

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Direito
Programa de Pós-Graduação em Direito

Gustavo Redó Monteiro

**PROPRIEDADE INDUSTRIAL ESTRATÉGICA: desenho de instituições
intermediárias para a transição tecnológica**

Belo Horizonte
2022

Gustavo Redó Monteiro

**PROPRIEDADE INDUSTRIAL ESTRATÉGICA: desenho de instituições
intermediárias para a transição tecnológica**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor.

Área do conhecimento: Direito

Área de concentração: Direito e Justiça

Linha de Pesquisa: Poder, Cidadania e Desenvolvimento no Estado Democrático de Direito

Projeto Estruturante: Desenvolvimento e Mercado no Contexto da Sociedade Globalizada

Projeto Individual: Propriedade Industrial Estratégica: desenho de instituições intermediárias para a transição tecnológica

Orientador: Prof. Dr. Fabiano T. R. Lara

Belo Horizonte

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M775d Monteiro, Gustavo Redó.
Propriedade Industrial Estratégica: desenho de instituições intermediárias para a transição tecnológica / Gustavo Redó Monteiro. – Belo Horizonte (MG), 2022.
200 f.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Teodoro de Rezende Lara.

Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Minas Gerais.

1. Propriedade industrial. 2. Inovação tecnológica. 3. Transferência de tecnologia.
4. Transição tecnológica. 5. Desenvolvimento econômico. 6. Matriz institucional. I.
Lara, Fabiano Teodoro de Rezende. II. Universidade Federal de Minas Gerais. III.
Título.

CDU 34

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



ATA DA DEFESA DE TESE DO ALUNO GUSTAVO REDÓ MONTEIRO

Realizou-se, no dia 03 de junho de 2022, às 09:00 horas, na Sala da Congregação - prédio da Pós-Graduação da Faculdade de Direito da UFMG, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada *PROPRIEDADE INDUSTRIAL ESTRATÉGICA: desenho de instituições intermediárias para a transição tecnológica.*, apresentada por GUSTAVO REDÓ MONTEIRO, número de registro 2017650832, graduado no curso de DIREITO, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em DIREITO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Fabiano Teodoro de Rezende Lara - Orientador (UFMG), Prof(a). Marcelo Andrade Feres (UFMG), Prof(a). Ricardo Machado Ruiz (UFMG), Prof(a). Reinaldo Diogo Luz (ESAF), Prof(a). Vincenzo Demetrio Florenzano (PUC), Prof(a) Felipe Falcone Perruci (CEDIN).

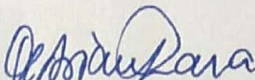
A Comissão considerou a tese:

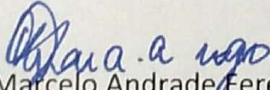
Aprovada, tendo obtido a nota 90,0.

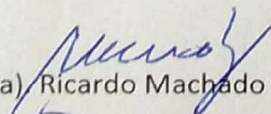
() Reprovada

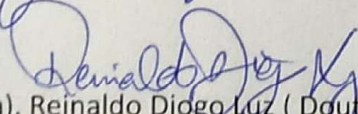
Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

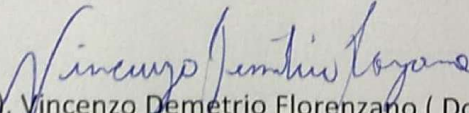
Belo Horizonte, 03 de junho de 2022.

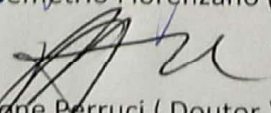

Prof(a). Fabiano Teodoro de Rezende Lara (Doutor) Nota 90,0.


Prof(a). Marcelo Andrade Feres (Doutor) Nota 90,0.


Prof(a). Ricardo Machado Ruiz (Doutor) Nota 90.


Prof(a). Reinaldo Diogo Luz (Doutor) Nota 90.


Prof(a). Vincenzo Demetrio Florenzano (Doutor) Nota 90.


Prof(a). Felipe Falcone Perruci (Doutor) Nota 90.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelos valores e exemplos transmitidos.

As minhas amadas esposa Sheila, e filhas Maria Eduarda e Flora, minhas fontes inesgotáveis da busca pelo meu aprimoramento pessoal, pela compreensão e paciência nos momentos de dedicação à pesquisa.

Ao querido professor orientador Fabiano Teodoro Lara, paradigma de um pesquisador insaciável, pela crença no meu potencial e não desistência em relação à conclusão da pesquisa. Você foi fundamental.

Aos professores que compuseram a banca pela contribuição e ensinamentos.

Aos colegas de trabalho, pelo incentivo e torcida ao longo de todo esse período.

Aos alunos com quem tive a oportunidade de compartilhar ensinamentos.

“a superação do subdesenvolvimento só pode ser alcançada por um processo de ruptura com padrões existentes”

Eduardo José Monteiro da Costa

RESUMO

A presente pesquisa se apresenta como uma continuidade ao estudo que realizamos no ano de 2014, uma vez mais evidenciando a correlação entre a propriedade industrial, inovação tecnológica e desenvolvimento econômico. A regulação eficiente e estratégica da transferência de tecnologia em sentido estrito (*know-how*) se mostra como o caminho mais assertivo para países não desenvolvidos iniciarem uma transição tecnológica eficaz. Viabiliza-se o acesso a tecnologias prontas, testadas e não eivadas dos riscos inerentes às atividades primárias de pesquisa e desenvolvimento. Nesta oportunidade, nos valem do método jurídico-comparativo, através do qual pretendemos avaliar a trajetória econômica de países asiáticos que alcançaram notáveis resultados, alcançando nos dias atuais os postos de serem atualmente economias reconhecidas como altamente inovadoras. A pretensão é identificar a existência de um elemento comum e fundamental em referidos modelos, que viabilizaram tais percursos de sucesso. Em geral, a partir da década de 1980, identifica-se o início do percurso da transição econômica da Coreia do Sul, China, Cingapura e Taiwan, e buscaremos avaliar o caminho por eles percorrido para alcançarem: (i) a construção de uma infraestrutura suficiente; (ii) a alocação de um volume satisfatório de recursos financeiros e econômicos em atividades de pesquisa e desenvolvimento; (iii) o desenvolvimento de capital humano; e (iv) atração do setor produtivo. Observou-se ao longo do trabalho que tais arranjos se valeram da criação de instituições intermediárias especificamente voltadas ao incentivo, estímulo, concessão de benefícios e atração/engajamento do setor produtivo em relação à aquisição tecnologia estrangeira. Adquirido tal conhecimento, deve o Estado assumir o papel de fomentador e impulsionador da assimilação, difusão e acesso ao conhecimento para as empresas nacionais, viabilizando que essas posteriormente se tornem aperfeiçoadoras e produtoras autóctones de novas tecnologias. Em que pese as alterações normativas experienciadas, o INPI desde a sua criação se apresenta como o único órgão que até o momento foi dotado de tal finalidade em nosso ordenamento, sem conseguir desempenhar tal função de maneira eficiente. Em que pese uma radical mudança de paradigma na postura do INPI em relação aos aspectos contidos no ato de averbação dos contratos de transferência de tecnologia (com o advento da Instrução Normativa n. 70/2017), não se percebe nenhuma mudança face à necessária regulação estratégica do tema, que seja suficiente e adequada à eficaz promoção de inovação tecnológica e consequente transição tecnológica da economia nacional. Além do aspecto comparativo, o presente trabalho assume caráter jurídico-propositivo, ao propor a estratégia de utilização do *institutional bypass* para que seja executado o arranjo necessário na matriz institucional brasileira voltada à regulação da transferência de tecnologia. Ao final, busca-se demonstrar um possível caminho para a necessária e já tardia mudança do paradigma econômico nacional, com a criação de uma instituição intermediária especificamente dotada da finalidade de regular estrategicamente a transferência de tecnologia no pátrio ordenamento, abrindo-se um inédito caminho alternativo ao bloqueio identificado no INPI.

Palavras-Chave: Propriedade Industrial. Inovação Tecnológica. Transferência de Tecnologia. Transição Tecnológica e Desenvolvimento Econômico. Matriz Institucional. Instituições intermediárias e *Institutional Bypass*.

ABSTRACT

This research is presented as a continuation of the study we conducted in 2014, once again highlighting the correlation between industrial property, technological innovation, and economic development. The efficient and strategic regulation of technology transfer in the strict sense ("know-how") seems to be the most assertive way for undeveloped countries to begin an effective technological transition. It makes possible the access to ready technologies, tested and not subject to the risks inherent to primary research and development activities. In this opportunity, we make use of the legal-comparative method, through which we intend to evaluate the technological trajectory of Asian countries that have performed remarkable technological trajectories, reaching the positions of being currently recognized as highly innovative and technological economies. The intention is to identify the existence of a common and fundamental element in these models, which enabled such paths of success. In general, from the 1980s on, we identify the beginning of the technological transition of South Korea, China, Singapore, and Taiwan, and we seek to evaluate the path they followed to achieve: (i) the construction of a satisfactory infrastructure; (ii) the allocation of a satisfactory volume of financial and economic resources in research and development activities; (iii) the development of human capital; and (iv) attraction of the productive sector. It was observed throughout the work that such arrangements make use of the creation of intermediary institutions specifically aimed at the incentive, stimulus, granting of benefits, and attraction/engagement of the productive sector in the acquisition of foreign technology. Once such knowledge is acquired, the State must assume the role of fostering and promoting the assimilation, dissemination, and access to knowledge for national companies, enabling them to later become perfectors and autochthonous producers of new technologies. Even though the normative is changing under way, since its creation, the BPO – Brazilian Patent Office (INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial) is the only agency that has been endowed with such a purpose in our legal system, without being able to perform this function efficiently. Despite a radical paradigm shift in the BPO's stance in relation to the aspects contained in the act of registration of technology transfer contracts (with the advent of Normative Instruction No. 70/2017), no change is perceived in the face of the necessary strategic regulation of the subject, which is sufficient and appropriate to the effective promotion of technological innovation and consequent technological transition of the national economy. Besides the comparative aspect, the present work assumes a legal-propositional character, by proposing the strategic use of institutional bypass to execute the necessary arrangement in the Brazilian institutional matrix focused on the regulation of technology transfer. At the end, it seeks to demonstrate the possible effective pursuit of the necessary and already overdue change in the national economic paradigm, with the creation of an intermediary institution specifically endowed with the purpose of strategically regulating technology transfer in the Brazilian legal system, opening an unprecedented alternative path to the blockade caused by the INPI.

