais lento do que o crescimento econômico dos demais países do bloco, mostrando-se também limitados, vez que as trocas comerciais entre a China, por exemplo, e o Brasil, não passam de aproximadamente 1% (um por cento) do volume total da corrente de comércio do país oriental.

No entanto, alguma cautela deve ser adotada pelo bloco, denominado BRICs, de forma com que não sejam apenas considerados como uma estratégia de Wall Street para que deixem de pensar e agir como um grupo de países emergentes com interesse e características econômicas comuns, para seguir as políticas recomendadas pelo Consenso de Washinton.

A recente crise americana e o fracasso americano no Iraque evidenciaram a falência do plano “Século XXI Americano” e indicam principalmente a China, vista como um potencial efetivo da hegemonia mundial.

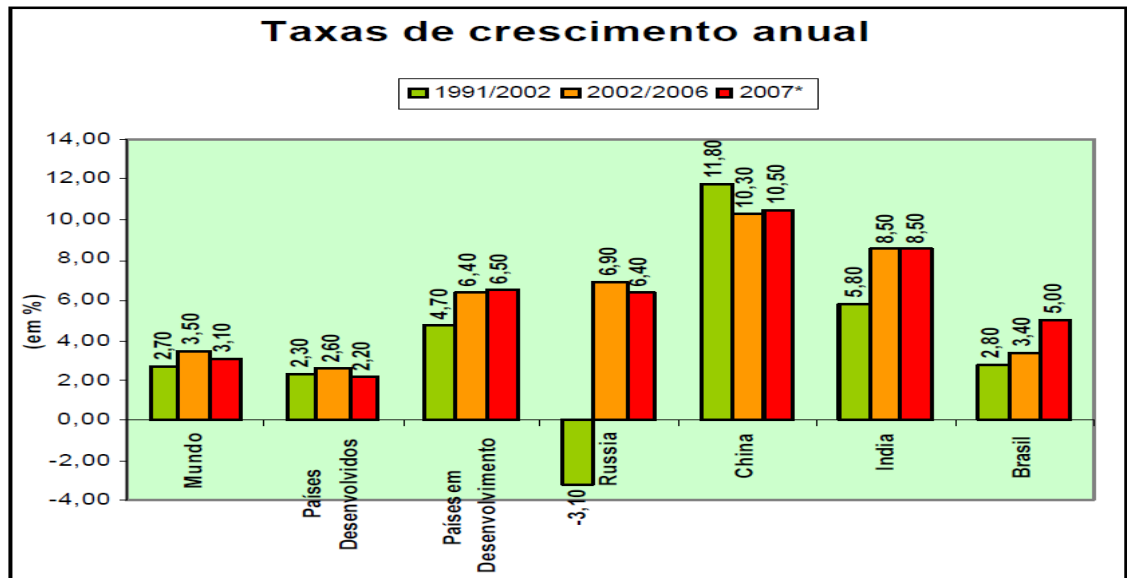
É inegável, no entanto, que o Brasil, como integrante do bloco de países em desenvolvimento, partilha com os seus parceiros de condições semelhantes, quer sobre o prisma territorial, em que os países formadores do BRICs desfrutam de larga extensão, aliada a uma grande população, gozando de abundantes recursos naturais, quer seja economicamente, já que os países do bloco tem semelhante nível de renda per capita e situações econômicas favoráveis a exploração em benefício mútuo. Deve-se considerar ainda que os países formadores do BRICs são importantes em suas respectivas regiões e não se opõem entre si, ou seja, não há interesses conflitantes entre eles. O estudo dos países do bloco BRICs merece especial atenção em alguns aspectos, analisados em conjunto.

O primeiro dos aspectos para o estudo comparado dos países do BRICs é no tocante às estratégias de desenvolvimento distintas adotadas pelos países do bloco: enquanto os países asiáticos buscam a melhora da qualidade de vida da população com foco em políticas industriais ativas voltadas para a inovação tecnológica, o Brasil vinha buscando apenas a estabilidade da moeda, impondo altas taxas de juros, sobrevalorização cambial e nenhum controle sobre fluxo de capitais.

Outro aspecto que merece destaque é a política de exportação. Os países em desenvolvimento estão em franco crescimento e necessitam de alimentos e de

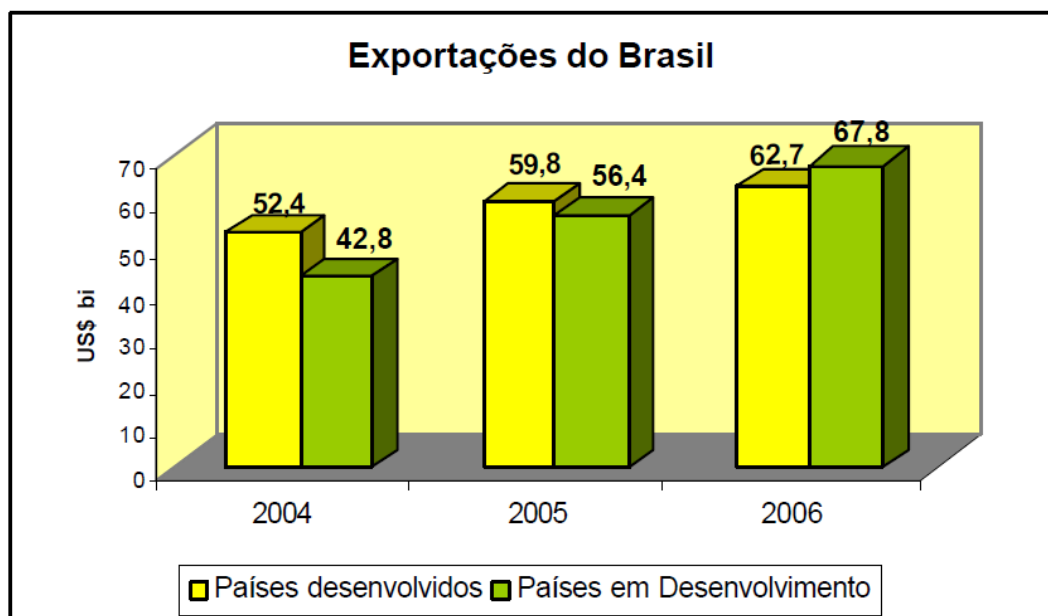
produtos considerados básicos, considerados importantes na pauta de exportação brasileira. Assim, o Brasil, segundo estudos do MDIC, pela primeira vez na história, exportou mais aos países em desenvolvimento do que para os países desenvolvidos, que desfrutam de protecionismo para a importação desses produtos.

Figura 4 – Taxas de crescimento anual



Fonte: DELFIM NETO, 1998.

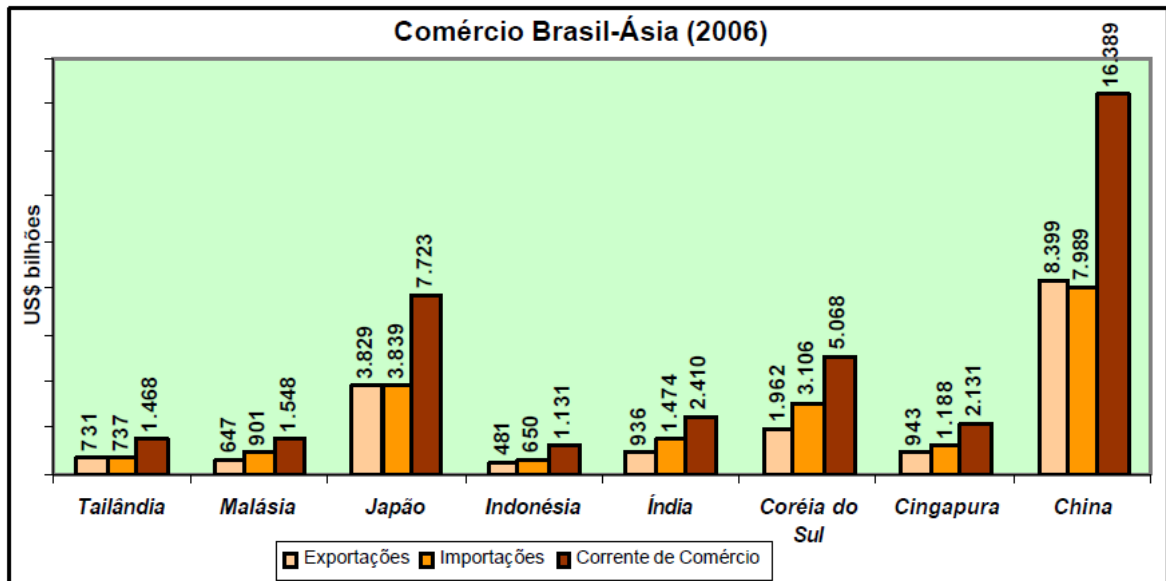
Figura 5 – Exportações do Brasil



Fonte: EVOLUÇÃO..., 2013.

Outro fator de destaque é o crescente comércio entre o Brasil e o conjunto de 21 (vinte e um) países que formam a chamada Área de Cooperação Ásia-Pacífico (Apec), que representam mais de 40 % (quarenta por cento) do Produto Interno Bruto (PIB) mundial.

Figura 6 – Comércio Brasil-Ásia (2006)



Fonte: EVOLUÇÃO..., 2013.

A China, superando a Argentina, já é o segundo parceiro comercial brasileiro, atrás apenas dos Estados Unidos e esta relação tende a se consolidar e fortalecer, já que as exportações brasileiras ao país asiático são formadas precipuamente por soja e minério de ferro, enquanto que as importações, em caminho contrário, são essencialmente de produtos industriais, o que indica um enorme potencial de crescimento do comércio bilateral entre os dois países.

Considerada pela paridade do poder de compra, a China representa aproximadamente 50% do PIB dos Estados Unidos. Entre os anos de 2002 e 2006, sua economia respondeu por 1/3 do crescimento do planeta²²⁵, enquanto que, nos últimos 20 (vinte) anos, cresce à base de 10% (dez por cento) ao ano, o que indica uma necessidade de importação, cada vez maior, de matéria-prima, o que mantém aquecido o mercado mundial de commodities.

²²⁵ ROMERO, C. A China e o futuro do Brasil. **Valor**, 13 fev. 2008, p. A2.

Desta forma, nota-se que a China é, atualmente, atrás apenas dos Estados Unidos, o segundo maior consumidor de petróleo do mundo, e compra quantidades crescentes de minério de ferro, cobre, níquel e alumínio.²²⁶ O consumo chinês de alumínio, cobre, níquel e minério de ferro, como fração do consumo mundial dessas mercadorias, saltou de 7% em 1990 para 20% em 2005. Em 2004, a China respondeu por 31% do aumento da demanda de petróleo.²²⁷ Entre 2002 e 2006, a respondeu por 29% do crescimento global.²²⁸

Outro país formador do BRICs, a Rússia teve importante aproximação político diplomática como Brasil, evidenciada pela visita do Presidente Fernando Henrique a Moscou em 2002, do Presidente Putin ao Brasil, em 2005, o que resultou em importantes acordos de cooperação científico-tecnológica, especialmente nos segmentos de alta tecnologia, incluindo os setores de geração de energia, aeroespacial e defesa.

O estudo de políticas comparadas dos países formadores do BRICs, mesmo que superficial, mostra-se importante, para que se compreenda o sucesso ou o eventual e indesejado fracasso desses países em desenvolvimento e, conseqüentemente do bloco dos países em desenvolvimento representado pelas economias emergentes como a China e a Índia.

3.6 O INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA) E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) é uma fundação pública federal vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e contribuiu com a inovação tecnológica, nos últimos anos, com várias pesquisas, fornecendo suporte técnico e institucional às ações governamentais para a formulação e reformulação de políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros.

Os trabalhos do Ipea são disponibilizados para a sociedade por meio de inúmeras e regulares publicações e seminários.

Desses estudos, constata-se que a remuneração das empresas que mais

²²⁶ TREVISAN, C. China reforça exército e sai à caça de petróleo, metais e tecnologia. **Folha de São Paulo**, 20 jul. 2006, Caderno Especial Índia, China e Brasil, p. 5

²²⁷ ZWEIG, D.; JIANHAI, B. China's global hunt for energy. **Foreign Affairs**, p. 25, sep./oct., 2004.

²²⁸ LAMUCCI, S. China reforça necessidade de uma estratégia nacional. **Valor**, 19 set. 2007, p. A4.

investem em pesquisa e desenvolvimento (P&D) é superior à daquelas que não fazem tal investimento, mas também indica que o montante dessas empresas no cenário do setor produtivo ainda é muito pequeno. Não obstante, o desenvolvimento de países como a Finlândia e a Coreia do Sul, que obtiveram um expressivo aumento de inserção de seus produtos no mercado internacional se deu também em razão de políticas educacionais e de ciência (CT&I) executadas nesses países que, como consequência, experimentam um aumento no padrão de vida de sua população, maior inserção de seus produtos de alta tecnologia no mercado internacional, o que traz reflexos até mesmo no nível de renda dos trabalhadores das empresas de tecnologia.

As ações governamentais vêm contribuindo positivamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, mas necessitam de uma maior integração entre as instituições governamentais que constituem o Sistema Nacional de Inovação.

Nas últimas três décadas, o Brasil vem estruturando e aprimorando um sólido incentivo à inovação, que teve início em 1951, com a institucionalização da pesquisa voltada para esse fim. Foram criados institutos de pesquisa como o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) que em 1971, embora mantida a sigla CNPq, passou a ser denominado Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, bem como criada a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Em 1967, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) passou a atuar como secretaria de outro fundo, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), criado em 1968 e reconhecido como uma das principais instituições de incentivo à ciência, tecnologia e inovação no Brasil.

Com a crise financeira dos anos 80, os incentivos CT&I no Brasil tiveram uma diminuição significativa, sendo a Lei n. 7.232, de 29 de outubro de 1984²²⁹, conhecida como a Lei da Informática e que estabelecia a reserva de mercado para produtores domésticos, considerada a política mais importante dessa década que, somada ao Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário (PDTA), formaram as três

²²⁹ BRASIL. Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. **Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 29 out. 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7232.htm>. Acesso em: 22 mar. 2013.

iniciativas mais importantes no incentivo à inovação nos anos 1990.

Com isso, tornou-se necessária a criação de fundos setoriais de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico, para que parte da arrecadação tributária do governo federal fosse vinculada às políticas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

Entretanto, oferecidos esses recursos para o fomento à ciência, tecnologia e inovação, havia a necessidade da criação de um arcabouço jurídico que ensejasse uma atuação estatal mais incisiva nesse cenário, o que foi objeto de discussão na Política Industrial e Tecnológica de Comércio Exterior (PITCE) de 2003.