Keywords: Industrial Property. Technological Innovation. Technology Transfer. Technological Transition and Economic Development. Institutional Matrix. Intermediary Institutions and Institutional Bypass.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AGTC - Acordo Geral de Tarifas e Comércio
- AMGI - Agência Multilateral de Garantia de Investimentos
- BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BIRD - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
- BRIC - Brasil, Rússia, Índia e China
- BRICS - Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
- CEE - Comunidade Econômica Europeia
- CESNU - Conselho Econômico e Social das Nações Unidas
- CIDH - Convenção Interamericana de Direitos Humanos
- CTN - Código Tributário Nacional
- CJEU - Court of Justice of the European Union
- CJEC - Court of Justice of the European Communities
- CNI - Confederação Nacional das Indústrias
- CR/88 – Constituição da República de 1988
- CUP - Convenção de Paris
- DNPI - Departamento Nacional da Propriedade Industrial
- EIB - European Investment Bank
- EPO – *European Patent Office*
- EU - Europe Union
- EUA – Estados Unidos da América
- FDI - *Foreign Direct Investment*
- FMI - Fundo Monetário Internacional
- FTC – Federal Trade Commission – Departamento de Justiça
- GATT - General Agreement on Tariffs and Trade

IADB – Inter-american Development Bank

IBRD - International Bank for Reconstruction and Development

ICT – Instituição Científica e Tecnológica

IDA - International Development Association

IFC - International Financial Cooperation

IMF - International Monetary Fund

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

LINDB - Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro

LOA – Lei Orçamentária Anual

MF - Ministério da Fazenda

MP - Ministério Público

NEI – Nova Escola Institucional

NFS - *National Science Foundation*

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OECD - Organization for Economic Co-operation and Development

OI - Organização Internacional

OMC - Organização Mundial do Comércio

ONU - Organização das Nações Unidas

PCT - *Patent Cooperation Treaty*. Tratado de Cooperação em Matéria de Patente

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

RDE - Registro Declaratório Eletrônico do Banco Central

SFI - Sociedade Financeira Internacional

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ - Superior Tribunal de Justiça

STN - Secretaria do Tesouro Nacional

SUMOC - Superintendência da Moeda e do Crédito

TJCE - Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias

TOT CODE – Conferência das Nações Unidas sobre um Código de Conduta em Transferência de Tecnologia, no âmbito da UNCTAD

TRF - Tribunal Regional Federal

TRIPS - *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* Acordo Relativo aos Aspectos da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio)

UE - União Europeia

UN - United Nations

UNCTAD – Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento

USPTO - *United States Patent and Trademark Office*

WB - World Bank Group

WIPO – Worldwide Intellectual Property Organization

WTO - World Trade Organization

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura Formal do Acordo TRIPS.....	40
Figura 2: Registros de Contratos de Tecnologia, 2008-2019	54
Figura 3: Evolução de Registros de Contratos de Tecnologia por categoria – Ano a Ano.....	56
Figura 4: Registros de contratos de tecnologia por categoria - 2019	57
Figura 5: Resumo das vantagens e desvantagens da aquisição de tecnologia e do desenvolvimento autóctone, a partir da revisão de literatura.	75
Figura 6: Resumo das fases de intervenção nos contratos de transferência de tecnologia pelo INPI.	97
Figura 7: Exportações de países asiáticos selecionados	116
Figura 8: Participação dos produtos tecnologicamente avançados (%).	116
Figura 9: Evolução do Gasto Doméstico Bruto com P&D (GERD) em % PIB.....	118
Figura 10: Graduandos e Recém Doutores em Ciência e Engenharia.....	118
Figura 11: Número de pesquisadores na China, 2002 e 2007.	119
Figura 12: Indicadores-chave da Pesquisa Mundial.	119
Figura 13: Quais escritórios de patentes estão recebendo mais depósitos?.....	121
Figura 14: Onde a atividade de patenteamento foi maior?	121
Figura 15: Patentes depositadas por chineses.....	123
Figura 16: Quais países são os maiores usuários do sistema PCT?	124
Figura 17: pedidos de patentes depositados: 2008-2019.....	128
Figura 18: Pedidos de patente de invenção depositados, via PCT ou diretamente no INPI: 2008-2019.....	129
Figura 19: pedidos de patente de invenção por origem do depositante: 2008-2019	129
Figura 20: Os principais atores do SNCTI	137
Figura 21: Evolução histórica do marco regulatório de estímulo à inovação no Brasil.....	138

Figura 22: Importância atribuída às atividades inovativas, pelas empresas que implementaram inovações de produto ou processo, por setores de atividades Brasil - período 2014-2017	141
Figura 23: Proporção de investimentos das empresas em processos e produtos.....	142
Figura 24: número de empresas que implementaram inovações com apoio do governo, por tipo de apoio, 2017.	144
Figura 25: Evolução de pedidos de patentes, total e residentes.....	147
Figura 26: Relação entre insituições e desempenho no modelo institucionalista de North ...	159

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. A PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO GÊNERO E SEUS FUNDAMENTOS	24
2.1. A PROPRIEDADE INDUSTRIAL	35
2.2 O ACORDO TRIPS E SEUS OBJETIVOS	39
2.3 A PROPRIEDADE INDUSTRIAL NO BRASIL	43
2.3.1. O Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI e suas finalidades	50
3. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA	59
3.1. A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.....	67
3.2. O PANORAMA INTERNACIONAL	77
3.3. A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO TRIPS	84
3.4. A TRATATIVA NACIONAL	89
3.4.1 Tratamento normativo	89
3.4.2. Instrução Normativa n. 70/2017: uma mudança no panorama intervencionista e nos aspectos do ato de averbação dos contratos de tecnologia pelo INPI	94
3.5. TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS E O EMPARELHAMENTO TECNOLÓGICO (CATCHING UP)	104
3.5.1. Trajetórias tecnológicas eficientes	110
3.5.1.1 Um paradigma Ocidental – a trajetória Norte Americana.....	110
3.5.1.2. Trajetórias Asiáticas	113
4. BRASIL: UMA DIAGNOSE DO CENÁRIO ATUAL	126
4.1. BRASIL: UM PAÍS IMPORTADOR DE CONHECIMENTO TECNOLÓGICO..	130
4.2 FATORES DA INEFICIÊNCIA BRASILEIRA NA REALIZAÇÃO DE INOVAÇÕES.....	134
4.2.1 Um panorama do marco regulatório	134
4.2.2. Baixo engajamento do setor privado	139
4.2.3. Uma matriz institucional não estratégica.....	146
5. O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	153
5.1. O INSTITUTIONAL BYPASS	164
5.2. INSTITUIÇÕES INTERMEDIÁRIAS: UMA SAÍDA EFICAZ PARA UM EFICIENTE EMPARELHAMENTO TECNOLÓGICO?.....	169
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	177

1. INTRODUÇÃO

A busca pelo desenvolvimento nacional foi estabelecida pelo legislador constituinte como um dos quatro objetivos fundamentais da República (art. 3º CR/88). Ao nosso olhar, como tentaremos demonstrar, referido objetivo só poderá ser atingido na medida em que houver o desenvolvimento econômico e tecnológico do país. Para tanto, ratificando a adoção do sistema econômico capitalista em nosso país (não adentraremos no mérito acerca de tal escolha), o legislador constituinte previu a livre iniciativa (art. 1º CR/88) como um dos fundamentos da ordem constituinte, ao lado do princípio econômico da propriedade privada (art. 170 CR/88), excetuando a atuação direta do Estado na economia somente nos casos inerentes à segurança nacional (monopólio) ou relevante interesse coletivo (competição com particulares), nos termos da lei. Em regra, o Estado deverá operar na economia como agente normativo e regulador, perseguindo a boa execução das funções de fiscalizar, incentivar e planejar (art. 174 CR/88).

Nesse sentido, se o Estado brasileiro deve buscar atingir o desenvolvimento nacional (econômico e tecnológico), sem atuar diretamente na economia, resta a ele então bem exercer as funções acima descritas, para que possa, assim, engajar os particulares (setor produtivo) na consecução de tais objetivos.

Em um sistema capitalista, cuja premissa é perseguir o lucro e a acumulação das riquezas e está baseado na propriedade privada dos meios de produção, deve o Estado agir de maneira a equilibrar a balança entre o incentivo e a limitação a eventuais e potenciais abusos. Entendemos que tais limitadores estão devidamente refletidos na Carta Magna vigente, objetivados pelos princípios da livre concorrência, defesa do consumidor e da função social da propriedade.

Arriscamo-nos a dizer que nosso aparato normativo interno sobre o viés “limitador” do ímpeto lucrativo inerente a um sistema capitalista é muito bem estruturado, através de legislação robusta e alinhada com as melhores práticas internacionais, tais como, por exemplo, mas não se limitando a: Lei de Defesa do Consumidor, Lei de Defesa da Concorrência, Legislação Trabalhista, Legislação Fiscal e mais recentemente, a Lei Geral de Proteção de Dados. De outro lado, não vislumbramos um arcabouço normativo tão robusto no que se refere ao exercício da função de planejamento, e, em específico, do incentivo, para o alcance de um efetivo desenvolvimento econômico.

Como buscaremos demonstrar, a Propriedade Industrial tem indissociável relação com a inovação tecnológica; esta por sua vez guarda enorme proximidade com o desenvolvimento econômico. Países tidos como os mais desenvolvidos, não coincidentemente ao nosso ver, são também os que ocupam as primeiras posições nos rankings anuais de inovação tecnológica. O diferencial competitivo dentro de um sistema capitalista consiste basicamente em buscar fazer as coisas de maneira diferente e mais adequada aos anseios do público consumidor. Isto é inovação!

Em 1934, assim construiu Joseph Schumpeter a sua teoria. Aqueles que de maneira satisfatória consigam romper um ciclo produtivo e de consumo que se tornou estático em algum setor da economia, rompe e destrói tal equilíbrio a ponto de forçar que um novo ciclo (com novas formas de produção e oferta de novos – em geral mais modernos – produtos), se inicie. De maneira ainda muito sumária, seria esse o conceito de “destruição criativa” de Schumpeter.

Com efeito, buscaremos corroborar referida correlação com o fato que os países que, historicamente, mais investiram em inovação tecnológica são os que hoje estão no bloco dos chamados países desenvolvidos. Avaliaremos o caminho por eles percorrido para alcançarem: (i) a construção de uma infraestrutura satisfatória; (ii) a alocação de um volume satisfatório de recursos financeiros e econômicos em atividades de pesquisa e desenvolvimento; (iii) o desenvolvimento de capital humano; e (iv) atração do setor produtivo.

Olhar para o passado e constatar tais elementos na trajetória tecnológica é uma análise imprescindível na busca de uma compreensão e dos motivos de sucesso nos modelos que abordaremos no presente trabalho. Ao nosso ver, não é razoável a presente dicotomia: e quanto aos países não desenvolvidos tecnologicamente e cientificamente? Estão estes fadados a terem suas economias internas eternamente adstritas a este patamar? Não nos parece razoável que a resposta seja sim.

Ao contrário, modelos recentes e exemplares de transição tecnológica ocorreram desde a década de 1970 para os dias atuais, em especial, em países do continente asiático. Portanto, julgamos ser preciso voltarmos os olhares para os modelos empregados por alguns destes países (os quais julgamos de maior destaque e assim os adotamos para a presente pesquisa), para buscarmos a compreensão mínima do que fizeram, e avaliarmos a possibilidade de imitarmos – de forma criativa a adaptativa (como veremos neste relatório de pesquisa) – para ao fim avaliarmos se é possível que o Brasil galgue referida transição de modo semelhante ao executado por tais países.

Nesse sentido, avaliaremos (sem a pretensão de apresentarmos uma análise exaustiva), os modelos norte-americano (paradigma de desenvolvimento e escolhido por nós como referência de um país desenvolvido) e modelos de países que ao nosso ver conseguiram executar uma satisfatória transição tecnológica: Coreia do Sul, China, Taiwan, Cingapura e Malásia.

É fato que países não desenvolvidos não detêm a mesma “força” inovadora e tecnológica que países desenvolvidos. A existência de um aparato normativo próprio e específico para regular e tutelar a Propriedade Industrial não é por si só suficiente. Apresentaremos uma reflexão sobre se, muitas das vezes, a internacionalização automática das normas de tratados internacionais (assim como fez o Brasil com TRIPS, que foi promulgado em 1994 na Rodada do Uruguai, no Âmbito da Organização Mundial do Comércio, e promulgou a legislação pátria vigente sobre o tema em 1996), é um caminho eficiente ou não. O Brasil assim o fez, e o percebemos num patamar de estagnação. De outro lado, a China parece ter usado a brecha normativa de tal diploma de forma muito eficiente, conjugando esforços vultuosos ao prazo de salvaguarda conferido pelo TRIPS.

Os números da realidade brasileira acerca do volume de proteção de patentes no Brasil – através de depósitos realizados no INPI, parece-nos indicar que não adotamos a melhor estratégia, ao passo que também não investimos de maneira suficiente nos pilares de uma transição tecnológica. Cerca de 80% (oitenta por cento) dos pedidos de patentes realizados no INPI em 2019 foram realizados por não residentes (empresas ou pessoas físicas estrangeiras). E um recorte histórico de 12 anos indica que esta é também a realidade histórica nacional. Ou seja, o Brasil está estagnado em termos de produção autóctone de inovação tecnológica.

Buscaremos então avaliar o elemento central dos modelos de sucesso que pretendemos demonstrar, evidenciando os elementos por eles usados que resultaram na efetiva e satisfatória transição tecnológica de tais países. Adotamos a hipótese de que a transferência de tecnologia é elemento fundamental de estímulo e retroalimentação dos processos de desenvolvimento. Desde que estrategicamente regulada, com foco na reorganização de suas respectivas matrizes regulatórias para incentivar a aquisição de tecnologia estrangeira, tem a possibilidade de adentrar e percorrer um efetivo emparelhamento tecnológico (*catching-up*).

Linsu Kim (2005) evidenciou as fases necessárias ao processo de transformação tecnológica de países em desenvolvimento, quais sejam: (i) a aquisição de tecnologia estrangeira, fato que poderá efetivar o necessário acesso ao conhecimento e que viabiliza a fase seguinte, qual seja a (ii) assimilação do conhecimento e; (iii) posterior aprimoramento das

tecnologias adquiridas. Para fins do presente estudo, tecnologia consiste no complexo de ideias criadas pelo gênio humano com vistas ao bem comum. Portanto, é um bem imaterial, incorpóreo e suscetível de proteção jurídica. A tecnologia pode ser entendida como um conjunto de conhecimentos, ideias criadas pelo saber e criatividade, aplicados para a produção e comercialização de bens ou serviços.

Percebe-se a existência de uma trajetória natural a ser seguida pelos países que atingiram o nível de maturidade tecnológica e o patamar semelhante ao de países desenvolvidos – momento inicial de importação de tecnologia estrangeira, a qual possibilita o aprendizado, domínio e conseqüente criação de incrementos ou novas tecnologias, para um segundo momento de alcance de desenvolvimento, que permite a transição para um modelo de exportação de tecnologias (MONTEIRO, 2014).

Como pretendemos demonstrar, temos que o trilhar de um efetivo emparelhamento tecnológico possui dependência intrínseca com um ativo apoio governamental, através da implementação de medidas que em análise ulterior reflitam subsídios, diretos e indiretos, que viabilizem o traçado de uma trajetória em rumo a tal emparelhamento.

Contudo, parece-nos que no que tange à regulação estratégica da transferência de tecnologia (também um ativo da Propriedade Industrial – *know-how*, em que pese não registrável), o Brasil também não vem sendo exitoso. Como demonstrado em trabalho de nossa autoria na defesa de Dissertação de Mestrado perante esta douta Universidade, o INPI desde a sua criação (em 1970), basicamente adotou uma postura intervencionista (em que pese termos julgado tal postura como irrazoável, ilegítima e usurpadora das competências fiscais e cambiais), ao menos por 20 anos no período dos últimos 25 anos. Constatamos à época que tal conduta estava em contramão ao executado por países que trilhavam, já com resultados palpáveis, a transição tecnológica. Referida intervenção no mérito das condições pactuadas entre as partes (finalidade formalmente suprimida com o advento da Lei 9.279/96) se respaldava em finalidades fiscais e cambiais, inseridas em nossos ordenamentos nas décadas de 1960 – momento em que a política econômica era totalmente voltada a um protecionismo interno e pautada por esforços de se evitar a evasão de divisas.

O panorama intervencionista do INPI nos contratos de transferência de tecnologia (fornecimento de tecnologia em sentido estrito, como veremos ao longo deste relatório de pesquisa), foi alterado em 2017. A Instrução Normativa 70/2017 do INPI asseverou categoricamente que o órgão não mais faria qualquer análise de mérito nas cláusulas e

condições acordadas entre as partes, se limitando a conferir aspectos formais obrigatórios (duração do contrato por prazo determinado e outros). Em outras palavras, ratificou a sua finalidade meramente cartorial no que se refere à transferência de tecnologia.

Em acréscimo, após a promulgação de dito ato normativo, o INPI teve por completo esvaziadas as suas funções à luz dos contratos de envolvem o fornecimento de tecnologia no Brasil, uma vez que não mais se imiscui em nenhum aspecto na relação privada entre as partes. Os exemplos que aqui traremos indicam que tal postura é diametralmente oposta ao executado por outros países em termo de regulação de transferência de tecnologia, uma vez que se valeram (através da criação de instituições intermediárias), desde as décadas de 80 e 90, de um arranjo normativo voltado e focado ao fim de iniciar o processo de emparelhamento tecnológico.

O presente estudo ganha relevância na medida em que se constata que, mesmo com o advento de referida inovação normativa (ratificando uma conduta não intervencionista por nós defendida na pesquisa apresentada em 2014), os dados recentes divulgados pela autarquia também demonstram que tal postura não impactou de maneira significativa a contratação de tecnologia estrangeira, haja vista o não incremento (ao contrário, veremos que houve uma diminuição), no número de contratos levados a registro perante o INPI.

Adicionalmente, avaliaremos a relevância de uma matriz institucional eficiente para que ocorra a viabilização do alcance do fim almejado em uma política de transição tecnológica. Arranjos normativos foram dispendidos pelos modelos que apresentaremos, cada qual a sua maneira, mas todos com o ponto comum de buscarem a eficiência estratégica via reorganização da matriz institucional voltada à aquisição de tecnologia estrangeira, viabilizando o acesso a tecnologias já prontas, testadas e mais acessíveis.

Nesse sentido, para que enfrentemos a hipótese que motiva a presente pesquisa, buscaremos apresentar a correlação entre a propriedade industrial/inovação e o desenvolvimento econômico com a matriz institucional criada por uma nação.

A escola da Nova Economia Institucional, capitaneada por Douglass North, evidencia o papel relevante das instituições no estudo sobre o fenômeno do desenvolvimento econômico. Traremos a hipótese levantada por tal autor, qual seja: por que alguns países prosperam e outros não? Ao dissecar a sua teoria, referido economista indica que a resposta pode ser encontrada na análise das instituições e organizações que uma nação constrói ao longo do tempo, apontando então como conceitos basilares da sua teoria as *instituições*, a *matriz institucional*, as

organizações, as trajetórias dependentes (*path dependence*) e a ruptura institucional (NORTH, 1993a).

No mesmo sentido, abordaremos a teoria lançada por Daron Acemoglu e James Robinson, em obra intitulada *Why Nations Fail: the origins of power, prosperity and poverty* (2012). Ambos adotam como base de sua teoria a diferenciação entre dois tipos de instituições econômicas: as *inclusivas* – que permitem a disseminação da riqueza para a sociedade, na forma de garantia de direitos de propriedade e atuação econômica livre (criação de inovações); e as *extrativistas*, as quais visam a manutenção e concentração de riqueza e poder nas mãos de parcela minoritária da sociedade, capaz de estabelecer as regras e políticas econômicas voltadas a benefícios próprios. A análise da matriz institucional dos países, com base na divisão proposta pelos autores, apresentaria respostas ao questionamento que titula a obra por eles publicada.

É necessário que o arcabouço normativo voltado à disciplina do tema reflita a premissa de se promover a Propriedade Industrial de uma forma estratégica, numa perspectiva dinâmica, que por fim propicie a alteração institucional (desvio/desbloqueio) necessária à consecução do progresso tecnológico e econômico. É preciso alcançar um arranjo normativo-regulatório que faça valer a relação intrínseca entre inovação e propriedade industrial, através de criação de um sistema que contenha instituições eficientes, voltadas para beneficiar tanto os inventores como a capaz de promover o bem social.

Pretende-se, portanto, de forma específica, estudar os modelos de sucesso de transição tecnológica que usaram de maneira efetiva e eficiente a transferência de tecnologia em sentido estrito, denominado pelo INPI como contratos de fornecimento de tecnologia, ou transmissão de conhecimento (*know-how*) não patenteável, não suscetível de proteção pelos institutos de direitos de Propriedade Industrial postos em nosso ordenamento.

O objetivo do presente estudo é, por meio de extensa análise doutrinária sobre inovação tecnológica (impulsionada pela propriedade industrial) e desenvolvimento econômico, examinar a relevância da transferência de tecnologia para países não desenvolvidos e não dotados de uma matriz satisfatória pra inovar. Apreciar a tratativa do tema em ordenamentos internacionais e nas teorias de progresso que se baseiam na qualidade das instituições e da matriz institucional de uma nação. Objetivamos, também, avaliar a viabilidade do emprego do instituto da *institutional bypass* em nosso ordenamento através da criação de uma instituição intermediária dotada da finalidade específica de normatizar e incentivar (dando concretude nesta seara às funções do Estado estabelecidas na Ordem Econômica da Carta Magna vigente)

a transferência de tecnologia. Ao final, avaliaremos se tal caminho seria uma alternativa viável para se tentar superar o bloqueio por nós identificado no INPI – de uma maneira geral, para fins da presente pesquisa mais notadamente em relação à regulação e incentivo à transferência de tecnologia, propiciando, assim, uma possível alavancada no necessário início do processo de transição tecnológica a ser traçado pelo Brasil.

A originalidade do estudo está na análise interdisciplinar das insuficiências do modelo regulatório (matriz institucional nacional) voltada ao estímulo da transferência de tecnologia e a proposta de um modelo de regulação para propiciar uma real transição tecnológica do Brasil, a partir da conformação de uma matriz institucional específica, com o uso do *institucional bypass* para a criação de uma instituição intermediária com foco específico na (i) aquisição, absorção e difusão do conhecimento; (ii) criação de uma estrutura específica (execução de parcerias com agências de fomento, parques tecnológicos, NITs ou CITs já existentes) e; (iii) engajamento do setor produtivo, tendo como base a experiência dos países asiáticos e as peculiaridades do contexto nacional.