Essas discussões certamente influenciaram a criação de leis voltadas a disciplinar as linhas gerais de incentivo à inovação no Brasil. Assim, foi criada a Lei n. 10.973 de 02 de dezembro de 2004²³⁰, conhecida como Lei da Inovação (LI) e a Lei n. 11.196 de 21 de novembro de 2005²³¹, conhecida como a Lei do Bem.

Esse arcabouço jurídico possibilitou que o Brasil pudesse contar com um sistema de indução à inovação mais integrado e coerente nas empresas nacionais, que passaram a dispor de incentivo fiscal, subvenção a projetos tecnológicos, subsídio para fixação de pesquisadores nas empresas, programas de financiamento e um conjunto legal mais apropriado, visando ao investimento na inovação.

O grande desafio, analisado o cenário posto, é a falta de uma unidade de coordenação das instituições públicas que fomentam a inovação no país.

3.7 ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2012 – 2015)

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI)²³², apresentado em reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, em 15 de dezembro de 2011 pelo Governo Federal, estabeleceu diretrizes estratégicas nesse

²³⁰ BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

²³¹ BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.... **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 21 de novembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

²³² ESTRATÉGIA nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012 – 2015: balanço das atividades estruturantes 2011. **MCTI.** Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/html/objects/ebook_mcti/#>. Acesso em: 18 fev. 2013.

campo para aliar a uma educação universal de qualidade, pesquisa científica, inovação e inclusão social para preparando assim a “sociedade do conhecimento”.

De fato a inovação é um conceito que une o novo com o mercado e desde sempre vem auxiliando a transformar a história da humanidade, passando das ferramentas mais rudes aos avanços na área biológica, sem que se possa atribuir a este conceito o condão de ser tecnológico ou científico. Para que seja considerado como inovação, o produto, embora já conhecido, necessita seja a causa de geração de renda.

O dinamismo observado especialmente nas tecnologias de informação e comunicação, associadas às suas conseqüentes inovações, como computadores e internet, demandaram uma aceleração, como nunca antes observada na difusão da informação e do conhecimento. Uma dinâmica cíclica, onde o conhecimento gera produtos e processos inovadores, e esses auxiliam no aumento do conhecimento, posto como atualmente essencial ao desenvolvimento humano.

Cunham-se, então, as expressões ‘economia do conhecimento’ e ‘sociedade do conhecimento’, para caracterizar uma dinâmica fortemente apoiada nas atividades intensivas em conhecimento, a qual é, simultaneamente, econômica, política e social. É econômica em razão da geração de riqueza com produtos de alta tecnologia (60% do comércio internacional é dominado por produtos de média e de alta tecnologia, conforme informa De Negri, 2005); é social porque esses produtos interferem na vida social – crianças usam jogos em computadores, há votação eletrônica, a Internet deve incorporar telefone e transmissões de TV e de rádio, etc.; e é política porque os governos, de todos os principais países do mundo, e daqueles aspirantes a tal posto, desenvolvem instrumentos de apoio ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação pelas empresas.²³³

O ENCTI constitui um marco para a articulação e coordenação das políticas públicas e do setor privado e se materializa nos recursos disponibilizados em parceria com outros ministérios e empresas estatais para a política de C,T&I, saindo de uma perspectiva de R\$ 41,2 bilhões de investimentos no Plano de Ação em C,T&I (PACTI) no período 2007-2010 para uma estimativa de R\$ 75 bilhões para ENCTI no período 2012-2015.

O objeto do plano é a transformação do desenvolvimento científico e tecnológico em progresso material e bem estar social para o povo brasileiro; de transformação da ciência, da tecnologia e da inovação em eixo estruturante do

²³³ SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis Cláudio. Estado e inovação. In: NEGRI, J. A.; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**, p. 17.

desenvolvimento brasileiro.

Nas palavras do Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Aloizio Mercadante²³⁴,

[...] a prioridade agora, é principalmente traduzir o desenvolvimento científico e tecnológico em progresso material e bem estar social para o conjunto da população brasileira, o que passa pela convergência de dois macro-movimentos estruturais: a revolução do sistema educacional e a incorporação sistemática ao processo produtivo, em seu sentido amplo, da inovação como mecanismo de reprodução e ampliação do potencial social e econômico do País. Esse é o caminho para transformar a ciência, a tecnologia e a inovação em eixo estruturante do desenvolvimento brasileiro.

Alguns programas foram eleitos como prioritários pela ENCTI, envolvendo as mais importantes cadeias para alavancar a economia nacional, como as tecnologias da informação e comunicação, fármacos e complexo industrial de saúde, petróleo e gás, complexo industrial da defesa, aeroespacial, e áreas relacionadas com a economia verde e o desenvolvimento social.

O programa também define as estratégias de consecução, metas e estimativas de financiamento para atingimento das metas.

Foi estabelecido como desafio do ENCTI:

1. Redução da defasagem científica e tecnológica que ainda separa o Brasil das nações mais desenvolvidas;
2. Expansão e consolidação da liderança brasileira na economia do conhecimento da Natureza;
3. Ampliação das bases para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono;
4. Consolidação do novo padrão de inserção internacional do Brasil; e
5. Superação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais

A seguir serão mostrados os objetivos e as estratégias para consecução destes objetivos:

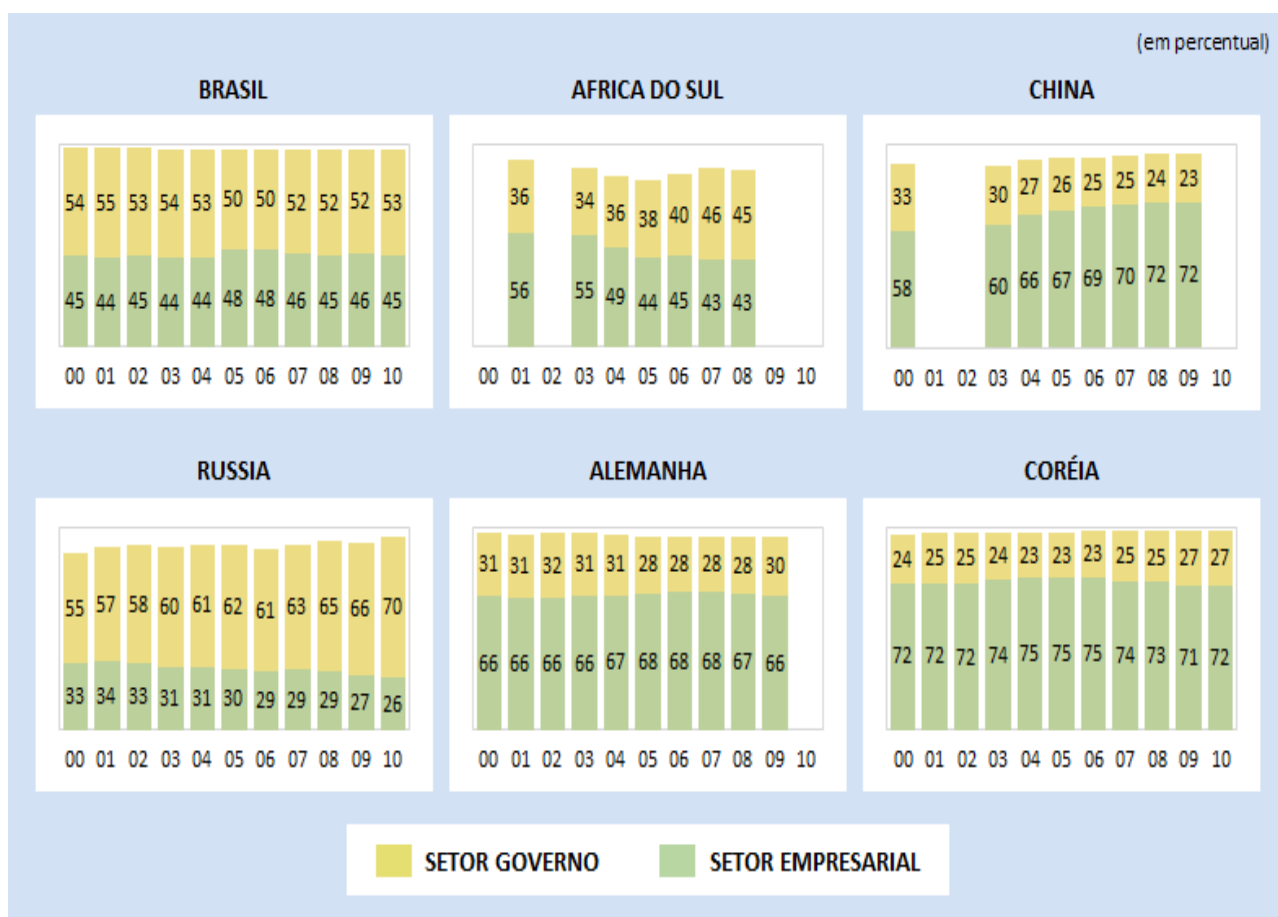
Primeiro Objetivo: A Promoção da Inovação nas Empresas, um novo padrão de financiamento público para o desenvolvimento científico e tecnológico, o

²³⁴ ESTRATÉGIA nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012 – 2015: balanço das atividades estruturantes 2011. **MCTI**.

fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica e a formação e capacitação de recursos humanos foram considerados como os pilares da ENCTI.

Segundo dados do Ministério da Ciência e Tecnologia²³⁵, no Brasil, 45,7% do gasto em P&D é feito pelas empresas enquanto em vários dos Países mais dinâmicos tecnologicamente (Alemanha, China e Coreia) essa proporção está próximo de 70%, o que demonstra que a participação do setor empresarial nos esforços tecnológicos brasileiros ainda está aquém dos níveis observados internacionalmente.

Figura 7 – Distribuição percentual dos dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, países selecionados, 2000-2010



Fonte: DISTRIBUIÇÃO..., 2010.

²³⁵ DISTRIBUIÇÃO percentual dos dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, países selecionados, 2000-2010. **MCTI**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/337144/Distribuicao_percentual_dos_dispendios_nacionais_em_pesquisa_e_desenvolvimento_P_D_segundo_setor_de_financiamento_paises_selecionados_2000_2010.html>. Acesso em: 05 mar. 2013.

Se, por um lado, historicamente, boa parte das inovações realizadas pelo setor produtivo brasileiro está relacionada com inovações de processo – majoritariamente baseadas na aquisição de tecnologias incorporadas em máquinas e equipamentos – ou a inovações adaptativas, o que agrava a situação, por outro lado, verifica-se o afastamento do modo de inovação linear, com financiamento estímulo à inovação diretamente na indústria, e não mais na universidade, produtora de pesquisa básica e pesquisa aplicada.²³⁶

Insta ressaltar ainda que, segundo dados do Ministério da Ciência e Tecnologia²³⁷, embora a taxa de inovação na indústria (número de empresas inovadoras em relação ao total) tenha crescido de 33,4% para 38,1%, entre 2005 e 2008, apenas 4,1% das empresas industriais criaram um produto efetivamente novo, ou substancialmente aperfeiçoado, para o mercado nacional.

Esse comportamento adaptativo está associado ao baixo investimento em P&D do setor empresarial brasileiro, uma vez esse tipo de inovação requer menores esforços tecnológicos e implica em número extremamente baixo de pesquisadores que exercem atividades no âmbito das empresas, quando comparado com outros Países. No Brasil, a maior parte dos pesquisadores está nas instituições de ensino superior — 67,5% do total em 2010 — enquanto nas empresas essa proporção é de apenas 26,2%, bastante abaixo dos índices correspondentes aos Estados Unidos, Coreia, Japão, China, Alemanha, França e Rússia. Esse distanciamento expressa-se também no atraso relativo do País no registro de patentes nas instituições internacionais especializadas. O Brasil, em 2011, depositou 586 patentes, de todos os tipos, no Escritório de Marcas e Patentes dos Estados Unidos²³⁸, enquanto as economias mais avançadas ou aquelas de porte similar à brasileira ostentaram valores mais elevados, como segue: Estados Unidos 247750, Japão 85.184, Alemanha 27.935, Coreia 27.289, Reino Unido 11.279, França 10.641 e Itália 4.282.

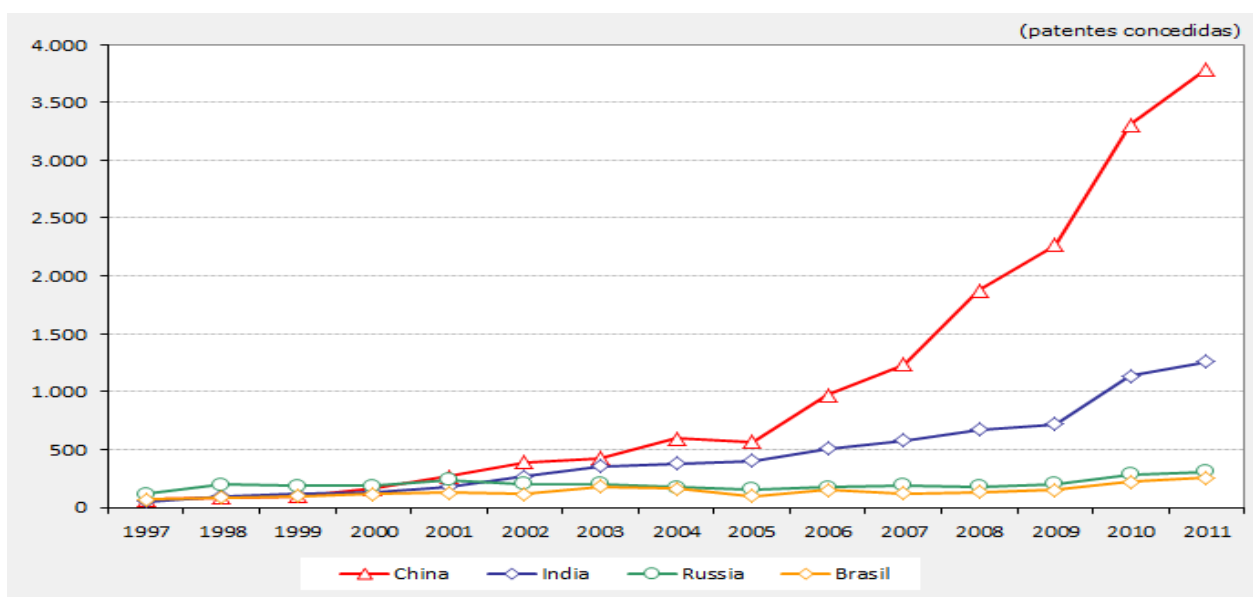
²³⁶ **Pesquisa Básica:** Estudo teórico ou experimental que visa contribuir de forma original ou incremental para a compreensão sobre os fatos e fenômenos observáveis, teorias, sem ter em vista uso ou aplicação específica imediata.

Pesquisa Aplicada: A pesquisa aplicada é realizada ou para determinar os possíveis usos para as descobertas da pesquisa básica ou para definir novos métodos ou maneiras de alcançar certo objetivo específico e pré-determinado.

²³⁷ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**.

²³⁸ NUMBER of utility patent applications filed in the United States, by country of origin, calendar years 1965 to present. **U.S. Patent and Trademark Office Patent Technology Monitoring Team (PTMT)**. Disponível em: <http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/appl_yr.htm>. Acesso em: 05 fev. 2013.

Figura 8 – Patentes concedidas



Fonte: MINISTÉRIO..., 2013.

Segundo Objetivo: Ampliar os recursos destinados ao desenvolvimento da base científica nacional e à inovação tecnológica.

Mesmo com os avanços realizados no período recente, o Brasil ainda se encontra em uma posição bastante desfavorável no que se relaciona com o volume de recursos destinados ao desenvolvimento científico e tecnológico. O dispêndio em P&D é da ordem de 1,2% do PIB, inferior ao de todos os Países avançados, ao de outros membros dos BRICs e ao de outras economias de menor dimensão, como a Itália, Espanha, Coreia, Portugal e Cingapura.²³⁹

²³⁹ INDICADORES nacionais de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). MCTI. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

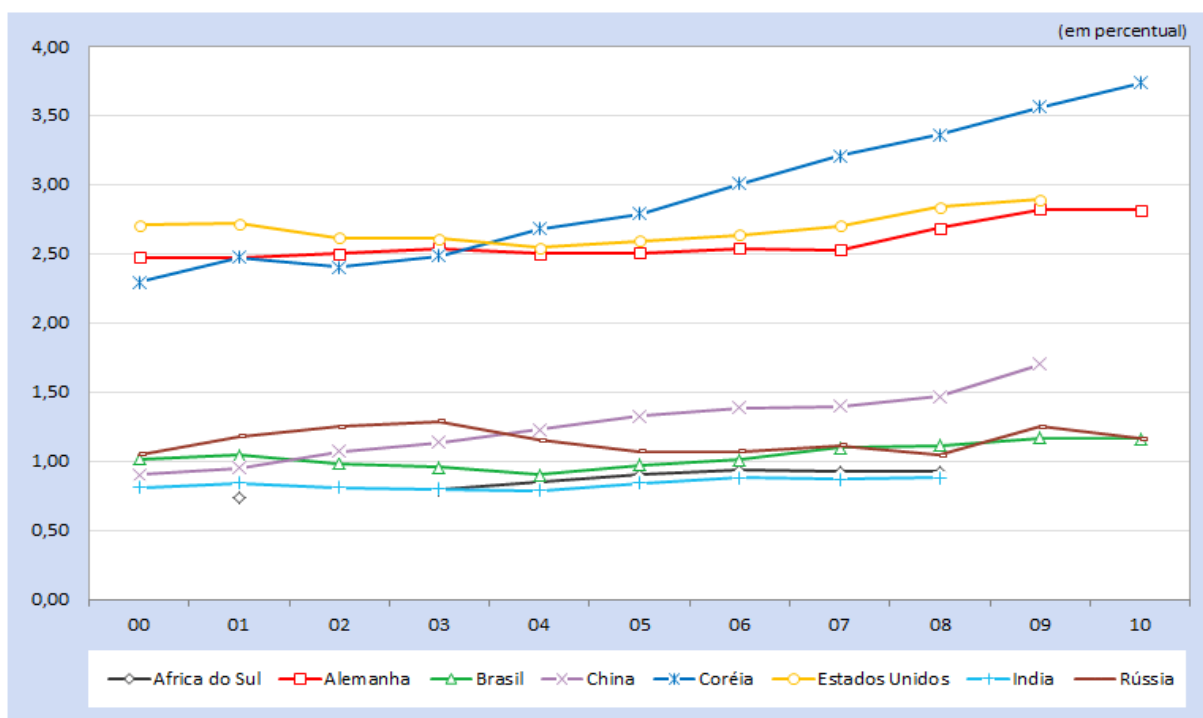
Figura 9 – Dispendios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
África do Sul	-	0,73	-	0,79	0,85	0,90	0,93	0,92	0,93	-	-
Alemanha	2,47	2,47	2,50	2,54	2,50	2,51	2,54	2,53	2,69	2,82	2,82
Argentina	0,44	0,42	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,51	-	-	-
Austrália	1,47	-	1,64	-	1,72	-	1,99	-	2,24	-	-
Brasil	1,02	1,04	0,98	0,96	0,90	0,97	1,01	1,10	1,11	1,17	1,16
Canadá	1,91	2,09	2,04	2,04	2,07	2,04	2,00	1,96	1,86	1,92	1,80
China	0,90	0,95	1,07	1,13	1,23	1,32	1,39	1,40	1,47	1,70	-
Cingapura	1,85	2,06	2,10	2,05	2,13	2,19	2,17	2,37	2,66	2,27	-
Coréia	2,30	2,47	2,40	2,49	2,68	2,79	3,01	3,21	3,36	3,56	3,74
Espanha	0,91	0,91	0,99	1,05	1,06	1,12	1,20	1,27	1,35	1,38	1,37
Estados Unidos	2,71	2,72	2,62	2,61	2,55	2,59	2,64	2,70	2,84	2,90	-
França	2,15	2,20	2,24	2,18	2,16	2,11	2,11	2,08	2,12	2,26	2,26
Índia	0,81	0,84	0,81	0,80	0,79	0,84	0,88	0,87	0,88	-	-
Itália	1,04	1,08	1,12	1,10	1,09	1,09	1,13	1,17	1,21	1,26	1,26
Japão	3,04	3,12	3,17	3,20	3,17	3,32	3,40	3,44	3,45	3,36	-
México	0,34	0,36	0,40	0,40	0,40	0,41	0,39	0,37	-	-	-
Portugal	0,73	0,77	0,73	0,71	0,75	0,78	0,99	1,17	1,50	1,64	1,59
Reino Unido	1,81	1,79	1,79	1,75	1,68	1,73	1,75	1,78	1,77	1,85	1,77
Rússia	1,05	1,18	1,25	1,29	1,15	1,07	1,07	1,12	1,04	1,25	1,16

Fonte: DISPÊNDIOS..., 2013.

Para reduzir a defasagem tecnológica em relação aos países centrais, necessário uma ampliação dos recursos públicos destinados a PD&I. Em curto prazo, o financiamento do esforço tecnológico terá que vir do aumento das dotações orçamentárias e da identificação e criação de novas fontes de provisão de recursos para a inovação. Mas somente o financiamento a CT&I não basta, devendo também modificar e aprimorar todo o arcabouço institucional de financiamento e assegurar uma parcela significativa e estável do orçamento público para o suporte a C,T&I.

Figura 10 – Dispendios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010



Fonte(s): Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, 2011/2; Índia: Research and Development Statistics 2007-2008 e Brasil: Coordenação-Geral de Indicadores (CGIN) - ASCAV/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Elaboração: Coordenação-Geral de Indicadores (CGIN) - ASCAV/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Atualizada em: 24/09/2012

Fonte: INDICADORES..., 2013.

Em 2011, com a transformação da FINEP em instituição financeira, os recursos de crédito aumentaram de R\$ 1,8 bilhão para R\$ 5 bilhões e, somados a criação de novos Fundos Setoriais, poderão suprir a lacuna de recursos públicos para a inovação, contribuindo, entre outras coisas, para aumentar a captação de recursos privados destinados a essa atividade.

Assim, para ampliar os recursos destinados ao desenvolvimento da base científica nacional e à inovação tecnológica, as principais estratégias são:²⁴⁰

1. Transformação da FINEP em “banco nacional da inovação” e reforço da sua capitalização;

²⁴⁰ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. MCTI.

2. Ampliação da capacidade de investimentos no fomento à pesquisa e na formação de recursos humanos pelo aumento dos recursos orçamentários disponíveis ao CNPq;
3. Preservação das atuais receitas do CT-PETRO e ampliação de outras receitas advindas do pré-sal;
4. Viabilização da FINEP-Par, como parte das medidas de criação de novos mecanismos de investimento direto nas empresas, voltada a aquisições de valores mobiliários e participações em empresas de alto conteúdo tecnológico;
5. Criação de novos fundos setoriais e dinamização dos existentes, dentre os quais se destacam as propostas para os setores automobilístico, de mineração e da construção civil e para o sistema financeiro;
6. Captação de recursos externos para investimento em P&D;
7. Aperfeiçoamento do marco legal da inovação, com especial atenção aos incentivos a P&D+I para micro, pequenas e médias empresas;
8. Aplicação de recursos respeitando a diversidade regional, com ênfase nas parcerias para a formatação de redes e descentralização de programas.

Terceiro Objetivo: Promoção da Inovação nas Empresas, ampliando a participação empresarial nos esforços tecnológicos do País, com vistas ao aumento da competitividade nos mercados nacional e internacional.

As principais estratégias associadas à realização do objetivo, segundo a ENCTI (2012-2015)²⁴¹ são:

1. Prioritarizar o fortalecimento da parceria com o SEBRAE, com vistas a fomentar a P&D+I nas micro e pequenas empresas, as quais possuem grande potencial e necessitam de novos incentivos fiscais, financiamento e apoio, além de extensão tecnológica;
2. Aperfeiçoamento do Marco Regulatório de Fomento e Incentivo à Inovação, ampliando o alcance dessas políticas e reforçando a integração entre os diferentes instrumentos de apoio à inovação;

²⁴¹ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**.

3. Ampliação do uso do poder de compra governamental como poderoso mecanismo de fortalecimento da demanda pelos produtos das empresas inovadoras, com a conseqüente aceleração de investimento em tecnologia;
4. Atração de Centros de P&D de empresas transnacionais e revisão do marco regulatório do Investimento Direto Estrangeiro, para vincular o investimento à internalização de centros de P&D, ao aumento do conteúdo local nos segmentos de média e alta tecnologia e para favorecer a associação com empresas brasileiras;
5. Ampliação da participação em risco na fase pré-competitiva;
6. Ampliação dos atuais mecanismos de fomento de fundos de investimento de capital empreendedor;
7. Apoio a iniciativas de sensibilização, conscientização e mobilização de empresários para a inovação;
8. Fortalecimento de programas e novas ações voltadas à inserção de pesquisadores e pós-graduados nas empresas;
9. Fortalecimento do programa RHAE (Pesquisador na Empresa) com vistas à inserção de recursos humanos qualificados nas atividades de P&D nas empresas de pequeno e médio porte;
10. Incentivo à formação de pesquisadores (mestres e doutores) com foco na inovação e sua incorporação nas empresas;
11. Valorização da inovação e da extensão tecnológica nas avaliações acadêmicas;
12. Fortalecimento das Entidades Tecnológicas Setoriais (ETS) e estímulo à cooperação entre elas;
13. Consolidação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para a gestão da política de inovação nas instituições científicas e tecnológicas;
14. Estímulo à proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia, incluindo o fortalecimento do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI);
15. Consolidação das Redes de Centros de Inovação, de Serviços Tecnológicos e de Extensão Tecnológica do SIBRATEC para apoio aos esforços de inovação das empresas;

16. Ampliação da articulação entre universidades, centros de pesquisa e empresas no desenvolvimento de tecnologias inovadoras, com ênfase na fase final do desenvolvimento de produtos, principalmente por meio da criação de instituição estratégica orientada para a inovação industrial — Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) –, em parceria com a CNI;
17. Fortalecimento do Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (PNI) com vistas a estimular o surgimento de empresas inovadoras.

Quarto Objetivo: o fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura científica e tecnológica, proporcionando, desta forma, soluções criativas às demandas da sociedade brasileira e uma robusta base ao esforço de inovação.

O MCTI²⁴² tem ampliado o apoio à infraestrutura de pesquisa. Podem ser citados os novos investimentos na aquisição, recuperação e adaptação de dois navios para estudos da plataforma continental (biodiversidade, piscicultura em alto mar, minerais) além de parceria entre o MCTI, a Petrobras e a Vale para aquisição e construção no Brasil de navio de pesquisa multiusuário, com instalações laboratoriais avançadas, que atenderão também as demandas de pesquisa do setor de petróleo e gás e mineração. Destaca-se, ainda, o aumento expressivo dos recursos a serem destinados aos editais anuais de apoio à infraestrutura, os quais passam de R\$ 360 milhões em 2010 para R\$ 720 milhões em 2012.

As principais estratégias para a obtenção do resultado são:

1. Ampliação dos recursos e do número de projetos de pesquisa apoiados pelas agências de fomento federais, visando o fortalecimento dos grupos de excelência e dos grupos emergentes;
2. Avaliação, consolidação e ampliação dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (ICTs);
3. Apoio à implantação de laboratórios nacionais multiusuário;
4. Ampliação e modernização da infraestrutura de P&D de instituições de pesquisa públicas e privadas;

²⁴² MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. MCTI.

5. Construção de nova fonte de luz síncrotron brasileira, de terceira geração, que possa constituir plataforma avançada multiusuário para diversas áreas do conhecimento;
6. Ampliação e interiorização da infraestrutura de comunicação e colaboração em rede de alto desempenho para campi universitários e institutos de pesquisa em todo o Brasil.

Quinto Objetivo: a formação e capacitação de recursos humanos, ampliando o capital humano capacitado para atender as demandas por pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do País.

Vale ressaltar que, segundo o Ministério da Ciência e Tecnologia²⁴³ entre 2000 e 2010, o número total de graduados aumentou 155%, passando de 324.732 para 826.928, uma avanço quantitativo significativo, mas ainda com notórias insuficiências qualitativas. Nesse mesmo período a formação de engenheiros passou de 22.873 para 55.427 graduados, um incremento de 142%, o que é expressivo, embora não tenha ocorrido na velocidade desejável. Em consequência, a proporção das engenharias no total de formandos recuperou o nível observado no início da década (em torno de 7%), depois de queda gradativa ao longo dos anos (5,1%, em 2006).

Ainda, de acordo com os dados do MCT²⁴⁴, o CNPq e a CAPES concederam 3.777 bolsas no exterior em 2009, com um aumento de 35% com relação a 2001. Destas, 456 correspondem à área de engenharias, um aumento de menos de 1% em comparação com o mesmo ano, e 400 às ciências exatas e da Terra, uma diminuição de 16%, o que contrasta fortemente com as áreas de ciências agrárias e de ciências humanas, que apresentaram aumento de 79% e 66%, respectivamente.