A justificativa do presente estudo reside no fato de que, mesmo com a supressão legal da atuação intervencionista do INPI, identificamos que referido órgão (que pelo que exporemos podemos chamar de instituição), continua representando um bloqueio no que tange ao acesso e aquisição de tecnologia estrangeira (transferência de tecnologia). Assim, propomos apresentar o instituto do *institucional bypass* como um caminho possível e interessante para a adequação na matriz institucional pátria voltada à inovação, pesquisa e desenvolvimento, na medida em que seu emprego pode viabilizar a criação de uma *instituição intermediária*, e, desde que estrategicamente planejada, eficientemente voltada ao estímulo da aquisição, assimilação e difusão do conhecimento, como força inicial e motriz do processo de transição tecnológica a ser ainda iniciado, de fato, pelo Brasil.

Tal arranjo institucional deve ser executado através do viés normativo do Direito (tal qual como feito pelos modelos que logo adiante descreveremos), para dar concretude à nossa proposta de, ao invés de buscar uma nova reforma e/ou alteração na finalidade do INPI em relação à transferência de tecnologia, criar o Estado um caminho alternativo, com a finalidade originária e específica de regular e estimular tal instituto (empregando o *institucional bypass*). Referida instituição teria a natureza intermediária (que serviu em outros modelos de maneira aparentemente útil para alavancar o processo de transição tecnológica), firmando-se, assim, como uma instituição eficiente.

A presente pesquisa enquadra-se como jurídico-teórica, na medida em que se baseia em estudo acerca dos institutos voltados à explicação de motivos que propiciam o efetivo desenvolvimento econômico, e nos modelos percorridos (também normativos) nos países analisados e nas propostas legislativas brasileiras, assumindo caráter comparativo e propositivo.

O método jurídico-descritivo foi utilizado inicialmente como forma de se realizar uma abordagem preliminar sobre as características, percepções e descrições do que pretendemos investigar.

O tipo jurídico-comparativo se prestou a identificar similitudes e diferenças de normas e instituições em mais de um ordenamento jurídico analisado (GUSTIN; DIAS, 2010, p. 28). A utilização desse tipo de análise metodológica se justifica pela intenção em comparar a regulação da transferência de tecnologia no direito brasileiro e em outras tratativas internacionais. Essa metodologia é utilizada com frequência na comparação de quadros normativos de referências para a solução de lacunas, antinomias ou mesmo como fonte de hipóteses (GUSTIN; DIAS, 2010, p. 28). Assim, optamos por conduzir esta parte da pesquisa levando em conta os seguintes tipos de amostragem: (i) aleatória estratificada e/ou (ii) intencional ou não-probabilística.

Em relação ao método estratificado, o critério para definir o recorte para a pesquisa da legislação estrangeira foi: países que executaram a transição e o emparelhamento tecnológico nas últimas décadas, passando a figurar como países dentre o rol mais produtores de inovação no mundo.

Já em relação ao método não-probabilístico ou intencional, levamos em conta o seguinte critério: identificar dentre os modelos apresentados os países asiáticos que notoriamente realizaram saltos tecnológicos em suas respectivas economias, cada qual a sua maneira, com o ponto comum de utilizar o Direito para reorganizar e planejar a tratativa da aquisição de tecnologia estrangeira – acesso, assimilação e difusão de conhecimento.

Dessa forma, para fins de análise do tecido normativo asiático sobre a regulação estratégica da transferência de tecnologia, foram selecionados os seguintes países: Coreia do Sul, China, Malásia, Taiwan e Singapura.

Buscamos identificar dentre as legislações examinadas o seguinte: (i) qual o arranjo normativo realizado para o início do curso de transição tecnológica; (ii) de que forma se deu a revisão e a instituição de um novo planejamento para a regulação da transferência de tecnologia; (iii) a forma de utilização do Direito para revisar e adequar as respectivas matrizes

institucionais; (iv) de que forma podemos correlacionar a criação de instituições intermediárias à eficiência na tratativa da transferência de tecnologia nesse países.

O objetivo dessa análise é compreender a reestruturação da matriz institucional acerca da transferência de tecnologia e seu tratamento legal nesses países, como forma de subsidiar a pesquisa das alterações e arranjos necessários para o cenário nacional.

O recorte metodológico para definir os limites da comparação legislativa levou em conta uma amostragem intencional ou não-probabilística, que não precisa de tratamento quantitativo ou estatístico e tem maior aplicabilidade nas pesquisas qualitativas e tem o tipo intencional puro, o mais comum (GUSTIN; DIAS, 2010, p. 77). A escolha desse tipo de amostragem se deu segundo certos elementos de interesse do pesquisador: levamos em conta, num primeiro plano, a relevância em termos de produção de inovação tecnológica que os referidos países possuem no panorama global atual.

Outro aspecto considerado para determinação desse recorte metodológico está relacionado à forma de reestruturação das matrizes institucionais com a criação de instituições intermediárias para, de um lado, adquirir conhecimento estrangeiro, e de outro, difundi-lo e estimular o engajamento do setor produtivo para viabilizar a execução de futuros aprimoramentos e, conseqüentemente, inovações.

Além da comparação entre a regulação brasileira e transfronteiriças (nos modelos que serão adotados), o presente projeto visa a propor um modelo de regulação estrategicamente voltado à transferência de tecnologia no ordenamento pátrio nacional – o que entendemos não ter sido executado até o momento. Assim, o método jurídico-propositivo também foi utilizado na construção da tese. Esse método destinou-se ao questionamento de uma norma, um conceito ou de uma instituição jurídica, com o objetivo de propor alterações ou reformas legais de modo concreto (GUSTIN; DIAS, 2010, p. 29).

O trabalho é composto de uma introdução, seguida de quatro capítulos e uma conclusão. No capítulo 1, apresentamos o instituto da Propriedade Industrial e seus fundamentos, a regulação internacional através do TRIPS e seus objetivos, a propriedade industrial no Brasil e o Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI e suas finalidades.

No capítulo 2 conceituamos inovação tecnológica e transferência de tecnologia, realizamos a correção de tais institutos e a relevância dessa correlação para explicarmos o satisfatório trilhar de uma transição tecnológica por países subdesenvolvidos e/ou desenvolvimento. Apresentamos aqui também a tratativa normativa internacional (EUA,

Europa e TRIPs) e nacional acerca da transferência de tecnologia – evidenciando relevante mudança no escopo de atuação do INPI perante sua atribuição de registrar contratos de transferência de tecnologia, abordando por fim o fenômeno do emparelhamento tecnológico (*catching up*), exemplificando-os com os modelos norte americano e dos países asiáticos já mencionados.

Segue-se, no capítulo 3, à apresentação de diagnose do Brasil no que tange à inovação tecnológica, evidenciando que temos uma economia altamente dependente da produção e exportação de produtos do agronegócio e *commodities*, e sem nenhum destaque no cenário de ranking dos países inovadores nos últimos anos, bem como buscamos elencar os fatores da ineficiência brasileira na produção de inovações.

O capítulo seguinte e último do presente estudo trata da relevância das instituições no processo de desenvolvimento econômico, evidenciando os pilares da Ordem Econômica de 1988, e destacando os elementos das teorias de Douglass North – percussor na Nova Economia Institucional consubstanciada na relevância de uma matriz institucional eficiente, e Daron Acemoglu e James Robinson, acerca da teoria sobre o impacto de instituições inclusivas e extrativistas como explicação para os diferentes níveis de desenvolvimento entre os países. Ainda nesse derradeiro capítulo, abordamos os institutos do *institutional bypass* e de instituições intermediárias, bases centrais da proposta de um novo modelo regulatório da propriedade industrial, em especial da transferência de tecnologia, em nosso ordenamento jurídico pátrio.

Em sede de considerações finais, são apresentadas as conclusões das análises realizadas ao longo da pesquisa e a proposta de um novo marco regulatório para a transferência de tecnologia no Brasil, fundada na utilização do *institutional bypass* para criar uma eficaz alternativa à instituição identificada como um ponto de bloqueio no cenário nacional (INPI) – que desde a sua criação basicamente concentrou esforços numa ação intervencionista (pautada em critérios e aspectos tributários e fiscais, e, portanto, desestimulante ao setor produtivo), e que desde 2017 ratificou a postura de ser uma instituição meramente cartorial, permanecendo sem nada fazer de maneira a perseguir e executar os pontos positivos encontrados nos modelos analisados.

Por fim, propomos a criação de uma instituição intermediária (dotada de pessoal, orçamento e conhecimento técnicos adequados e suficientes), especificamente voltada a adquirir, assimilar e difundir de conhecimento, bem como para intermediar a interação entre o

setor público e privado (agências de fomento, benefícios e vantagens econômicas), impactando positivamente o despertar do engajamento do setor produtivo para o tema, resultando no início da nossa já tardia, mas ainda possível, transição tecnológica.

Esta é a tese que se apresenta como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Direito perante a Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais.

2. A PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO GÊNERO E SEUS FUNDAMENTOS

A Propriedade Intelectual é gênero, subdividida nos (i) Direitos Autorais – de autor, titulares de direitos conexos e software; (ii) Propriedade Industrial – patentes, marcas, desenhos industriais, indicações geográficas e direitos não protegíveis (segredos industriais e tecnologia/know-how) e; (iii) proteção *sui generis* – topografia de circuito integrado, cultivares e conhecimentos tradicionais.

No Brasil, tais direitos, em regra, são disciplinados por leis específicas, tutelados sob os ditames gerais de normas transfronteiriças, dos quais é o Brasil signatário: Convenção de Paris de 1883 (CUP) – é o Brasil signatário desde o seu surgimento, estando em vigor o texto revisto em 1967 em Estocolmo e ratificado internamente através do Decreto n. 1.263/94; Tratado de Cooperação em Matéria de Patente (*Patent Cooperation Treaty* – PCT) – em vigor desde 1798 através do Decreto n. 81.741/78; Acordo dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – TRIPS, vigente em nosso ordenamento desde 1995, através do Decreto n. 1.355/95 (desse falaremos mais detalhadamente no item 2.3); e os direitos autorais sob a influência da Convenção de Berna (1886), internalizada através do Decreto n. 75.699/75.

Na presente pesquisa, não objetivaremos aprofundar e elucidar todos os institutos que compõem a Propriedade Intelectual, e nos ateremos, nas páginas seguintes, ao estudo enviesado à Propriedade Industrial, e em especial à tecnologia/*know-how*, ponto central da hipótese primaz do presente estudo. Terá, portanto, como cerne a análise do instituto da Propriedade Industrial, onde se dá a celebração de Contratos de Transferência de Tecnologia.

Para tanto, é necessário abordar as funções e a natureza dos direitos de Propriedade Intelectual.

Lehman (1985) indica que a Propriedade Intelectual confere ao seu titular direitos exclusivos fundados no objetivo de incentivar o desenvolvimento de inovações que servirão ao progresso econômico e tecnológico da sociedade, ideia semelhante à apontada por Fabiano Lara ao indicar a função social da propriedade intelectual, como apontaremos em seguida. (LEHMAN, 1985, p. 525).

Nos dizeres de Paulo Brancher, trata-se, portanto, de um direito excludente, conferindo aos inventos um privilégio temporário, servindo à garantia do retorno dos investimentos realizados pelo agente inovador e significando uma forma de premiação aos esforços

dispendidos na criação, na medida em que possibilita a exclusão de terceiros em relação aos benefícios totais da inovação. (BRANCHER, 2010, p. 19).

Para Adersen e Howells (2000. pp. 2-3), os direitos de propriedade intelectual fundam-se, basicamente, em aspectos *econômicos e morais*. Nesse último, através da garantia dos direitos humanos e manutenção da ética na celebração de negócios. Sob o aspecto econômico, apontam que se dá de duas formas distintas: a primeira cuida do incentivo à criatividade, criação de novos mercados, aumento da competição e preservação de investimentos e; na segunda, tem-se a tutela, através da regulação, da organização da ciência, da criatividade e da tecnologia, visando ao aumento da informação disponível e à uniformização da proteção. A lógica econômica da exclusividade inerente a tais direitos decorre do fato de que o criador, titular do direito, é o agente econômico que suporta os custos de investigação e desenvolvimento das inovações. (SILVA, 2003, p. 56).

Silva aponta o raciocínio de Erich Kaufer (1989) para indicar o pressuposto de tal raciocínio, qual seja, o de que a disciplina de mercado, por si só, levaria a um nível de inovação inferior ao desejável devido a dois aspectos principais: a aversão natural aos riscos por alguns agentes econômicos (*risk averseness*) e a apropriação dos benefícios da inovação por terceiros (*appropriability*). Assim, surge a relevância da regulação e da tutela dos direitos de Propriedade Intelectual, uma vez que uma matriz regulatória eficiente e estratégica pode ser capaz de estimular, economicamente, a busca por inventos – afastando assim o *risk averseness*, e conferindo concretude à possibilidade de retorno e vantagens econômicas, impedindo a apropriação não autorizada por terceiros – *appropriability*.

A seu turno, Hugenholtz divide a fundamentação da Propriedade Intelectual em cinco prismas: (i) personalidade, considerando que marca pessoal do criador está contida no trabalho autoral; (ii) razão jusnaturalista, vez que para o autor o Direito de Propriedade Intelectual reflete a noção de justiça natural; (iii) aspecto econômico, no sentido de que a proteção do direito promove a eficiência econômica – otimização utilização de recursos através do mecanismo de alocação de preços; (iv) razões sociais e culturais, no sentido de estimularem a criação e intelecto humano, inclusive de obras e inventos que servem a um propósito social e cultural e; (v) a liberdade de expressão, pois os direitos de Propriedade Intelectual libertam os indivíduos de subsídios e do Estado para externarem suas ideias e criações (HUGENHOLTZ, 2000, p.1).

Sem adentrarmos na seara dos direitos autorais, uma das três espécies dos direitos da Propriedade Intelectual apontados acima, importante trazeremos a lição de Newton Silveira

(1998) para pontuarmos que o objetivo da proteção dos direitos autorais não são as criações técnicas, mas sim as criações estéticas, tendo como único requisito, portanto, a originalidade.

Para Denis Barbosa (2003), a definição do objeto do direito autoral não é claramente precisa, uma vez que tanto a legislação nacional quanto as leis estrangeiras e tratados referem-se a ele como “criações do espírito” ou “obras literárias, científicas e artísticas”, podendo-se, assim, concluir, tratar-se de tudo o que representa uma forma de expressão de uma criação intelectual humana.

Paulo Brancher (2010) levanta em sua obra ponto relevante e socialmente impactante ao se pensar e refletir sobre Propriedade Intelectual: qual seria o limite (limiar limitador) de tais direitos? Referido autor indica serem a *duração* e a *oponibilidade* dos direitos os institutos balizadores de tal limite. Fato é que a estipulação dos prazos de vigência dos prazos de direitos de Propriedade Intelectual e Industrial não tem quase nenhum cunho jurídico, mas sim, político e econômico.

Tal ato, para ele, é constituído a partir duas indagações, antagônicas, básicas: (i) qual o prazo viável para possibilitar a recuperação hipotética dos investimentos realizados pelo inventor que permita o aferimento de lucros razoáveis – manutenção incentivos da inovação e; (ii) qual o prazo limite em que a sociedade suportará a exclusividade do direito protegido sem culminar em desestímulo à criação e resultar em ambiente de menor desenvolvimento tecnológico? (BRANCHER, 2010, p. 57).

Tal questão foi também objeto de estudo por diversos economistas, dentre os quais destacamos Shapiro (2005) e Gallini (2011), que buscaram traçar modelos econométricos objetivando avaliar qual seria o prazo suficiente de vigência e duração de um direito de Propriedade Industrial para que este efetivamente sirva aos interesses das partes envolvidas – criador e a sociedade. Para Gallini, “o problema para os reguladores é desenhar uma patente em nível ótimo. Isso pode ser feito por meio da escolha da sua duração. Ou pode igualmente ser feito pela escolha de seu escopo, i.e., o custo de P&D necessário para produzir uma inovação” (tradução livre).

Nesse mesmo sentido, Scherer e Ross indicam que:

The patent system makes a deliberate tradeoff, accepting during the patent grant's life dead-weight surplus losses in order to ensure that new products and processes, along with the surpluses they create, will not be discouraged by fear of rapid imitation. Only after the patent expires, when competitive

*imitation can run its full course, are consumers able to have their new product along with the extra surplus competitive pricing brings*¹. (1990, p. 624).

O prazo de duração dos direitos de propriedade intelectual é o limite temporal imposto à exclusividade desses direitos, transparecendo vantagem adicional para os seus titulares, possibilitando a recuperação dos custos dos investimentos realizados. (SILVA, 2003, p. 60). É a harmonização de legislações nacionais e de tais prazos o objetivo primaz dos tratados internacionais inerentes à Propriedade Industrial. Contudo, importante termos em mente o aspecto político que permeia tais atos, que por certo influencia, e muito, a elaboração desses instrumentos.

Paulo Brancher exemplifica este fato citando o *Sonny Bono Copyright Term Extension Act*, lei norte-americana promulgada em 1999 que estendeu o prazo de duração dos direitos autorais em território estadunidense de 50 para 70 anos, contados a partir da morte do autor – a legislação brasileira tem prazo idêntico (Arts. 41, 43, 44 e 96 da Lei 9.610/98). Pelo fato de ter sido o ato a décima-primeira norma norte-americana a disciplinar a matéria, foi alvo de muita controvérsia e críticas de que resultou de forte influência da Disney, interessada em evitar a caída em domínio público de alguns de seus principais desenhos animados. (BRANCHER, 2010, p. 58).

Importante asseverar que, uma vez que os direitos de autor não implicam, de maneira geral, limitação significativa de acessibilidade às obras literárias e artísticas pela sociedade, possuem períodos de proteção significativamente maiores que os direitos de Propriedade Industrial (Silva, 2003, p. 60).

Assim, a contrapartida imposta pelo Estado ao conferir a um titular um direito exclusivo seria a publicização (buscando incentivar o aprimoramento e melhorias através do conhecimento de algo novo), e a fixação de um prazo máximo de vigência de tal direito. Para Michael Risch (2007, p. 11), esse aspecto possibilita a existência do segredo industrial, que consiste em um ativo que pode atingir alto valor comercial, passível de ser protegido e transacionado através da celebração de instrumentos contratuais, ainda que não seja protegido como Propriedade Industrial e, portanto, não publicitado e não limitado a um período pré-

¹ Tradução livre: O sistema de patentes faz uma troca deliberada, aceitando durante a vida da concessão da patente perdas de excedentes de peso morto para garantir que novos produtos e processos, juntamente com os excedentes que eles criam, não sejam desencorajados pelo medo de imitação rápida. Somente após a expiração da patente, quando a imitação competitiva pode seguir seu curso completo, os consumidores podem ter seu novo produto junto com o excedente extra que os preços competitivos trazem.

fixado. De outro lado, não teria o titular de um segredo industrial a guarida e tutela estatal na hipótese de um eventual uso por terceiro não autorizado pelo titular do direito.

Por fim, Paulo Brancher apresenta ao menos três aspectos que devem ser considerados quando nos referimos à *oponibilidade*: o primeiro refere-se à política interna de cada Estado ao tutelar a Propriedade Industrial, indicando se o alcance desses direitos será a oponibilidade a todos indistintamente – *erga omnes* – ou não. Para o autor, a decisão recai sobre o interesse almejado para incentivo da inovação tecnológica. O segundo ponto é inerente aos tratados internacionais, cuja racionalidade está centrada na uniformização regulatória pelos países signatários, buscando o fim último de possibilitar a disseminação do conhecimento e tecnologia a países menos desenvolvidos, mediante remuneração ao investimento dos detentores da tecnologia. Como terceiro prisma, aponta as transações de natureza privada, que podem disciplinar a regra de exceção e escopo da proteção, mediante contraprestação pecuniária (a exemplo dos contratos de transferência de tecnologia, mediante estipulação de *royalties*).

Buscando evidenciar a diferenciação entre o instituto da propriedade corpórea e da Propriedade Intelectual, julgamos importante trazer um comparativo acerca das características e faculdades da propriedade corpórea e da propriedade intelectual (bens intangíveis), a fim de constatar as diferenças e similitudes entre os institutos.

Para tanto, nos valeremos dos ensinamentos de Fabiano Lara, que apontou a necessidade de observação do instituto da propriedade sob duas perspectivas distintas: a *estática* e a *dinâmica*. Contudo, ressalta o próprio autor que o exame da propriedade sob este prisma não significa analisarmos as suas respectivas características, mas, sim, a realização de “estudo de objetos”. (LARA, 2010, p. 37).

Assim, Fabiano Lara assevera que a apreciação pura das características da propriedade se faz de forma estanque no tempo e espaço, desvinculando-a do contexto em que o instituto se insere, avaliando-se os direitos e prerrogativas que compõem a propriedade. De modo inverso, se considerarmos a interação da propriedade no contexto espacial-temporal no qual está inserida (mercado), nos depararemos com a análise da propriedade sob a perspectiva dinâmica. (LARA, 2010, p.38).

De forma tradicional os civilistas debruçam-se na análise da propriedade sob a perspectiva estática, constituindo tal instituto, para Washington de Barros, “a pedra fundamental de todo o direito privado”. (MONTEIRO, 1966, p. 89). Orlando Gomes indica a propriedade como “o mais amplo dos direitos”, apresentando-a como um direito unitário, mas

complexo, na medida em que representa a conjunção de direitos que transparecem as faculdades de uso, gozo, disposição e reivindicação da coisa. (GOMES, 1969, p. 107).

Tais faculdades estão expressas em nosso ordenamento jurídico vigente, no artigo 1.228 do Código Civil: “o proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.”