As principais estratégias associadas, segundo a ENCTI, são:

1. Implementação do programa Ciência sem Fronteiras, incluindo a negociação de forte ampliação da oferta de vagas no exterior nas áreas prioritárias e a qualificação da demanda entre estudantes e pesquisadores;

²⁴³ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**.

²⁴⁴ *Ibidem*.

2. Aumento do número de bolsas do CNPq e da CAPES, de todas as modalidades, com prioridade para as áreas estratégicas;
3. Aumento do valor das bolsas de pós-graduação;
4. Apoio ao esforço de descentralização da pós-graduação no Brasil;
5. Apoio ao Plano Nacional de Pós-Graduação e ao Programa de Fomento de Engenharias;
6. Apoio ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec);
7. Reforço da interação entre a educação técnica e profissional de nível médio e a tecnológica (nível superior de curta duração) dos Institutos Federais de Educação, Institutos de Ciência e Tecnologia e Centros Vocacionais Tecnológicos;
8. Criação de Programa de Qualificação e Requalificação de Engenheiros e profissionais de áreas correlatas;
9. Implementação do Programa Nacional de Estímulo à Formação de Engenheiros (PNEFE), reforçando a interação entre a educação técnica e profissional (nível médio) e tecnológica (superior de curta duração) dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET/MEC) e Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT/MCT);
10. Estímulo à recuperação da competência brasileira em engenharia consultiva;
11. Criação de programas de capacitação de recursos humanos em gestão da inovação.

No entanto, a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) do Governo Federal sofre críticas, especialmente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), que é a maior entidade de classe da indústria brasileira, representando aproximadamente 130 mil indústrias, dos mais variados setores e de todos os portes.²⁴⁵

Segundo a Pesquisa FIESP de Intenção de Investimentos²⁴⁶, publicada em

²⁴⁵ FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fiesp**. Disponível em: <www.fiesp.com.br>. Acesso em: 25 mar. 2013.

²⁴⁶ PESQUISA FIESP de intenção de investimento 2012. Análise setorial. **FIESP**, maio 2012. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/wp-content/uploads/2012/04/pesquisa-setorial-inten%C3%A7%C3%A3o-investimento-2012.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

maio de 2012, a crise europeia, somadas às políticas industriais brasileiras, consideradas contracionistas pela citada entidade criaram um ambiente desfavorável à expansão da capacidade de produção da indústria, que repercutiu na estagnação do investimento no ano de 2012.

De fato, no ano de 2012, apesar da alteração das políticas monetária e fiscal como incentivo da produção industrial, de acordo com a FIESP a ação não foi satisfatória, especialmente considerando a piora externa.

Sob perspectiva da FIESP, as perspectivas de investimento são pessimistas, onde se aponta uma retração no investimento em máquinas e equipamentos, bem como uma concentração de investimentos em setores específicos como alimentos, bebidas, químico, farmacêutico e veículos.

Mas, face a necessidade de produção com maior eficiência, os setores de eletrônicos e informática e de máquinas, equipamentos e materiais elétricos, por exemplo, devem ampliar suas inversões em gestão, inovação e P&D, o que é positivo.

O estudo da FIESP também aponta uma elevada dependência dos recursos próprios para realizar investimentos, em razão das altas taxas de juros das instituições privadas e a dificuldade de acesso aos recursos do BNDES, especialmente para indústrias de pequeno porte.

Os tributos são considerados pela FIESP como o principal limitante aos investimentos, apesar das estratégias de investimento variar entre os setores, uma vez que incidem predominantemente sobre a indústria e lhe retira recursos que poderiam ser investidos, impondo, destarte, limite de ampliação da capacidade de produção da indústria, comprometendo o crescimento econômico.

3.8 AS PATENTES DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

Em artigo publicado por Póvoa²⁴⁷, discute-se se a universidade pública deve ou não patentear suas invenções, e quais os benefícios e prejuízos seriam trazidos à sociedade, à indústria e ao comércio desses inventos.

No entanto, a questão não seria se a universidade deve patentear, mas como proteger suas pesquisas, estimulando a produção do pesquisador acadêmico.

²⁴⁷ PÓVOA, Luciano Martins Costa. A Universidade deve patentear suas invenções? **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 231-256, jul./dez., 2010.

Os contratos de licenciamento seriam o mecanismo protetivo e de garantia de sua divulgação científica, com o livre acesso para seu desenvolvimento, resultando na agilização do processo de comercialização das invenções.

Desta forma, as universidades deveriam celebrar os contratos de licenciamento sem exclusividade, disponibilizando suas pesquisas e invenções ao máximo de interessados em promover o avanço das pesquisas científicas.

Somente no caso da ausência desses interessados é que seria ofertado um contrato de exclusividade.

Não se deve desprezar que as universidades são financiadas por recursos públicos e os contribuintes – as empresas interessadas nas invenções – recolhem seus tributos que custeiam as pesquisas das universidades.

Patenteando seus inventos, tais empresas, além de recolher seus tributos, teriam também que pagar pela licença.

No entanto, o licenciamento do conhecimento pode ser considerado como estimulador das pesquisas e invenções que chegam ao mercado (*Bayh-Dole Act*), vez que a universidade é fonte de novas invenções com potencial para comercialização e o patenteamento agilizaria os investimentos para realizar esse potencial.

Nesta esteira, o licenciamento estimularia as pesquisas subsequentes para gerar inovação e facilitaria a transferência de conhecimento tecnológico para a indústria, já que a maior parte das invenções acadêmicas encontram-se estágio embrionário.

Destarte, é desejável que os efeitos das patentes devem ser empregados no bem estar da sociedade, e não somente como gerador de receitas para a universidade.

A comunidade acadêmica concorda com a livre divulgação de suas pesquisas, vez que a avaliação da reputação do pesquisador e a relevância de suas pesquisas dependem do volume e do impacto de suas publicações em revistas indexadas, bem com do reconhecimento de sua originalidade.

O progresso da ciência depende da divulgação ampla e ágil dos novos achados.

Merton²⁴⁸ trouxe uma concepção ideal do Ethos da ciência:

²⁴⁸ MERTON, Robert K. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, Jorge Dias de. **A Crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

- Universalismo, em que o conhecimento seja submetido a avaliações impessoais;
- Comunismo, em que as descobertas são resultados da colaboração social e destinados à comunidade;
- Desinteresse, que não se confunde com falta de motivação, mas que o pesquisador age de forma altruísta, sem interesse financeiro;
- Ceticismo organizado, que sujeita o conhecimento a um teste rigoroso e imparcial.

Esta concepção ideal de Merton²⁴⁹ tornaria o conhecimento aberto à sociedade, reduzindo a ocorrência de esforços duplicados e, caso os novos inventos fossem patenteados, o comunismo e a desinteresse estariam destacados desta concepção.

Após a segunda guerra mundial, foram criados vários institutos de conselhos de pesquisa, entre os quais, no Brasil, o CNPq, influenciadas pela visão de um modelo linear de ciência e tecnologia.

No modelo linear, a aplicação de fundos públicos em pesquisas é justificável, trazendo desenvolvimento econômico – “influência política do modelo linear”.

A geração de conhecimento científico depende de um sistema de recompensa que não é baseado no mercado, uma vez que o mercado falha na alocação de recursos para a produção de conhecimento.

As razões são a incerteza que, pela pesquisa e invenção, se chegue a uma informação (tida como mercadoria); as empresas não têm interesse na pesquisa básica, pois é de difícil apropriação; e as pesquisas científicas financiadas por fundos públicos contribuem para a geração de novas tecnologias.

A privatização do conhecimento gerado por meio de recurso público afetaria a eficácia do sistema de inovações tecnológicas nos EUA.

As universidades, consideradas como laboratórios industriais, desviariam sua função de servir de novos conhecimentos.

Os resultados dessas pesquisas são utilizados em pesquisas adicionais, e o patenteamento de técnicas de pesquisa dificultaria pesquisas futuras.

Notadamente, as universidades mensuram sua qualidade de pesquisa pelo

²⁴⁹ MERTON, Robert K. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, Jorge Dias de. **A Crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência.**

número de patentes que possuem, entretanto algumas áreas da ciência não geram conhecimentos patenteáveis.

Há entendimentos no sentido de que a rapidez na divulgação dos resultados pode ser prejudicada se o pesquisador retardar a publicação até o pedido de patente, enquanto que a crítica das indústrias vai ao sentido de que estas pagam impostos para financiar pesquisas e pagam para ter acesso à tecnologia dela derivada.

As invenções têm chance mínima de sucesso comercial e, sem patenteamento, muitas dessas invenções correm o risco de permanecer inexploradas.

Há quatro teorias para motivação ao patenteamento.

3.8.1 Teorias para a Motivação ao Patenteamento

1. O incentivo ao surgimento de invenções com a possibilidade de retorno pelo monopólio temporário compensa seus gastos e investimentos nas pesquisas;
2. A necessidade de descrição detalhada da patente induz inventores a revelar e disseminar suas invenções;
3. A patente estimula investimentos no desenvolvimento e comercialização da invenção, vez que a universidade normalmente não tem interesse na comercialização e uma empresa só investe no desenvolvimento se tiver controle sobre os direitos de propriedade.
4. A patente possibilita um controle por seu detentor sobre as possibilidades abertas pela invenção.

Assim, o patenteamento garantiria que os benefícios advindos da invenção sejam apropriados pela universidade e pela sociedade, sem que se constitua um monopólio fora do controle da universidade.

Pesquisas revelam que 71% (setenta e um por cento) das invenções licenciadas requerem cooperação entre inventor e empresa, uma vez que tais invenções, via de regra, são embrionárias e o principal objetivo é o sucesso comercial.

No tocante à remuneração do inventor, o recebimento dos royalties vincula o

esforço do pesquisador ao resultado da comercialização, enquanto que, com o patenteamento, evita-se a evasão do conhecimento e inventos gerados nos institutos.

Entre os cinquenta maiores depositantes de patentes no Brasil, oito depositantes são universidades, sendo a Universidade de Campinas (UNICAMP) a que mais deposita.

Nesta transferência de tecnologia entre a universidade e as empresas, pesquisas revelam quais as tecnologias foram transferidas.

As universidades e IPP transferem mais novos processos e novas técnicas do que novos materiais e novos designs.

O principal mecanismo de transferência de tecnologia foi “publicação e relatórios” (74%) e 45% das transferências de utilizaram a “troca informal de informação”.

Destarte, resta demonstrado que a patente não é uma pré-condição para que seja estabelecida uma relação onde ocorra a transferência de tecnologia.

Interessante destacar que se busca mais patenteamento de produtos e materiais ao patenteamento de processos e técnicas. Tal situação se justifica, pois o patenteamento de processos possibilita a revelação de detalhes de sua tecnologia, enquanto que, com relação aos produtos, ocorre o inverso. Desta forma, as empresas preferem patentear os produtos, divulgando suas qualidades ao consumidor e mantendo em segredo seus processos tecnológicos.

3.9 A LEI DO BEM²⁵⁰

Objetivando o crescimento do país, o governo federal, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI) buscou, pela Lei do Bem, incentivar ao investimento em pesquisa e inovação no setor privado, aproximando as empresas das universidades e institutos de pesquisa.

²⁵⁰ LEI do bem. Incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica. Disponível em: <<http://www.leidobem.com/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

Conhecida como a “Lei do Bem”, a Lei n. 11.196/05²⁵¹ criou a concessão de incentivos fiscais às pessoas jurídicas que realizarem pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica, obedecidos alguns pré-requisitos. Ou seja, farão jus ao benefício às empresas em regime de Lucro Real, as empresas com Lucro Fiscal, as empresas com regularidade fiscal (emissão da CND ou CPD-EN) e as empresas que invistam em Pesquisa e Desenvolvimento.

Sabe-se que o conceito de Pesquisa e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica é muito amplo. O que é considerado inovação? Quais os critérios que as empresas terão que cumprir para obter os incentivos Fiscais da Lei do Bem?

Considerando a amplitude do conceito, o governo federal, ao criar a Lei do Bem, utilizou-se dos conceitos obtidos no Manual de Frascati²⁵² para definir o que realmente faz e não faz parte de Pesquisa e Desenvolvimento.

O Manual de Frascati²⁵³ é um documento que traz a metodologia para o fomento da Pesquisa e Desenvolvimento. Suas definições são aceitas em todo o mundo e seus princípios utilizados como base para diversas leis de incentivo econômico, tais como Lei do Bem, Lei da Informática, dentre outras.

O que levou à definição de P&D subdividida em três grupos:

1. **Pesquisa básica ou fundamental:** consiste em trabalhos experimentais ou teóricos realizados principalmente com o objetivo de adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos dos fenômenos e fatos observáveis, sem considerar um aplicativo ou um uso em particular.
2. **Pesquisa aplicada:** consiste na realização de trabalhos originais com finalidade de aquisição de novos conhecimentos; dirigida principalmente ao um objetivo ou um determinado propósito prático.
3. **Desenvolvimento experimental:** consiste na realização de trabalhos sistemáticos, baseados em conhecimentos pré-existentes, obtidos por meio de pesquisa e/ou experiência prática, tendo em vista a

²⁵¹ BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação – REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica....

²⁵² MANUAL de Frascati. **Lei do Bem.** Disponível em: <<http://www.leidobem.com/manual-de-frascati/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

²⁵³ Ibidem.

fabricação de novos materiais, produtos ou dispositivos, processos, sistemas e serviços ou melhorar consideravelmente os já existentes.

Assim, considera-se inovação tecnológica

[...] 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.²⁵⁴

A Lei do Bem proporciona vantajosos incentivos fiscais, tais como a dedução de 20,4% até 34% no Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) dos dispêndios com P&D; a redução de 50% no IPI na compra de máquinas e equipamentos destinados à P&D e a depreciação e amortização acelerada desses bens.

Dentre as principais vantagens em se aproveitar dos incentivos fiscais da Lei do Bem estão a possibilidade de reinvestir os valores deduzidos na área de Pesquisa e Desenvolvimento; a melhoria contínua dos produtos, serviços e processos; uma maior competitividade no mercado e a geração de inovação alavanca o crescimento das organizações, além de ser considerada uma empresa inovadora pelo MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação).²⁵⁵

No entanto, há críticas no sentido de que investimentos poderiam crescer muito mais se regras na Lei do Bem não restringissem acesso apenas às empresas sob regime de lucro real.