O direito de *uso* refere-se à destinação do bem, conforme entendimento de que o detenha. Para Monteiro, tal direito “compreende o de exigir da coisa todos os serviços que ela pode prestar, sem alterar-lhe a substância”. (MONTEIRO, 1966, p. 92). Já Silvio Rodrigues indica que “implica a possibilidade de usar a coisa de acordo com a vontade do proprietário e a de excluir estranhos de igual uso”. (RODRIGUES, 2003, p. 77). Inclui dessa forma a consequência excludente do uso da coisa por seu proprietário.

O *gozo* consiste no direito do proprietário de perceber frutos da exploração econômica do bem. Para Barros Monteiro configura o direito de “fazer frutificar a coisa e auferir-lhe os produtos”. (MONTEIRO, 1966, p. 92).

O direito de *dispor* resulta do fato de ter o proprietário o poder de transferir a coisa para domínio de terceiro, ou mesmo de consumi-la. Para Caio Mario, “é a mais viva expressão dominial, pela largueza que espelha” (PEREIRA, 2005, p. 94), configurando-se, para Monteiro, a mais relevante das faculdades da propriedade.

A *reivindicação* consiste na possibilidade de invocação do poder sancionador estatal para comportamentos de terceiros que atentem contra quaisquer dos direitos anteriormente indicados. Para Fabiano Lara, “é porque pode invocar a tutela estatal, excluindo o poder de terceiro, que o proprietário tem poder sobre a coisa”. (LARA, 2010, p. 43). Referido autor indica ainda que, se presentes os direitos acima asseverados, dir-se-á que a propriedade é plena.

Analisadas as faculdades e direitos decorrentes da propriedade, cabe-nos avaliar as características desse instituto, estudo importante para a análise comparativa entre propriedade corpórea e propriedade intelectual que pretendemos realizar. Como características da propriedade, indicam os civilistas ser ela um direito absoluto, exclusivo e perpétuo (PEREIRA, 1956; MONTEIRO, 1966; GOMES, 1969).

Absoluto, como decorrência da faculdade de disposição da coisa, podendo o proprietário dela dispor da forma como melhor entender ou lhe convier, optando por usá-la, aliená-la, abandoná-la ou mesmo destruí-la (MONTEIRO, 1966, p. 90), e oponível *erga omnes*.

Por ser *exclusivo*, é um direito que concede ao proprietário a prerrogativa de exclusão do exercício do direito e ação de terceiros (MONTEIRO, 1966, p. 91). A característica de *perpetuidade* (irrevogabilidade), decorre dos outros dois anteriores. Por ser absoluto e exclusivo, é a propriedade um direito que só pode ser perdido “senão pela vontade do proprietário”, subsistindo até que haja causa legal extintiva, independentemente de seu exercício efetivo. (MONTEIRO, 1966, p. 91), tendo “duração ilimitada” (GOMES, 1969, p. 108).

Contudo, como assevera Fabiano Lara, analisar a propriedade apenas sob a perspectiva acima descrita (estática), definindo-a como um conjunto de direitos que congregam as faculdades de uso, gozo, disposição e reivindicação do objeto, “não guarda relação com o fenômeno social e econômico que se vê na realidade” (LARA, 2010, p. 43). Tal assertiva se faz ainda mais latente quando analisamos a propriedade sob a luz do Direito Econômico, ramo do Direito que prescinde de uma análise da conjuntura espaço-temporal dos fenômenos (mercado), considerando-se o contexto econômico e social das normas, institutos e indivíduos.

É esse o paradigma proposto por Ronald Coase (1960), pressupondo uma abordagem dos bens de produção como direitos e vice-versa. Para o Direito Econômico, a propriedade deve ser entendida como um meio de produção de riquezas, e não um fim em si mesmo. Remonta-se nesta constatação a perspectiva dinâmica de análise da propriedade.

Para Isabel Vaz:

retirar o capital, os bens de produção do estado de ócio (aspecto estático), consiste, pois, em utilizá-los em qualquer empresa proveitosa a si e à comunidade. É dinamizá-los para produzirem novas riquezas, gerando empregos e sustento aos cooperadores da empresa e à comunidade. (VAZ, 1992, p. 155).

Fabiano Lara indica que a propriedade, analisada sob a perspectiva dinâmica, assume uma composição por funções, e não por faculdades (uso, gozo, fruição, reivindicação). Tais funções são: *política*, *econômica* e *social*. A função *política* estabelece um vínculo entre o proprietário e a coisa, e entre a sociedade e a coisa, e por seu intermédio estabelecem-se “as esferas de poderes políticos do indivíduo e da sociedade e relação ao objeto da propriedade” (LARA, 2010, p. 45). A função *econômica* assenta-se no fato de poder o indivíduo apropriar-se dos resultados da exploração econômica do objeto que detém, através da organização econômica do mesmo. Na função *social* reside a interação entre as funções política e

econômica, considerando-se estarem a coisa e o indivíduo inseridos em um contexto social, e não deste apartado, em separado.

Adentrando na análise comparativa entre a propriedade corpórea e a Propriedade Intelectual, após termos elucidado a necessidade de consideração das duas perspectivas acima indicadas, Fabiano Lara aponta que, na perspectiva estática, nota-se alguma incompatibilidade entre os institutos. Tais incompatibilidades podem ser observados nas faculdades de *uso* e *gozo*. Considerando-se que a predeterminação da invenção indicada pelo modelo de registro que será submetido ao INPI, infere-se uma não liberdade para o inventor destinar sua invenção da forma como lhe convier, posto que lhe é exigida a descrição do objeto para enquadramento em modelo legalmente definido. Não podem os direitos de propriedade intelectual se prestarem a outro fim que não o legalmente determinado quando de sua criação.

Diz-se, assim, que o direito de *uso*, como entendido face à propriedade corpórea, não se aplica à propriedade intelectual – faculdade também aqui existe, mas não de forma livre como na propriedade corpórea. Observa que a *exclusividade do direito de gozo* também não existe na propriedade intelectual tal como na corpórea. O que há é “o direito de exploração econômica exclusiva da ideia”, por exemplo: “o inventor de uma máquina tem titularidade do desenho da máquina, e não do que se produz com a máquina”, e “o laboratório farmacêutico tem titularidade da fórmula, mas não dos efeitos da fórmula” (2010, p. 55-56).

Aponta, ainda, Fabiano Lara, como diferenças entre os institutos a ausência das características de *exclusividade* (pelas razões indicadas acima quanto à não exclusividade de gozo – exclusividade apenas quanto à exploração da ideia, afastada a função produtiva), e pelo fato de recair sobre a propriedade intelectual o pressuposto da publicidade – publicação da inovação. Assim, afasta-se o conceito de exclusividade, dando-se lugar à eventual indenização a ser aferida pela utilização indevida do direito por terceiro. Ademais, ausente na Propriedade Intelectual a característica de perpetuidade – há limitação temporal estabelecida por lei para os diversos institutos da Propriedade Intelectual, como veremos adiante. (LARA, 2010, p. 57-58).

Em contrapartida, Fabiano Lara aponta como semelhanças entre os institutos, sob a perspectiva estática, a (i) oponibilidade *erga omnes*; (ii) a disponibilidade do objeto da proteção – possibilidade disposição total ou parcial dos bens imateriais; e (iii) reivindicação – poder de perseguir a coisa nas mãos de quem indevidamente a detenha ou explore.

A seu turno, sob a perspectiva dinâmica, assevera Fabiano Lara haver “poderes de gestão similares ao da propriedade corpórea”. (2010, p. 59). Indica ter a propriedade intelectual,

assim como a propriedade corpórea, as funções *política* – inter-relações entre os diferentes sujeitos de mercado; *econômica* – geração de riqueza e produção de valor, pousada no requisito de aplicação industrial da invenção e; *social* – promoção de desenvolvimento, uma vez que o cerne da propriedade intelectual é o desenvolvimento econômico, tendo como pressuposto impulsionar, viabilizar o desenvolvimento econômico.

Considerando que para a pesquisa aqui proposta analisaremos o instituto da transferência e fornecimento de tecnologia no direito comparado, necessário também se faz, excluindo uma análise aprofundada, tecer observações acerca da tratativa da propriedade intelectual nos Estados Unidos e na União Europeia, haja vista que discorreremos sobre a regulação pátria da Propriedade Industrial no item 2.3.

Nos Estados Unidos da América, sob a prevalência do sistema federalista no qual os estados, de maneira geral, possuem ampla autonomia legislativa, a Propriedade Intelectual é direito iminentemente federal, consagrado a nível constitucional.

Nesse sentido, Miller e Davis indicam que:

*By the time of the Revolution, virtually all of the colonies had granted patents. During the period of the Articles of Confederation, well-established state patent practices developed. Lacking a national procedure, there was, though, a serious problem because of the number of different states in which an inventor had to secure patents to achieve meaningful protection*². (1990, p. 7).

Para Miguel Moura e Silva, os conflitos sobre o tema situam-se de forma geral em torno da aplicação das leis estaduais sobre concorrência desleal (*unfair competition*) – a existência de um sistema federal de proteção de patentes implica a inconstitucionalidade de leis estaduais que concedam patentes semelhantes, ocasionando por vezes uma concorrência desleal (ver caso *Sears Roebuck & Co. v. Stiffel Co.* 1964); e sobre a proteção de segredos comerciais (*trade secret*) – o âmbito de leis estaduais é mais amplo, considerando os menores índices de conflitos quanto a esse tema, as quais se limitam de forma geral a proibir a divulgação não autorizada de segredos industriais.

As *patentes* são tuteladas pelo *Patent Act*, de 1952, codificado no título 35 do *United States Code*. Tal norma contempla também a tratativa dos desenhos industriais (*design patents*).

² Tradução livre: Na época da Revolução, praticamente todas as colônias haviam concedido patentes. Durante o período dos Artigos da Confederação, desenvolveram-se práticas de patentes estaduais bem estabelecidas. Na falta de um procedimento nacional, havia, no entanto, um problema sério por causa do número de estados diferentes em que um inventor tinha que assegurar sua patente para obter proteção eficiente.

Importante destacar que a disciplina das patentes no sistema norte-americano não impõe a exploração da patente pelo seu titular, de forma direta ou mediante concessão de licenças.

Por sua vez, os direitos de autor são disciplinados pelo *Copyright Act*, de 1976, codificado no título 17 do *United States Code*. Os Estados Unidos da América, assim como os países anglo-saxões, adotam o sistema de *copyright* (direito de cópia), com influência utilitarista – o sistema brasileiro espelhou-se no sistema francês, dualístico não-utilitário, que circunscreve os universos morais e patrimoniais da criação à pessoa do criador.

O regime de *copyright* não considera os direitos morais do autor, vez que protege o direito de reproduzir a obra, a criatura (direito de cópia). Não há vinculação do autor à obra, há sim a tutela da criação intelectual, não o seu criador, e surgiu com o estatuto da Rainha Ana (1702-1707), na Inglaterra, através da edição do *Rights of Copy*, que objetivava, à época, proteger os editores de obras literária (MELO, 2013). Em sentido oposto ao regime de unificação vigente para as patentes, desenhos industriais e direitos de autor está o sistema de marcas (*trademarks*). A nível federal as marcas são reguladas pelo *Lanham Act*, de 1945, que enfatiza a *interstate commerce clause*.