Segundo o analista de políticas e indústrias Rodrigo de Araújo Teixeira²⁵⁶, representante da Confederação Nacional da Indústria nos debates promovidos pelo Senado,

[...] a Lei do Bem restringe que apenas empresas de lucro real tenham os benefícios. Isso representa apenas 8% da base industrial. Empresas que têm lucro presumido e lucro simples querem participar dos instrumentos, mas não têm condição. Uma das propostas no MCTI e na Mobilização Empresarial pela Inovação é ampliar o benefício para outras empresas que

²⁵⁴ MANUAL de Frascati. **Lei do Bem.**

²⁵⁵ BENEFÍCIOS fiscais. **Lei do Bem.** Disponível em: <<http://www.leidobem.com/beneficios-fiscais-lei-do-bem/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

²⁵⁶ A LEI do bem (lei nº 11.196, de 2005). **Em discussão.** Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/inovacao/legislacao-do-brasil-para-apoio-e-investimentos-para-empresas-no-setor-de-pesquisa-ciencia-tecnologia-e-inovacao-a-lei-do-bem-lei-n-11-196-de-2005.aspx>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

querem inovar e têm condições de participar dos editais de subvenção econômica.

Segundo o “Jornal Em Discussão”, do Senado Federal²⁵⁷, as universidades do Brasil formam doutores, mas pesquisas geram poucas patentes e inovação tecnológica, indicando que o país registra pouquíssimas patentes.

Alerta o senador Vital do Rêgo (PMDB-PB)²⁵⁸:

O pequeno número de patentes nacionais e a carência de maiores incentivos à inovação e à pesquisa e desenvolvimento comprometem a competitividade brasileira. Os países mais resistentes às convulsões da economia mundial são os que investiram pesado na educação, na ciência e tecnologia, como componentes de política industrial.

No entanto, nos últimos 50 anos, o Brasil ampliou a infraestrutura de pós-graduação, que forma cada vez mais mestres e doutores, capacitando o país a conduzir pesquisas de ponta e publicar cada vez mais artigos e estudos em revistas científicas.

Destaca Luiz Antônio Elias²⁵⁹, secretário executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação que

[...] trouxemos a pesquisa para a universidade, formamos as pessoas, fomentamos, através de bolsas a formação de 12 mil doutores e 38 mil médicos por ano. Ao mesmo tempo, não temos nenhuma universidade entre as 200 melhores do mundo, mas a que mais forma doutores no mundo é a USP, na frente de boas universidades americanas.

Segundo dados do IMD *Foundation Board (World Competitiveness Yearbook)*, indicador para medir o desempenho de um país no que diz respeito à inovação tecnológica, o Brasil ocupa o 46º lugar no mundo e, diante desse quadro, não é surpresa que os casos de sucesso em inovação tecnológica no Brasil sejam tratados como “ilhas de excelência”. “Os centros de produção de conhecimento do país, em vez de regra, são tratados como experiências bem-sucedidas em meio a um

²⁵⁷ A LEI do bem (lei nº 11.196, de 2005). **Em discussão.**


²⁵⁸ UNIVERSIDADES do Brasil: poucas patentes e inovação tecnológica. **Em discussão**, 07 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/universidades-brasil-doutores-pesquisas-patentes-inovacao-tecnologica.aspx>>. Acesso em: 01 abr. 2013


²⁵⁹ Ibidem.

universo de falta de estímulo e investimento”²⁶⁰, observou o neurocientista Miguel Nicolelis.

Figura 11 – Capacidade de inovação

Em dois rankings que levam em consideração a capacidade de inovação, país se encontra atrás de norte-americanos, europeus, asiáticos e de alguns vizinhos

Países	WEF*		WCY**	
	2012	2011	2012	2010
Suíça	1º	1º	3º	4º
Cingapura	2º	2º	4º	1º
Suécia	4º	3º	5º	6º
Alemanha	6º	6º	9º	16º
Estados Unidos	7º	5º	2º	3º
Reino Unido	8º	10º	18º	22º
Hong Kong	9º	11º	1º	2º
Japão	10º	9º	27º	27º
Coreia do Sul	19º	24º	22º	23º
Austrália	20º	20º	15º	5º
França	21º	18º	29º	24º
China	29º	26º	23º	18º
Chile	33º	31º	28º	28º
Espanha	36º	36º	39º	36º
Itália	42º	43º	40º	40º
Brasil 	48º	53º	46º	38º
Portugal	49º	45º	41º	37º
México	53º	58º	37º	47º
Índia	59º	56º	35º	31º
Peru	61º	67º	44º	41º
Argentina	85º	94º	55º	55º

Classificação da educação está abaixo da média do país 	
Indicadores do WCY*	Posição brasileira
Mercado de trabalho	17º
Economia doméstica	25º
Financiamentos	28º
Infraestrutura científica	33º
Política fiscal	37º
Infraestrutura básica	50º
Produtividade e eficiência	52º
Infraestrutura tecnológica	54º
Educação	54º
Preços	55º
Quadro institucional	55º
Comércio internacional	56º

Indicadores do WEF**	Posição brasileira
Tamanho do mercado	9º
Sofisticação dos negócios	33º
Mercado financeiro	46º
Prontidão tecnológica	48º
Inovação	49º
Macroeconomia	62º
Educação superior	66º
Mercado de trabalho	69º
Infraestrutura	70º
Instituições	79º
Saúde e educação primária	88º

*entre 144 países

**entre 59 países

Fonte: IMD World Competitiveness Yearbook (WCY) 2012.
World Economic Forum (WEF) Global Competitiveness Report 2012-2013.

Fonte: INDICADORES..., 2013.

²⁶⁰ INDICADORES de inovação tecnológica no mundo: a posição do Brasil nos rankings. **Em discussão**, 07 nov. 2012. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EM_DISCUSSAO/inovacao/inovacao-tecnologica-no-mundo-brasil.aspx>. Acesso em: 01 abr. 2013.

3.10 A LEI DE INOVAÇÃO

A Lei Federal de Inovação (Lei nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004²⁶¹) tem como uma de suas metas a potencialização da capacidade criadora, mas não necessariamente inovadora, das instituições públicas em ciência e tecnologia, em face da demanda de insumo inovador do sistema produtivo.²⁶²

A própria Constituição Federal de 1988²⁶³ obriga o Estado a tratar tecnologia como valor patrimonial, mas não lhe obriga a tratar como direito exclusivos de mercado.

A importância da Lei de Inovação encontra guarida no artigo 7º do Acordo TRIPs²⁶⁴, que demarca a união entre a propriedade intelectual e a inovação tecnológica, bem como sua dissociação do texto constitucional.

Neste sentido, entende-se que para gerar uma inovação é necessária uma ideia e um investimento nela.²⁶⁵

Ocorre, no entanto, um problema específico quanto a este investimento. As características dos bens de inovação são apontados pela literatura:²⁶⁶

- A primeira característica é que o uso ou consumo do bem por uma pessoa não impede o seu uso ou consumo por uma outra pessoa, a que certos economistas chamam de não-rivalidade. O fato de alguém usar uma criação técnica ou expressiva não impossibilita outra pessoa de também fazê-lo, em toda extensão, e sem prejuízo da fruição da primeira;
- Na segunda, o fato de que, salvo intervenção estatal ou outras medidas artificiais, ninguém pode ser impedido de usar o bem, sendo, portanto, difícil coletar proveito econômico comercializando publicamente no mercado esse tipo da atividade criativa, a que esses mesmos autores se referem como não-exclusividade.

²⁶¹ BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

²⁶² BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação.**

²⁶³ BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. (artigos 218 e 219).

²⁶⁴ Art. 7º. A proteção e a aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual devem contribuir para a promoção da inovação tecnológica e para as transferências e difusão de tecnologia, em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimentos tecnológicos e de uma forma conducente ao bem-estar social e econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações>

²⁶⁵ INNOVATION and incentives. Cambridge: MIT Press, 2004.

²⁶⁶ BARBOSA, Denis Borges. Op. cit.

Diante desse quadro, o jogo do livre mercado é insuficiente para que se crie e mantenha investimentos em certa tecnologia ou outro bem facilmente copiado.

Desta forma, algumas medidas sempre foram suscitadas para o estímulo da criação, como a socialização dos riscos e custos incorridos para criar; a apropriação privada dos resultados a partir da construção jurídica de uma exclusividade artificial, como a patente, ou do direito autoral e da cumulação desses dois instrumentos²⁶⁷, optando a referida lei pelo regime da apropriação²⁶⁸.

A Lei de Inovação também criou, através de seu artigo 12, a Instituição Científica e Tecnológica – ICT, indicado como o órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico.

O incentivo à inovação se justifica pela possibilidade de declínio da economia, caso ações conjuntas de esforços e investimentos de estímulo ao desenvolvimento industrial e tecnológico não sejam tomados.

Desta forma, as leis de estímulo a inovação, conhecidas como a Lei do bem e a Lei da Inovação alteram a legislação de licitações, buscando melhoras no mecanismo de compras do Estado para a finalidade de desenvolvimento tecnológico.²⁶⁹

Busca-se, pelas citadas leis, a constituição de ambiente propício às parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas, instituída pelos artigos 3º e implementados pelos artigos 5º e 9º da lei de Inovação, inclusive com a previsão legal de cooperação no uso de equipamentos e instalações, nos termos do artigo 4º da LI.

A Lei de Inovação traz, também, um estímulo à participação de instituição de ciência e tecnologia no processo de inovação, facultado à ICT celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento de patentes de sua propriedade, prestar serviços de consultoria especializada em atividades desenvolvidas no âmbito do setor produtivo.

Houve também a criação de normas de incentivo ao pesquisador criador, que

²⁶⁷ BARBOSA, Denis Borges. Propriedade intelectual, ciência e tecnologia e inovação.

Disponível em: <[http://denisbarbosa.addr.com/TECPAR%20FEV 2008.pdf](http://denisbarbosa.addr.com/TECPAR%20FEV%202008.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2013.

²⁶⁸ Art. 12. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços de ICT divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.

²⁶⁹ BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação.**

se beneficiam do resultado financeiro dos serviços prestados sob o artigo 8º, além da remuneração jornal, bem como incentivo à inovação na empresa, com a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais e de infraestrutura, por parte da União, das ICT e das agências de fomento.

Finalmente, para os fins do presente trabalho, que não tem a pretensão de esgotar o estudo da lei de Inovação, o artigo 12 da citada lei trata da apropriação de tecnologias, considerado pela doutrina especializada como importante princípio em cumprimento ao princípio constitucional de que as tecnologias devem ser primordialmente apropriadas em favor do setor produtivo nacional.²⁷⁰

3.11 INOVA UNICAMP

Com a missão de “[...] ampliar o impacto do ensino, pesquisa e extensão da Unicamp por meio do desenvolvimento de parcerias e iniciativas que estimulem a inovação e o empreendedorismo em benefício da sociedade”²⁷¹ e “[...] ser reconhecida como um centro de competências com contribuições expressivas e concretas à inovação baseada no conhecimento gerado pela universidade”²⁷², foi criada, em 23 de julho de 2003, a Agência de Inovação da Unicamp, cujo objetivo é “[...] estabelecer uma rede de relacionamentos da Unicamp com a sociedade para incrementar as atividades de pesquisa, ensino e avanço do conhecimento”.²⁷³

De acordo com o Relatório de Atividades Inova Unicamp 2012, o pedido de patentes depositados no INPI passou de 29 no ano 2000 a 73 no ano 2012; o número de patentes de invenção concedidas passou de 10 em 2001, tendo uma queda de 2002 a 2004 (4) e de 2005 a 2007 (2), quando iniciou uma recuperação, chegando a 14 em 2010, mas retornou ao número de 2001, ou seja, 10 em 2012.

As Patentes vigentes passaram de 250 em 2002 a 821 em 2012, enquanto que a comunicação de invenção passou de 48 em 2004 para 107 em 2012, embora com oscilações acentuadas entre 2005 e 2011.²⁷⁴

O número de pedido de registro de programas de computador, segundo

²⁷⁰ BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação.**

²⁷¹ SOBRE a Inova. **Inova Unicamp.** Disponível em: <<http://www.inova.unicamp.br/sobre>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

²⁷² Ibidem.

²⁷³ Ibidem.

²⁷⁴ RELATÓRIO de atividades 2012. Realizações da Agência de Inovação Inova Unicamp. **Inova Unicamp.** Disponível em: <<http://www.inova.unicamp.br/sites/default/files/documents/relatorio-inova%20issuu.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

dados da Agência Inova Unicamp, passou de 3 em 2000 para 29 em 2012 e o Licenciamento de tecnologias e participação nos resultados vigentes passou de 3 a 63 no período de 2002 a 2012.

Os *Royalties* recebido entre 2005 e 2012 tiveram um expressivo crescimento, passando de R\$ 100.000 em 2005 a R\$ 400.000 em 2012, embora tenha chegado em R\$ 700.000 em 2011.²⁷⁵

Em relação ao número de colaboradores da Agência de Inovação Inova Unicamp, o relatório demonstra uma diminuição sensível, caindo de 52 em 2007 para 42 em 2012.²⁷⁶

3.12 AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO

A Agência USP de Inovação é o Núcleo de Inovação Tecnológica da USP, responsável por gerir a política de inovação para promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na universidade.²⁷⁷

Tem como missão “[...] promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na Universidade de São Paulo em prol do desenvolvimento sócio-econômico do Estado de São Paulo e do País”²⁷⁸ e seu objetivo é “[...] identificar, apoiar, promover, estimular e implementar parcerias com os setores empresariais, governamentais e não governamentais na busca de resultados para a sociedade”.²⁷⁹

A Universidade de São Paulo promove a proteção dos resultados de suas pesquisas desde a década de 1980 e o crescimento vem se tornando acentuado, principalmente nos últimos cinco anos. Em 2009, a universidade depositou 61 pedidos de patente. Esse número passou para 73 em 2010 e 96 no ano de 2011.²⁸⁰

Segundo dados da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI),

²⁷⁵ RELATÓRIO de atividades 2012. Realizações da Agência de Inovação Inova Unicamp. **Inova Unicamp**.

²⁷⁶ Ibidem.

²⁷⁷ HISTÓRICO. **Agência USP de Inovação**. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/institucional/historico.php>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

²⁷⁸ MISSÃO. **Agência USP de Inovação**. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/institucional/missao.php>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

²⁷⁹ Ibidem.

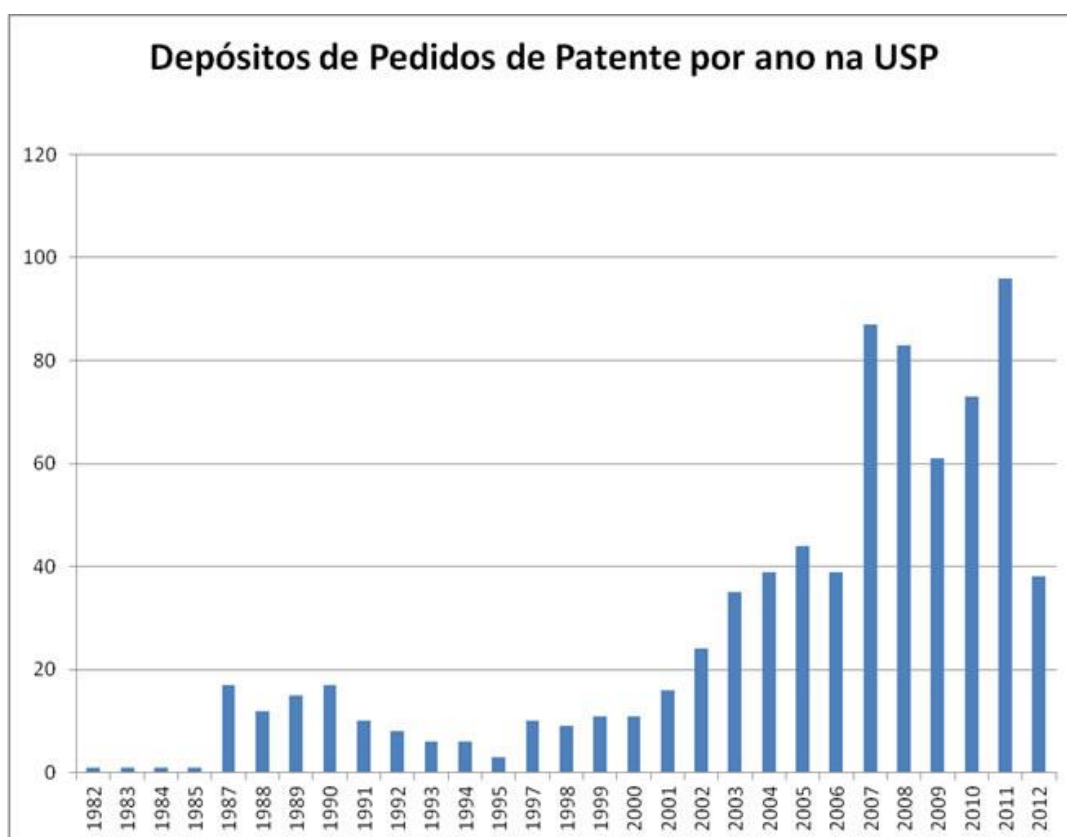
²⁸⁰ ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Anpei**. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

[...] os resultados de pesquisa ligados à biotecnologia (química, farmácia, medicina e biomedicina) foram os mais patenteados. Essa tendência tem sido observada desde o fim do século passado e deve-se à legislação de patentes em vigor desde 1997, pois, antes desta data não era permitida a proteção de processos e produtos ligados a fármacos e alimentos. Além disso, houve um grande incentivo por parte do governo às pesquisas nessas áreas.²⁸¹

Depois de serem depositadas, as patentes são objeto de um importante trabalho de licenciamento. Em 2011, apenas um dos contratos celebrados pela USP gerou cerca de R\$ 415 mil em receita.²⁸²

Segundo dados da Agência USP de Inovação²⁸³, o número de depósitos de patentes apresenta significativos crescimentos, conforme gráfico abaixo:

Figura 12 – Gráfico Depósito de Pedidos de Patente por ano na USP



Fonte: DADOS..., 2013.

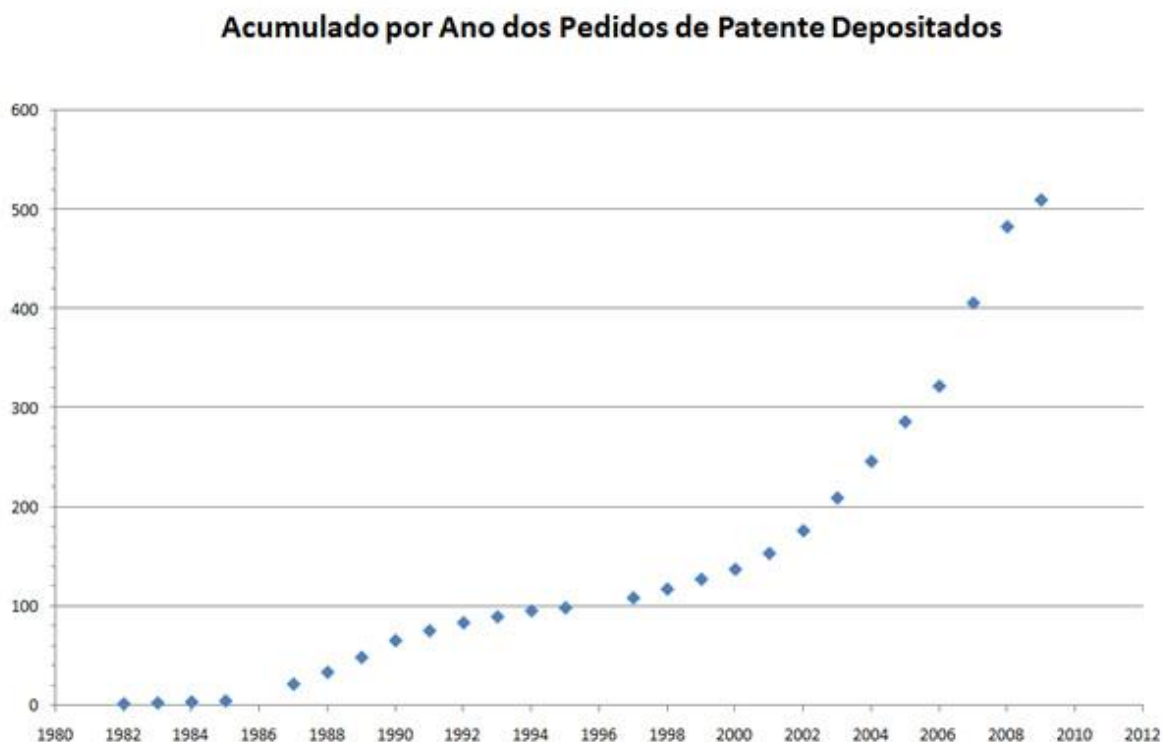
²⁸¹ ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Anpei**.

²⁸² CRESCE o número de patentes depositadas pela USP. **Anpei**. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/cresce-o-numero-de-patentes-depositadas-pela-usp/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

²⁸³ DADOS USP: conheça os dados sobre as patentes da Universidade de São Paulo. **Agência USP de Inovação**. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/propriedade/dados.php>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

O acumulado por ano dos pedidos de patente depositados também tiveram um expressivo crescimento, onde passou de um inexpressivo número em 1980 para mais de 500 em 2012.²⁸⁴ O gráfico abaixo ilustra a cena indicada.

Figura 13 – Acumulado por ano dos Pedidos de Patente Depositados



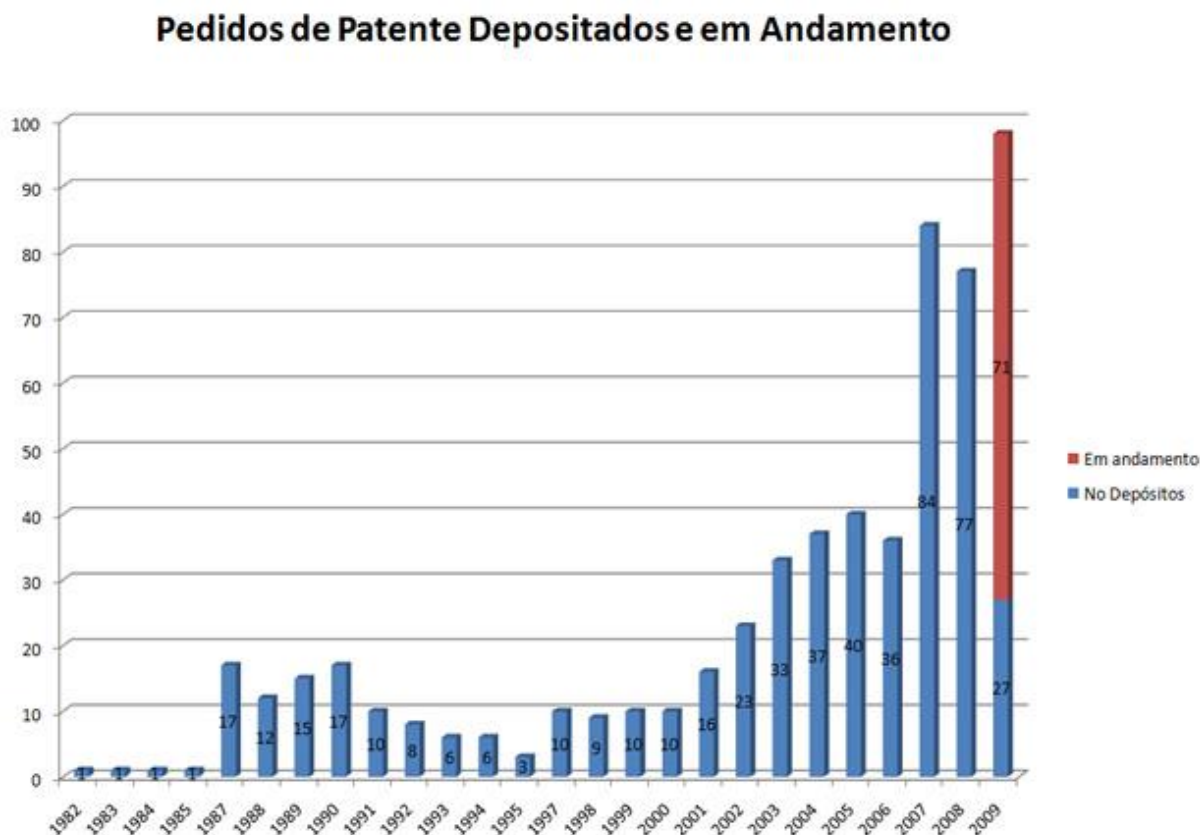
Fonte: DADOS..., 2013.

Em relação ao acumulado por ano dos pedidos de patente depositados, houve uma grande evolução, passando de 1 em 1982 a mais de 90 em 2009, considerando que 71 ainda se encontram em andamento, conforme dados da Agência USP de Inovação²⁸⁵, indicado no quadro a seguir.

²⁸⁴ DADOS USP: conheça os dados sobre as patentes da Universidade de São Paulo. **Agência USP de Inovação.**

²⁸⁵ Ibidem.

Figura 14 – Pedidos de Patente Depositados e em Andamento



Fonte: DADOS..., 2013

3.13 BALANÇO OFICIAL DO PLANO DE AÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 2007-2010 (PACTI)²⁸⁶

A Inovação, boletim dedicado à Inovação Tecnológica da Unicamp e a INOVA UNICAMP, em 07 de fevereiro de 2011, trouxeram o balanço final do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010 (PACTI), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), lançado em novembro de 2007.

O Plano foi dividido em quatro eixos: Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em áreas Estratégicas; e Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social. A partir desses quatro eixos, o Plano se desdobrou em 21 linhas de ação e 87 programas e iniciativas.

²⁸⁶ LEIA balanço oficial do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI) 2007-2010. **Inovação Unicamp**, 07 fev. 2011. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/report/integras/index.php?cod=854>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

O documento serviu de base para o discurso de despedida do ministro Sergio Rezende, feito no dia da posse do novo titular da pasta, o ex-senador do PT Aloizio Mercadante, dia 3 de janeiro em Brasília. Na ocasião, Rezende disse que o orçamento do Plano chegou a R\$ 41 bilhões. Ele destacou como avanços os novos marcos regulatórios que incentivaram o maior engajamento das empresas em inovação tecnológica, como a Lei de Inovação, a Lei do Bem, que criou os incentivos fiscais, e a subvenção econômica às empresas, e o aumento de recursos para a pasta. Segundo o ex-ministro Sergio Rezende o orçamento do PACTI (executado entre 2007 e 2010) chegou a R\$ 41 bilhões.

No caso do eixo Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas, o balanço do PACTI destaca os editais de subvenção econômica, que contemplaram 825 projetos, com recursos de R\$ 1,6 bilhão entre os anos de 2006 e 2009. Uma cooperativa que reúne empresas de software questionou na Justiça sua desqualificação no edital de subvenção, e a Finep aguarda o posicionamento do Tribunal de Contas da União (TCU) para poder divulgar o resultado final com os projetos aprovados. O balanço do PACTI também cita o Pappe Subvenção, modalidade do programa desenvolvida em parceria com 13 Estados, pelo qual o governo concedeu subvenção para 414 empresas, e o Programa Primeira Empresa Inovadora (Prime), que atendeu 1.381 empresas por meio de 17 editais regionais, com aporte de R\$ 166 milhões para que empresas nascentes de base tecnológica possam fazer um plano de negócios e comprovar a viabilidade das suas inovações.

Outros números sobre o apoio à inovação: as empresas beneficiadas pelos incentivos fiscais da chamada Lei do Bem passaram de 130 para 542, entre 2006 e 2009. A Finep concedeu R\$ 4,2 bilhões em recursos reembolsáveis – empréstimos e financiamentos que devem ser pagos de volta ao governo – para 273 projetos. O Banco Nacional de Desenvolvimento Social e Econômico (BNDES) aplicou R\$ 6,6 bilhões em linhas de financiamento disponíveis para apoiar a inovação e conceder crédito para aquisição de bens de capital – a compra de equipamentos é a atividade de inovação mais praticada pelas companhias no Brasil, segundo a Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Segundo o site Inova Brasil²⁸⁷, na área acadêmica, o destaque foi para a evolução do número de bolsas de pesquisa oferecidas pelo CNPq, que passaram de 63 mil, em 2007, para 80 mil, em 2010. Já no setor empresarial, foram destacados os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) realizados pela iniciativa privada via incentivos fiscais da Lei do Bem, que passaram de R\$ 2 bilhões em 2006 para R\$ 8 bilhões entre os anos de 2008 e 2009.

3.14 AVALIAÇÃO DA POLÍTICA INDUSTRIAL NOS DOIS GOVERNOS LULA (2003 – 2010)

Não obstante a análise oficial do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação, mister seja investigada se realmente as políticas industriais (PI) dos dois mandatos do presidente Lula podem ser consideradas PI inovativas, comprometidas em superar as defasagens tecnológicas e o crescimento econômico.

Desta forma, são analisadas a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), criada em 2004 e a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), criada em 2008.