Para Milles e Davis. “*for the most part, federal laws do not create new rights nor do they even codify the common law of trademark: instead they merely provide a structure within which the common law of trademark can be enforced at the federal level*”. (MILLES; DAVIS, 1990, p. 149).

Por sua vez, na União Europeia, como indica Miguel Moura e Silva, a estrutura regulatória da propriedade intelectual é “consideravelmente mais complexa” (2003, p. 109). Via de regra, as legislações dos estados-membros prevalecem sobre as regras do Direito Comunitário. Naturalmente, constata-se a não rara existência de conflitos entre as regras comunitárias que estabelecem a liberdade de circulação de mercadorias e serviços (princípio basilar do direito comunitário europeu) e as normas nacionais que concedem direitos exclusivos de Propriedade Intelectual. Tais conflitos, segundo o autor, foram inicialmente solucionados pelo Tribunal de Justiça com a aplicação das regras de concorrência – tendência do sistema comunitário também existente na tutela da transferência de tecnologia, como veremos em item posterior, buscando-se impedir uma repartição geográfica de mercados no território europeu.

Para Silva, o Tribunal desempenha a função de compatibilização entre a proteção conferida pelo ordenamento nacional dos Estados-membros com os objetivos da União Europeia fundamentando-se, precipuamente, em três fórmulas, quais sejam: (i) distinção entre

existência e exercício de direitos de propriedade intelectual; (ii) análise específica objeto do direito e; (iii) análise da função essencial do direito. (SILVA, 2003, p. 110). Tal autor aponta o caso *Magill* como paradigma quanto a possibilidade do Tribunal de Primeira Instância analisar o mérito de proteção concedida pelos Estados-membros da comunidade, invocando a imposição de licença compulsória dos direitos de Propriedade Intelectual quando o seu exercício resultar na exclusão de concorrentes.

No âmbito da União Europeia, o Direito de Autor, inerente aos programas de computador, é tutelado pela Diretiva 91/250/CE, e aspectos relativos ao prazo de proteção ao direito de autor pela Diretiva 93/98/CE. Quanto às marcas e desenhos industriais, é possível constatar um esforço maior no sentido de harmonização de tais direitos, reflexo da criação dos institutos das marcas comunitárias e do desenho industrial comunitário (Regulamento do Conselho 06/2002/CE), bem como as indicações geográficas (Regulamento do Conselho 2100/94). Demais espécies de direitos, mais específicos, também já são comunitariamente regulados, tais como produtos fito farmacêuticos, variedades vegetais e certificados complementares de proteção de medicamentos. (SILVA, 2003, p. 113).

Em que pese observarmos forte tendência na harmonização de disciplina dos direitos de Propriedade Intelectual na União Europeia, ainda prevalece a supremacia dos ordenamentos nacionais dos Estados-membros quanto à disciplina matéria. No ordenamento comunitário, Silva aponta existir uma tendência de prevalência do Direito da Concorrência face aos direitos de Propriedade Intelectual na existência de eventuais conflitos (situação inversa à observada no ordenamento estadunidense). Tal cenário funda-se no fato de que o objetivo maior da comunidade é a integração econômica entre os Estados-membros, situação que se sobrepõe aos direitos de Propriedade Intelectual nas hipóteses em que estes possam vir a impactar negativamente o livre comércio entre os Estados. (SILVA, 2003, p. 114).

Pelo exposto, observa-se então o surgimento do que Silva (2003) aponta como uma *dicotomia* entre os direitos da Propriedade Intelectual – preocupação centrada na defesa dos direitos dos criadores e do direito da concorrência – capaz de introduzir ajustes que permitam salvaguardar um ambiente concorrencialmente favorável e, em última análise, os direitos dos consumidores. Referido autor segrega esta dicotomia em dois campos distintos: (i) os criadores, que buscam o exercício da exclusividade dos direitos da Propriedade Intelectual como necessários à recuperação dos custos com pesquisa e desenvolvimento e elemento fomentador da inovação e desenvolvimento econômico e; (ii) os concorrentes (imitadores), que buscam

manter livre o acesso às principais inovações do setor em que atuam, valendo-se para tanto, de forma geral, da invocação das regras de concorrência.

2.1. A PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Como o objeto proposto para a presente pesquisa recai sobre os direitos de Propriedade Industrial, após termos trazido os fundamentos do gênero Propriedade Intelectual, a partir deste momento trataremos o instituto sob o enfoque desta espécie, adotando inclusive tal nomenclatura para referência ao mesmo.

A CUP define Propriedade Industrial como o conjunto de direitos que compreendem as patentes de invenção, de modelo de utilidade, os desenhos industriais, as marcas de fábrica e comércio, as marcas de serviço, o nome comercial e as indicações de proveniência ou denominações de origem, bem como a repressão a concorrência desleal. Para Gama Cerqueira (1982), referido instrumento assevera o dever de compreendermos a Propriedade Industrial no mais amplo sentido, não restringindo sua aplicação à indústria e ao comércio, mas, igualmente, às indústrias agrícolas e extrativistas. (CERQUEIRA, 1982, p. 55).

Leandro de Aquino (2017) aponta que a legislação pátria (Lei n. 9.279/96) determinou a consideração dos bens inerentes a propriedade industrial como móveis, e, portanto, um direito real, na medida em que a aquisição da propriedade ocorre somente após cumpridos os requisitos e as exigências previstas na lei. Para referido autor, a Propriedade Industrial é o ramo dos direitos sobre bens imateriais que guardam relação com as atividades econômicas, na medida em que transparecem privilégios temporários a inventos industriais, balizados pelo interesse social e o desenvolvimento econômico e tecnológico, conforme disposição do Art. 5º, XXIX, da CR/88. Logo, “os bens jurídicos protegidos pela LPR possuem natureza patrimonial, de caráter real móvel, constituindo uma propriedade temporária e resolúvel, que tem por objeto um bem imaterial” (AQUINO, 2017, p. 18).

Para o presente estudo, importante é o enfoque do instituto pelo viés do seu fundamento econômico, que para Paulo Brancher é o que possibilita a maximização do bem-estar pela sociedade, sob o prisma da teoria utilitarista. Para tal autor, o outro fundamento dos “ativos intelectuais” seria o *jurídico* – servível a conferir segurança nas transações comerciais de bens desta natureza, permitindo assim o desenvolvimento econômico, conferindo eficiência aos

mercados. (BRANCHER, 2010, pp. 48-49). Para referido autor, o aspecto econômico é o cerne dos direitos de propriedade industrial, pois, é ele quem melhor explica “o mecanismo social criado para incentivar inovações tecnológicas e viabilizar, no pensamento de Schumpeter, o desenvolvimento do processo de destruição criativa, tão essencial para o desenvolvimento econômico de um Estado”. (BRANCHER, 2010, p. 49).

Sob o pressuposto de que o Direito de Propriedade Industrial é um direito exclusivista, Schroeder (2008) aponta que tal característica resulta da junção de três elementos constitutivos, quais sejam, a *posse*, a *fruição* e a *disponibilidade*. Assevera que a *posse* não pode ser compreendida como na propriedade corpórea, e indica que, para o Direito de Propriedade Industrial, é este identificável através dos títulos públicos emitidos pelos Estados – no Brasil, pelos certificados conferidos pelo INPI, indicando a espécie do direito, sua natureza e característica, titularidade e vigência.

Quanto à *fruição*, indica que o Direito de Propriedade Industrial permite a sua exploração e aproveitamento material e econômico, carregando um valor intrínseco – utilização pelo próprio criador no processo industrial e, outro, extrínseco – percepção de frutos em transações com terceiros. Como *disponibilidade*, indica ser a forma que permite a alocação do bem imaterial em consonância com a vontade do titular, afastando a eternização do aspecto patrimonial do direito junto ao inventor, através do licenciamento de tecnologias, permitindo também desta forma a disseminação das inovações. Com efeito, o Direito de Propriedade Industrial impede que quem não detenha a sua titularidade possua, usufrua, transacione (perceba frutos) a criação legalmente protegida.

Na linha do já dito acima sobre o questionamento acerca dos limites de exercício de tais direitos, Paulo Brancher aponta que a decorrência natural da exclusividade dos direitos de propriedade industrial, é encontrar o limite desta restrição da liberdade de terceiros inerentes a tais direitos, surgindo assim o seguinte questionamento: “excluir o que, de quem, por quanto tempo?” (BRANCHER, 2010, p. 51).

O autor aponta que cada um dos itens constantes desta questão – *objeto*, *oponibilidade* e *duração* – refletirão os limites dos direitos de Propriedade Industrial. Indica como fatores para tal delimitação a *natureza* da obra intelectual – patente, marca, desenho industrial, direito autoral; a *territorialidade* – abrangência nacional ou internacional do direito, dependente da ratificação de tratados internacionais sobre o tema e; *existência de transações* entre as partes acerca de tais direitos. (BRANCHER, 2010, p. 51).

Em compromisso com a lisura acadêmica, somos impelidos a trazer apontamentos teóricos contrários (ou ao menos muito questionadores) da natureza de exclusionista de tais direitos.

Nesse sentido, destacamos Arnold Plant (1934), que há cerca de 09 décadas já defendia ser a Propriedade Intelectual potencial prejudicial em termos sociais, vez que impõe o “emparcelamento de ideais”:

It is peculiarity of property rights in patents (and copyrights) that they do not arise out of the scarcity of the objects which become appropriated. They are not a consequence of scarcity. They are the deliberate creation of statute law; and whereas in general the institution of private property makes for the preservation of scarce goods, tending to lead us to 'make the most of them', property rights in patents and copyright make possible the creation of a scarcity of the products appropriated which could not otherwise be maintained.³ (PLANT, 1934, p. 31).

Tal tese possui aspectos concorrenciais que devem ser destacados, na medida em que, da forma como a Propriedade Industrial é atualmente tutelada e posta na maioria dos ordenamentos jurídicos, possibilita o surgimento do fenômeno de “patentes dependentes”, considerando-se que se determinada invenção tem por base outra invenção patenteada, a sua exploração depende da obtenção de licença por parte do primeiro inventor para possibilitar assim o surgimento das demais.

Entretanto, Silva (2003) indica que há duas razões principais que nos possibilitam concluir não ser a Propriedade Intelectual socialmente prejudicial. A primeira diz respeito ao fato de que os sistemas de proteção usualmente vigentes procuram filtrar “senão as inovações que seriam desenvolvidas na ausência deste sistema, pelo menos daquelas que, à partida, são mais imediatamente acessíveis”. (SILVA, 2003, p. 59). Exemplifica seu raciocínio com o requisito da atividade inventiva, inerente às patentes. Indica como segundo motivo o fato da necessidade de consideração da questão de incentivos *ex ante* – a escassez que motiva os direitos de Propriedade Intelectual não é preponderantemente o de ideias, mas sim de recursos necessários à investigação e desenvolvimentos destas ideias. (SILVA, 2003, p. 59).