A primeira crítica que se faz a PITCE é que a mesma apresenta estratégias generalistas²⁸⁸, com falta de clareza e de objetivos relativos aos outros setores da economia, posto que a atuação do plano baseou-se em três eixos: linhas de ação horizontais (inovação e desenvolvimento tecnológico, inserção externa/exportações, modernização industrial, ambiente institucional); setores estratégicos (*software*, semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos) e em atividades portadoras de futuro (biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis)²⁸⁹, tendo a PDP de 2008 corrigido tal falha, estabelecendo os objetivos, desafios, metas e políticas, disponibilizados no Manual dos Instrumentos da PDP.²⁹⁰

²⁸⁷ MCT: divulgado balanço do Pacti. **Inova Brasil**, 14 dez. 2010. Disponível em: <<http://inovabrasil.blogspot.com.br/2010/12/mct-divulgado-balanco-do-pacti.html>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

²⁸⁸ PLANO Brasil Maior. **ABDI**. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Paginas/pdp.aspx>>. Acesso em: 21 maio 2013.

²⁸⁹ BRANDÃO, Leidiane Alcântara; DRUMOND, Carlos Eduardo Iwai. Políticas pró-inovação: uma análise da política industrial nos oito anos do governo Lula. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 8, n. 2, p. 20-40, abr./jun., 2012. Disponível em: <<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/Volume%208%20n%202/14%20Leidiane%20Alcantara%20Brandao%20-%20Carlos%20Eduardo%20Iwai%20Drumond.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2013.

²⁹⁰ MANUAL dos instrumentos da política de desenvolvimento produtivo – PDP. **DECOMTEC**. Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/images/pdf/manual_dos_instrumentos_do_PDP.pdf>. Acesso em: 21 maio 2013.

Segundo dados dos Relatórios oficiais da PDP, das quatro macrometas traçadas, apenas a relativa à participação no comércio mundial foi atingida, onde se aponta um crescimento significativo, de 1,18% em 2007 para 1,38% em 2010.

As demais macrometas não foram alcançadas, uma vez que o aumento de investimento fixo em PI tinha 21% como objetivo e somente atingiu 19%; da meta de elevação de investimento privado em P&D com relação do PIB, traçada em 0,65%, efetivamente atingiu 0,59%; e o aumento de Micro e Pequenas Empresas (MPEs) exportadoras, previsto em 10%, efetivou-se em -16% em 2010.

Também merece destaque o fato de que as macrometas estabelecidas na PDP são de curto prazo, compatíveis com o período eleitoral, enquanto que os resultados esperados de PI sejam de médio e logo prazo.

Considerando-se que a PDP foi uma espécie de continuidade da PITCE, alguns pontos mereceram avaliação:²⁹¹

1. O potencial de geração de atividades novas não é critério para o incentivo governamental e não há critérios evidentes sobre a avaliação de produtividade das empresas que recebem incentivos. Nos instrumentos do PDP há foco em setores, com destaque para 24 deles;
2. Ao se analisar o BNDES enquanto agência executora de PI, nota-se que é comprometido com o desenvolvimento brasileiro, com participação de investimentos importantes em infraestrutura e, nos últimos dois anos, também com forte crescimento de seus lucros, partindo de R\$ 1.038 bi em 2003 para R\$ 9.913 bi em 2010;²⁹²
3. Outro ponto que merece crítica é a falta de acompanhamento por uma autoridade de alto nível, uma vez que a gestão geral fica a cargo do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e um conselho gestor junto com outros órgãos federais;
4. O canal de comunicação com o setor privado é eficiente, contando com o PINTEC (pesquisa de Inovação Tecnológica), feita pelo IBGE;
5. Na PDP não há subsídio para minimizar os custos relativos a possíveis fracassos que empresas tenham ao tentar inovar, mas

²⁹¹ BRANDÃO, Leidiane Alcântara; DRUMOND, Carlos Eduardo Iwai. Políticas pró-inovação: uma análise da política industrial nos oito anos do governo Lula. **Revista Economia & Tecnologia.**

²⁹² O BANCO nacional de desenvolvimento. **BNDES.**

evidentemente a operacionalização desses subsídios não é algo simples, o que não significa que possa ser negligenciado.

Desta forma, verifica-se que a política industrial brasileira nos governos Lula não recebeu o desejado viés voltado a atividades novas, não podendo, portanto, ser enquadrados como uma política industrial pró-inovação, que é aquela estimulada pelo governo para o aprendizado tecnológico a partir do fomento às atividades inovativas.

O que se nota, na verdade, é que os programas que formam a PITCE se orientam para as empresas com maiores chances de alcançar o aumento da participação no mercado externo e atração de investimento direto estrangeiro. Assim, indica a empresa multinacional como principal ator da política industrial, já que é detentora da tecnologia e conhecedora dos canais de distribuição.

Não obstante, é desejável uma maior participação do Estado no desenvolvimento da pesquisa e da criação de instrumentos voltados para a difusão de tecnologia.

Destarte, a política industrial proposta nos governos Lula não controla os elementos necessários para manter o crescimento industrial, sendo considerada contraditória com a ideia de crescimento sustentado, vez que as reformas relativas ao trabalho e à Previdência Social e principalmente às políticas de desenvolvimento de P&D favorecem o grande capital e reduzem as oportunidades de emprego estável e de qualidade.²⁹³

²⁹³ CASTILHOS, Clarisse Chiappini. Contradições e limites da política industrial do Governo Lula. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 33, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/1080>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É incontroversa a desigualdade do quadro social do povo brasileiro. Embora políticas industriais tenham sido tomadas pelos dois governos Lula, com a continuidade no Governo Dilma, estudos apontam que a desigualdade econômica não caiu como demonstram dos dados oficiais.

O seminário A Heterogeneidade Estrutural e o Consumo de Massas no Brasil realizado no Ipea do Rio de Janeiro, em 03 de abril de 2013 levou à discussão a desigualdade social e econômica no país, onde se verificou que desigualdade econômica teve maior diminuição na classe média, enquanto que as famílias de baixa renda ficaram no mesmo patamar.

Houve, na realidade uma alteração significativa do padrão de consumo brasileiro, com a incorporação de uma importante parcela da população, que passou a consumir produtos a que não tinha acesso.

Entretanto, segundo o estudo, as famílias de baixa renda permaneceram no mesmo patamar em que já se encontravam, embora estejam conseguindo poupar mais dinheiro, ou seja, as mudanças mais significativas ocorreram na classe média da população.

Segundo dados do IPEA, houve um acentuado aumento de bens duráveis, como televisores e geladeiras nas casas da classe considerada pobre, enquanto que a classe dos mais ricos conta com a sofisticação em seus produtos.

Mas não basta!

É necessária uma estratégia de estímulo ao desenvolvimento do país, papel esse assumido pela política industrial, cujo foco é a coordenação de esforços públicos e privados voltados aos interesses maiores do país.

O papel da política industrial é fundamental nesse contexto e, embora considerados de baixa inovação, as políticas industriais dos governos Lula contribuíram para o avanço do Brasil na busca do desejado desenvolvimento.

As políticas industriais, que em primeiro momento foram impulsionados por ventos inicialmente favoráveis no cenário internacional, mas que foram tomando sentido contrário, em razão das condições pós crise, com a sobrevalorização do real e a explosão da China como forte candidata a adentrar posição de destaque internacional.

Para que o Brasil alcance o desejado desenvolvimento, mister a condução

governamental firme de políticas a partir da exploração das qualidades e superação das dificuldades.

Desta forma, o trinômio ciência, tecnologia e inovação (C,T&I) assume papel central na formulação de políticas nacionais de desenvolvimento, sendo certo que os países que investem em ciência, tecnologia e principalmente em inovação têm obtido sucessivos retornos na economia que significam uma notável melhoria na nível de renda, de emprego e, conseqüentemente, da qualidade de vida de seu povo.

A industrialização é vista por muitos como um atalho para o desenvolvimento através do crescimento econômico e o progresso técnico. O pioneirismo dos países desenvolvidos em seus processos de industrialização lhes deu a vantagem de introduzir e explorar inovações no mercado. O Brasil, assim como outros países de industrialização retardatária, enfrenta muitas dificuldades com relação ao processo de industrialização, uma vez que compete com mercados já consolidados, sem ter a capacidade de competir com produtos e processos inovadores.

Assim sendo, a inovação deixou de ser condição desejável e se tornou obrigatória, com o predomínio de políticas de inovação, caracterizada pela capacidade de absorver tecnologias para produzir, além de conseguirem realizar aperfeiçoamentos nessas tecnologias e gerar outras inovações.

Afastar-se dos sistemas nacionais de aprendizado tecnológico, que se baseia somente na absorção de tecnologias ou dos sistemas que, além da absorção de tecnologias, também as aperfeiçoa é o caminho para o desenvolvimento desejado.

O que marca um país desenvolvido de um em desenvolvimento não é uma conjuntura histórica de eterno atraso destes últimos, tampouco se deveu a um Estado ser industrializado ou não. O Brasil se industrializou, mas não se tornou um país desenvolvido, assim como a China e o México.

O progresso técnico, ou mudança técnica, ou inovação tecnológica são os motores do desenvolvimento dos países que procuram se estabelecer entre aqueles considerados desenvolvidos e o papel dos governos é imprescindível para propiciar condições para as empresas serem capazes de gerar inovações tecnológicas, melhorando a capacitação da mão-de-obra, integrando mais os cientistas e pesquisadores ao setor produtivo, provendo mecanismos para a criação ou reformulação de setores industriais (políticas de proteção à indústria, aprovadas pela Organização Mundial do Comércio), criando incentivos à inovação nas empresas,

centros de aprendizagem tecnológica, dentre outros.

REFERÊNCIAS

A LEI do bem (lei nº 11.196, de 2005). **Em discussão**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/inovacao/legislacao-do-brasil-para-apoio-e-investimentos-para-empresas-no-setor-de-pesquisa-ciencia-tecnologia-e-inovacao-a-lei-do-bem-lei-n-11-196-de-2005.aspx>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

ACORDO sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio (acordo TRIPS ou acordo ADPIC) (1994). Disponível em: <http://www2.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2008/02/ac_trips.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2012.

AFONSO da Silva, José. **Curso de direito constitucional positivo**. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

APOIO à inovação. **BNDES: o Banco Nacional de Desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/cartilha/cartilha_apoio_inovacao.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2013.

APOSTA no Brasil: histórias de gente que enfrentou a crise e está crescendo. **Brasil Maior**, jan./mar. 2013. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/images/data/201303/f301996b6793282b8425729765857446.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

ARBIX, G.; SALERNO, M. S.; NEGRI, J. A. de. O Impacto da internacionalização com foco na inovação tecnológica sobre as exportações das firmas brasileiras. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 395-442, 2005.

ARENDDT, Hannah. **As Origens do totalitarismo**. Traduzido por Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

ASCENÇÃO, José de Oliveira. **Direito autoral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Anpei**. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

AUXILIAR, Maria João Patrício do Rosário Morgado. **O Modelo TRIPLE HELIX: as relações entre a Universidade de Coimbra e a indústria**. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 2010. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/12971/1/MEL_MariaJoaoMorgado.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2012.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **BNDES**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

BARBOSA, Denis Borges. **Direito da inovação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

_____. **Propriedade intelectual, ciência e tecnologia e inovação**. Disponível em: <[http://denisbarbosa.addr.com/TECPAR%20FEV 2008.pdf](http://denisbarbosa.addr.com/TECPAR%20FEV%202008.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2013.

BARRAL, Welber; PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

BARROS, Carla Eugenia Caldas. **Manual de direito da propriedade intelectual**. São Paulo: Evocati, 2007.

BEDJAQUI, Mohammed. The Right to development. In: _____. **International law: achievements and prospects**. Londres: Oxford, 1991.

BENEFÍCIOS fiscais. **Lei do Bem**. Disponível em: <<http://www.leidobem.com/beneficios-fiscais-lei-do-bem/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

BITTAR, Carlos Alberto. **Direito de autor**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BRANDÃO, Leidiane Alcântara; DRUMOND, Carlos Eduardo Iwai. Políticas pró-inovação: uma análise da política industrial nos oito anos do governo Lula. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 8, n. 2, p. 20-40, abr./jun., 2012. Disponível em: <<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/Volume%208%20n%202/14%20Leidiane%20Alcantara%20Brandao%20-%20Carlos%20Eduardo%20Iwai%20Drumond.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2013.

BRASIL maior. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

BRASIL. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 24 de fevereiro de 1891). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 24 de fevereiro de 1891. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao91.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil (de 16 de julho de 1934). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 16 de julho de 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao34.htm>. Acesso em: 23 mar. 2013.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1967. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 24 de janeiro de 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao67.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

BRASIL. Constituição da república federativa do Brasil de 1988. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 10 de novembro de 1937). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 10 de novembro de 1937. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao37.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Constituição dos Estados Unidos do Brasil (de 18 de setembro de 1946). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 18 de setembro de 1946. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao46.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Constituição Política do Império do Brasil (de 25 de março de 1824). **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 11 de Dezembro de 1823. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao24.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Decreto nº 4.143, de 25 de fevereiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, na parte que institui mecanismo de financiamento para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 25 de fevereiro de 2002. Disponível em:
<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4143.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Decreto nº 4.154, de 7 de março de 2002. Regulamenta a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, na parte que institui mecanismo de financiamento para o Programa de Biotecnologia e Recursos Genéticos - Genoma, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 7 de março de 2002. Disponível em:
<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4154.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Decreto nº 4.157, de 12 de março de 2002. Regulamenta a Lei no 10.332, de 19 de dezembro de 2001, na parte que institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 12 de março de 2002. Disponível em:
<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4157.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

BRASIL. Decreto nº 4.195, de 11 de abril de 2002. Regulamenta a Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, que institui contribuição de intervenção no domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para Apoio à Inovação, e a Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001, que institui mecanismos de financiamento para programas de ciência e tecnologia, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 11 de abril de 2002. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4195.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Decreto nº 4.342, de 23 de agosto de 2002. Altera dispositivos do Decreto nº 3.931, de 19 de setembro de 2001, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 23 de agosto de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4342.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Decreto nº 16.264, de 19 de dezembro de 1923. Crêa a Directoria Geral da Propriedade Industrial. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 1923. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16264-19-dezembro-1923-505763-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

_____. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código penal. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, RJ, 07 dez. 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Decreto-lei nº 8.933 de 26 de janeiro de 1946. Reorganiza o Departamento Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 26 de janeiro de 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del8933.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Lei de 16 de dezembro de 1830. Manda executar o Código Criminal. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, 16 de Dezembro de 1830. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-16-12-1830.htm>. Acesso em: 30 mar. 2013.

_____. **Lei Federal nº 8.948/94 de 08 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 08 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://noticias.cefet-rj.br/wp-content/uploads/2010/02/20100223-lei_8948.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Código civil. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Rio de Janeiro, RJ, 01 jan. 1916. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L3071.htm>. Acesso em: 12 mar. 2013.

_____. Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 11 de dezembro de 1970. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 21 de dezembro de 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5772.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Lei nº 5.988, de 14 de dezembro de 1973. Regula os direitos autorais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 14 de dezembro de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5988.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Lei nº 7.232, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. **Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 29 out. 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7232.htm>. Acesso em: 22 mar. 2013.

_____. Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991. Restabelece o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 18 de janeiro de 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8172.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 2 de junho de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8661.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 8.691, de 28 de julho de 1993. Dispõe sobre o Plano de Carreiras para a área de Ciência e Tecnologia da Administração Federal Direta, das Autarquias e das Fundações Federais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 28 de julho de 1993. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8691.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 20 de dezembro de 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8958.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 9.257, de 9 de janeiro de 1996. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 9 de janeiro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9257.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF, 14 maio 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a lei de proteção de cultivares e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 25 abr. 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9456.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 9.609, de 19 de fev. de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 19 fev. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 9.610, de 19 de fev. de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, DF 19 fev. 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 12 jan. 2013.

_____. Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000. Institui contribuição de intervenção de domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 29 de dezembro de 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10168.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio, para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, para o Programa Biotecnologia e Recursos Genéticos – Genoma, para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Setor Aeronáutico e para o Programa de Inovação para Competitividade, e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos.** Brasília, 19 de dezembro de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10332.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o código civil. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, DF, 10 jan. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm>. Acesso em: 12 mar. 2013.

_____. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 2 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

_____. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica.... **Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 21 de novembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm>. Acesso em: 13 jan. 2013.

BREVE história da agricultura. **Planeta Orgânico**. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/site/index.php/532/>>. Acesso em: 26 fev. 2013.

BUSS, Paulo Marchiori. **Globalização, pobreza e saúde: desafios para a política de saúde brasileira**. Aula inaugural do Curso de Especialização em Vigilância Sanitária da ENSP. 31 mar. 2008. Disponível em: <<http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/home/exibedetalhesBiblioteca.cfm?ID=5343>>. Acesso em: 01 mar. 2013.

CABRAL, Plínio. **A Nova lei dos direitos autorais**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1999.

_____. **Revolução tecnológica e direito autoral**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

CASTILHOS, Clarisse Chiappini. Contradições e limites da política industrial do Governo Lula. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 33, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/1080>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA TELEBRÁS. **CPqD**. Disponível em: <www.cpqd.com.br>. Acesso em: 13 jan. 2013.

CERQUEIRA, J. Gama. **Tratado da propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Forense, 1946.

CINQUENTA anos de jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal Alemão. Disponível em: <http://www.kas.de/wf/doc/kas_7738-544-1-30.pdf>. Acesso em: 21 maio 2013.

COORDENADORIA DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Capes**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

COULANGES, Fustel de. **A Cidade antiga**. 12. ed. São Paulo: Hemus, 1975.

CRESCER o número de patentes depositadas pela USP. **Anpei**. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/cresce-o-numero-de-patentes-depositadas-pela-usp/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

DADOS USP: conheça os dados sobre as patentes da Universidade de São Paulo. **Agência USP de Inovação**. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/propriedade/dados.php>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

DECLARAÇÃO universal dos direitos humanos. **Assembleia Geral das Nações Unidas**, 10 dez. 1948. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm>. Acesso em: 04 jan. 2013.

DELFINO NETTO, A. O Desemprego é a âncora do real. In: MINEIRO, A. S. et al. **Visões da crise**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1998.

DESIGUALDADE diminui mais na classe média. **Ipea**, 03 abr. 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=17708&catid=10&Itemid=9>. Acesso em: 05 jun. 2013.

DISPÊNDIOS nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010. **MCTI**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/337116.html>>. Acesso em: 05 mar. 2013.

DISTRIBUIÇÃO percentual dos dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, países selecionados, 2000-2010. **MCTI**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/337144/Distribuicao_percentual_dos_dispendios_nacionais_em_pesquisa_e_desenvolvimento_P_D_segundo_setor_de_fi_nanciamento_paises_selecionados_2000_2010.html>. Acesso em: 05 mar. 2013.

ENCÍCLICAS e documentos sociais. São Paulo: LTr, 1971.

ESTRATÉGIA nacional de ciência, tecnologia e inovação 2012 – 2015: balanço das atividades estruturantes 2011. **MCTI**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/html/objects/ebook_mcti/#>. Acesso em: 18 fev. 2013.

EVOLUÇÃO do comércio exterior brasileiro e mundial. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br//sitiointerna/interna.php?area=5&menu=1486&ref=608>>. Acesso em: 18 fev. 2013.

FAST facts: poverty reduction. **United Nations Development Programme**, 28 jan. 2013. Disponível em: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/results/fast_facts/poverty-reduction/>. Acesso em: 25 fev. 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Fiesp**. Disponível em: <www.fiesp.com.br>. Acesso em: 25 mar. 2013.

FERRAZ, J. C.; PAULA, G. M.; KUPFER, D. Política industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Saraiva, 1995.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **FINEP**. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

GAMA Cerqueira, J. **Tratado da propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Forense, 1946.

GLOBAL competitiveness. **World Economic Forum**. Disponível em: <<http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro: direito das coisas**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 5

GOVERNO Federal lança Plano Inova Empresa. **CNPQ**. 14 mar. 2013. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/noticiasviews/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/921628>. Acesso em: 22 mar. 2013.

GRIZENDI, Eduardo. **Processos de inovação: modelo linear X modelo interativo**. Disponível em: <http://inventta.net/wp-content/uploads/2010/07/Processos-de-Inovacao_eduardo_grizendi.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2012.

HISTÓRICO. **Agência USP de Inovação**. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/institucional/historico.php>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

INDICADORES de inovação tecnológica no mundo: a posição do Brasil nos rankings. **Em discussão**, 07 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/inovacao/inovacao-tecnologica-no-mundo-brasil.aspx>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

INDICADORES nacionais de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). **MCTI**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html>>. Acesso em: 05 fev. 2013.

INNOVATION and incentives. Cambridge: MIT Press, 2004.

INOVAÇÃO Unicamp. Disponível em: <www.inovacao.unicamp.br>. Acesso em: 23 nov. 2012.

INOVAR para competir. Competir para crescer. Plano 2011-2014. **Brasil Maior**. Disponível em: <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/wp-content/uploads/cartilha_brasilmaior.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2013.

INTELLIGENCE unit. **The Economist**. Disponível em: <www.eiu.com/index.asp>. Acesso em: 22 mar. 2013.

LAMUCCI, S. China reforça necessidade de uma estratégia nacional. **Valor**, 19 set. 2007, p. A4

LEI do bem. Incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica. Disponível em: <<http://www.leidobem.com/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

LEIA balanço oficial do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI) 2007-2010. **Inovação Unicamp**, 07 fev. 2011. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/report/integras/index.php?cod=854>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

LÉVY, Jean-Philippe. **História da propriedade**. Santos: Martins Fontes, 1973.

LINHA BNDES de apoio à inovação – BNDES inovação. **BNDES: o Banco Nacional de Desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINEM/inovacao.html>. Acesso em: 29 mar. 2013.

LUNDEVALL, B. A. National innovation systems: analytical concept and development tool. Industry and innovation. In: NEGRI, J. A. ; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008. v. 1

MANUAL de Frascati. **Lei do Bem**. Disponível em: <<http://www.leidobem.com/manual-de-frascati/>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

MANUAL dos instrumentos da política de desenvolvimento produtivo – PDP. **DECOMTEC**. Disponível em: <http://www.inovacao.usp.br/images/pdf/manual_dos_instrumentos_do_PDP.pdf>. Acesso em: 21 maio 2013.

MATIAS-PEREIRA, José; KRUGLIANSKAS, Isak. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE eletrônica**, São Paulo, v. 4, n. 2, jul./dec., 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-56482005000200003&script=sci_arttext>. Acesso em: 13 jan. 2013.

MCT: divulgado balanço do Pacti. **Inova Brasil**, 14 dez. 2010. Disponível em: <<http://inovabrasil.blogspot.com.br/2010/12/mct-divulgado-balanco-do-pacti.html>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

MERTON, Robert K. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, Jorge Dias de. **A Crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 4. ed. São Paulo: RT, 2005.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **MCTI**. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

MISSÃO. **Agência USP de Inovação**. Disponível em: <<http://www.inovacao.usp.br/institucional/missao.php>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

MORAES, Alexandre de. **Direitos humanos fundamentais**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NASCIMENTO, Walter Vieira do. **Lições de história do direito**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

NUMBER of utility patent applications filed in the United States, by country of origin, calendar years 1965 to present. **U.S. Patent and Trademark Office Patent Technology Monitoring Team (PTMT)**. Disponível em: <http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/appl_yr.htm>. Acesso em: 05 fev. 2013.

O BANCO nacional de desenvolvimento. **BNDES**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 28 mar. 2013.

O CNPq. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/o-cnpq;jsessionid=6F88C66AE9DEB66428D0266CEA27FBB3>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

O ECONOMISTA. Disponível em: <<http://www.oeconomista.com.br/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

OMS: 1,3 bilhão de pobres não têm acesso aos serviços de saúde em todo o mundo. **Portal Brasil**, 23 nov. 2010. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2010/11/23/oms-1-3-bilhao-de-pobres-nao-tem-acesso-aos-servicos-de-saude-em-todo-o-mundo>>. Acesso em: 01 mar. 2013.

PESQUISA FIESP de intenção de investimento 2012. Análise setorial. **FIESP**, maio 2012. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/wp-content/uploads/2012/04/pesquisa-setorial-inten%C3%A7%C3%A3o-investimento-2012.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

PIMENTEL, L. Direito de propriedade intelectual e desenvolvimento: considerações para o debate. **Cadernos de Direito**, 04, nov. 2011. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/direito/article/view/726/286>>. Acesso em: 16 mar. 2013.

PINTEC. Pesquisa e Inovação. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

PIOVESAN, Flavia. **Direitos humanos e propriedade intelectual**. Disponível em: <www.culturalivre.org.br>. Acesso em: 10 maio 2013.

PIRES, Alex Sander Xavier. Homem, sociedade e direito: síntese jusfilosófica voltada ao Jusnaturalismo. **Perspectiva Sociológica**, n. 6-7, Jan./Jul., 2011. Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/blog/perspectivasociologica/edicoes-antteriores/jan-jul-2011-no-6-e-7/homem-sociedade-e-direito-sintese-jusfilosofica-voltada-ao-jusnaturalismo/>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

PLANO Brasil Maior. **ABDI**. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Paginas/pdp.aspx>>. Acesso em: 21 maio 2013.

POVERTY reduction. **United Nations Development Programme**. Disponível em: <<http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/povertyreduction/overview.html>>. Acesso em: 02 mar. 2013.

PÓVOA, Luciano Martins Costa. A Universidade deve patentear suas invenções? **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 231-256, jul./dez., 2010.

PRESIDENTA Dilma anuncia modelo da Embrapii. **MCTI**. 14 mar. 2013. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/345709/Presidenta_Dilma_anuncia_modelo_da_Embrapii.html>. Acesso em: 22 mar. 2013.

PROSPECTIVA e inovação: estratégias públicas e privadas. **Interfarma**. Disponível em: <http://www.interfarma.org.br/site2/images/Site%20Interfarma/Informacoesdo_setor/Publicacoes/ProspectivainovacaoEstrategiasPublicasePrivadas.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2013.

RELATÓRIO de atividades 2012. Realizações da Agência de Inovação Inova Unicamp. **Inova Unicamp**. Disponível em: <<http://www.inova.unicamp.br/sites/default/files/documents/relatorio-inova%20issuu.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

REUTERS. Disponível em: <<http://www.reuters.com/>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

REVISTA eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde. **RECIIS**. Disponível em: <<http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

ROMERO, C. A China e o futuro do Brasil. **Valor**, 13 fev. 2008, p. A2

SALERNO, M. S.; DAHER, T. **Política industrial, tecnológica e de comércio exterior do governo federal (PITCE): balanço e perspectivas**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), 2006.

SALERNO, Mario S.; KUBOTA, Luis Cláudio. Estado e inovação. In: NEGRI, J. A.; KUBOTA, Luis Cláudio (Orgs.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008. v. 1

SANTIAGO, Oswaldo. **Aquarela do direito autoral**. Rio de Janeiro: Mangione, 1946.

SCUDELER, Marcelo Augusto. **A Propriedade industrial e a necessidade de proteção da criação humana**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/recife/politica_marcelo_scudeler.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.

SENNES, Ricardo. Inovação no Brasil: políticas públicas e estratégias empresariais. **Woodrow Wilson International Center for Scholars – Brazil Institute**. Disponível em: <<http://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/Innovation%20Public%20Private%20Strategies%20Portuguese.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

SILVA, De Plácido e. **Vocabulário jurídico**. 17. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000. v. 3

SILVA, Guilherme Amorim Campos. **Direito fundamental ao desenvolvimento econômico nacional**. São Paulo: Método, 2004.

SILVA, José Afonso. **Comentário contextual à constituição**. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SIMÕES, Janaína. Nova política industrial do governo terá como foco principal a inovação: diretrizes vão substituir Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). **Inovação Unicamp**, 03 jun. 2011. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/destaques/nova-politica-industrial-do-governo-tera-como-foco-principal-a-inovacao>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

SOBRE a Inova. **Inova Unicamp**. Disponível em: <<http://www.inova.unicamp.br/sobre>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João. Política industrial e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2, p. 163-185, abr./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v26n2/a01v26n2.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2013.

TREVISAN, C. China reforça exército e sai à caça de petróleo, metais e tecnologia. **Folha de São Paulo**, 20 jul. 2006, Caderno Especial Índia, China e Brasil, p. 5

UNIVERSIDADES do Brasil: poucas patentes e inovação tecnológica. **Em discussão**, 07 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/universidades-brasil-doutores-pesquisas-patentes-inovacao-tecnologica.aspx>>. Acesso em: 01 abr. 2013.

VALVERDE, J. Molas. **Propriedad intelectual**. Barcelona: Ediciones Nauta, 1962.

VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

WOODROW Wilson International Center for Scholars. Disponível em: <<http://www.wilsoncenter.org/program/brazil-institute.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2013.

ZWEIG, D.; JIANHAI, B. China's global hunt for energy . **Foreign Affairs**, p. 25, sep./oct., 2004.