³ Tradução livre: É peculiarmente ok que os direitos de patentes (e direitos autorais) não surjam da escassez dos objetos que se tornem apropriáveis. Eles não são uma consequência da escassez. Eles são a criação deliberada da lei estatutária; e enquanto em geral a instituição da propriedade privada contribui para a preservação de bens escassos, tendendo a nos levar a 'aproveitá-los', tais direitos possibilitam a criação de uma escassez dos produtos apropriados que não poderiam caso contrário ser mantido.

Ponto nevrálgico dos direitos da Propriedade Industrial são os pressupostos para a sua concessão (patentes, marcas, desenhos industriais e indicações geográficas). Jessica Silbey aponta que em geral os Estados adotam os requisitos da novidade, não-obviedade e utilidade – no Brasil, o Art. 8º da Lei 9.279/96 aponta os requisitos da novidade, atividade inventiva (não-obviedade) e aplicação industrial (utilidade) para as patentes.

Para o jurista argentino Damaso Pardo (1992), novidade reflete a ideia de ineditismo, desconhecido do público – só passa a ser do conhecimento humano a partir da sua publicação.

Para Fábio Ulhoa Coelho:

não basta a originalidade da criação, elemento de natureza subjetiva. É necessário que a criação seja nova, vale dizer, desconhecida pela comunidade científica, técnica ou industrial. Ou para fazer uso de termos legais, é necessário que a criação não esteja compreendida pelo *estado da técnica*. (Apud DEL NERO, 1998, p. 92).

É talvez o estado da técnica o elemento nuclear das patentes, em especial. Tinoco Soares (1997) define estado da técnica (*state of art*), intrínseco ao conceito de *novidade*, como “tudo”, vez que muitas coisas são facilmente encontráveis e podem denunciar a novidade de uma invenção, conferindo assim o sentido de novidade absoluta inerente à uma invenção.

Nossa legislação vigente tratou de conceituar o estado de técnica, e assim o fez no parágrafo primeiro Art. 11 da Lei 92.79/96: “O estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior [...]”.

Jessica Silbey (2008) assevera que o estabelecimento do critério da *não-obviedade* para a concessão de uma patente transparece o benefício social almejado pelo Estado na tutela destes direitos, representado ao menos um avanço mínimo em relação a tudo que já é conhecido ou foi produzido, possibilitando assim o desenvolvimento econômico. De forma contrária, prestaria a patente somente à pura exclusão de potenciais concorrentes, elevando-se os custos de licenciamento de pesquisa, sem acarretar benefício algum para a sociedade.

Como *utilidade*, Paulo Brancher considera “o resultado natural do produto ou processo criado, a ponto de servir no processo industrial”, representado o que determina o princípio básico de qualquer invenção, qual seja o “*princípio da repetição*, que pode se dar em escala industrial”. (BRANCHER, 2010, p. 53).

Feitas as devidas e julgadas suficientes considerações acerca do conceito, fundamentos e características da Propriedade Intelectual (como gênero) e da Propriedade Industrial (ponto de foco da presente pesquisa), passaremos a abordar o mais relevante tratado e norma internacional acerca deste instituto.

2.2 O ACORDO TRIPS E SEUS OBJETIVOS

Assumindo a premissa de a Propriedade Industrial ser instituto que, conclusivamente, não pode ser visto somente sob a ótica interna, em virtude da impossibilidade de dissociá-lo da prática comercial internacional, cabe-nos então analisar sua tratativa internacional.

A década de 90 é tida como um marco no fortalecimento da globalização mundial. Tal fato pode ser imputado à criação da Organização Mundial do Comércio – OMC – no ano de 1994, em que se deu a conclusão das negociações da Rodada do Uruguai. A partir de então, constata-se o aumento da integração econômica, social, cultural e política entre os países signatários, dentre eles, o Brasil.

Dentre os acordos assinados nesta Rodada, importa-nos destacar, para o estudo aqui proposto, o denominado *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights – TRIPs* (Acordo Relativo aos Aspectos da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio). Tal acordo pode ser considerado como um mecanismo que visa à globalização da Propriedade Industrial, vez que todos os países signatários se comprometeram, paulatinamente, a promover adequações necessárias à harmonização de suas respectivas leis nacionais com as diretrizes e finalidades do acordo. (CARVALHO, 2014, p. 38).

A busca pela internacionalização de mecanismos que proporcionassem proteção aos direitos relativos à Propriedade Intelectual remonta ao século XIX, buscando-se algum tipo de regulação do comércio transfronteiriço de tecnologia, pelos países desenvolvidos. O primeiro acordo que objetivou o direito de exploração de direitos de Propriedade Industrial foi assinado em Paris no ano de 1883, contendo a dupla finalidade de proteção aos inventores e estabelecimento de regras mínimas, para a criação de sistemas nacionais de proteção de tais direitos dos países signatários. (BRANCHER, 2010, p. 200).

Para Susan Sell (1989, p. 408), tal acordo, que restou denominado Convenção da União de Paris (CUP), foi desenvolvido como resposta ao aumento do fluxo do comércio

internacional, principalmente de tecnologia. Tal fato aflorou problemas práticos que ensejaram mínima harmonização das legislações nacionais. Transcorridos três anos, em 1886, foi celebrada a Convenção de Berna, instituída com o objetivo de tutelar os direitos relativos às obras artísticas e literárias. As versões atuais de ambos os instrumentos datam de 1999⁴. Foram esses instrumentos que tutelaram a propriedade intelectual internacionalmente, até a assinatura do TRIPs, celebrado no âmbito da OMC.

Tais Convenções foram estratégicas para os países desenvolvidos, uma vez que possibilitaram a imposição do nível de proteção desejada aos seus direitos de propriedade industrial aos países menos desenvolvidos, que ao aderirem a tais instrumentos se comprometeram a observar condições mínimas de proteção em seus respectivos ordenamentos.

Contudo, embora tenham sido objeto de adequações ao longo do séc. XX, não atingiram o nível de serem considerados mecanismos eficientes para solucionar a situação de ausência de ordenamentos voltados à proteção específica dos direitos de Propriedade Industrial e de autor no âmbito interno dos signatários. Persistia assim o conflito entre os países desenvolvidos e os menos desenvolvidos, o que servia como impeditivo para a efetiva relação comercial entre estes. (BRANCHER, 2010, p. 201).

O Acordo TRIPs é dividido em 07 partes, sendo que a segunda e a terceira são subdivididas em seções, conforme demonstrado e exposto abaixo.

Figura 1: Estrutura Formal do Acordo TRIPs

TRIPs - ESTRUTURA FORMAL	
PARTE	DISPOSIÇÃO
1	disposições gerais e princípios básicos regentes do Acordo - tratamento nacional - tratamento da nação mais favorecida
2	padrões relativos à existência, abrangência e exercício de direitos de propriedade intelectual - seção 01 - direitos de autor e conexos - seção 02 - marcas - seção 03 - indicações geográficas - seção 04 - desenhos industriais - seção 05 - patentes - seção 06 - topografias de circuitos integrados - seção 07 - proteção de informação confidencial - seção 08 - controle de práticas de concorrência desleal em contrato de licença

⁴ Disponíveis em: https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=9717, Acesso em 19 de abr. de 2022

3	aplicação de normas de proteção dos direitos de propriedade intelectual - seção 01 - obrigações gerais dos Membros - seção 02 - procedimentos e remédios civis e administrativos a serem utilizados pelos Membros na defesa de seus respectivos direitos - seção 03 - institui e disciplina o regime de medidas cautelares a serem eventualmente adotadas pelos Membros - seção 04 - estabelece o regime de exigências especiais relativas a medidas de fronteira - seção 05 - procedimento penais
4	modalidade de aquisição e manutenção de direitos de propriedade intelectual e procedimentos inter-partes conexos
5	estabelece procedimentos de prevenção e solução de controvérsias entre os Membros - obrigatoriedade de publicação de leis, regulamentos e decisões administrativas finais de aplicação geral - princípio da transparência
6	disposições transitórias do Acordo - concessão de um prazo adicional de carência de 10 anos
7	disposições institucionais e finais do Acordo - disciplina a cooperação internacional acordada entre os signatários acerca do objeto - criação do Conselho TRIPS

Fonte: elaboração própria.

A *primeira* parte estabelece as disposições gerais e princípios básicos regentes do Acordo, importando-nos destacar a inserção dos princípios básicos do GATT/OMC, quais sejam: do *tratamento nacional* (artigo 3) – “cada Membro concederá aos nacionais aos nacionais dos demais Membros tratamento não menos favorável que o outorgado a seus próprios nacionais com relação à proteção da propriedade intelectual [...]” e; *tratamento da nação mais favorecida* (artigo 4), que estabelece que “toda vantagem, favorecimento, privilégio ou imunidade que um Membro conceda aos nacionais de qualquer outro país será outorgada imediata e incondicionalmente aos nacionais de todos os demais membros”. Ainda nessa parte, importante destacar o estabelecimento dos objetivos do Acordo, dispostos no artigo 7, quais sejam:

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.

A *segunda* parte trata dos padrões relativos à existência, abrangência e exercício de direitos de propriedade intelectual. Ela contém a disciplina geral dos institutos de Propriedade Intelectual internacionalmente existentes, assim dispostos: a Seção 01 incumbe-se de tutelar o direito do autor e direitos conexos; a Seção 02 trata das marcas; na Seção 03 estão previstas as indicações geográficas; a Seção 04, os desenhos industriais; a Seção 05, as patentes; a Seção 06 regula as topografias de circuitos integrados; a Seção 07 disciplina a proteção de informação

confidencial e a Seção 08 dispõe acerca do controle de práticas de concorrência desleal em contrato de licença.

A *terceira* parte do TRIPs dispõe acerca da aplicação de normas de proteção dos direitos de Propriedade Intelectual, agrupando-as em cinco seções distintas: a Seção 1 trata das obrigações gerais dos Membros; a Seção 2 elenca os procedimentos e remédios civis e administrativos a serem utilizados pelos Membros na defesa de seus respectivos direitos; a Seção 3 institui e disciplina o regime de medidas cautelares a serem eventualmente adotadas pelos Membros; a Seção 4 estabelece o regime de exigências especiais relativas a medidas de fronteira e; a Seção 5 prevê os procedimento penais.

A *quarta* parte estabelece a modalidade de aquisição e manutenção de direitos de propriedade intelectual e procedimentos inter-partes conexos, autorizando aos Membros exigirem o cumprimento de procedimentos e formalidades razoáveis como condicionantes à aquisição e manutenção das espécies de direitos de propriedade intelectual dispostos nas Seções 01 a 06 da parte II do Tratado.

A *quinta* parte do TRIPs estabelece procedimentos de prevenção e solução de controvérsias entre os Membros, pautados na obrigatoriedade de publicação de leis, regulamentos e decisões administrativas finais de aplicação geral, pelos respectivos Estados Membros, asseverando desta forma o princípio da transparência.

A *sexta* parte contém as disposições transitórias do Acordo, importando-nos, para o presente estudo, as contidas no artigo 66, voltado aos países Membros com menor desenvolvimento relativo.

Assim, ciente da diferença tecnológica e econômica entre os seus signatários, foi concedido um prazo adicional de carência de 10 anos (ponto que ao nosso ver foi muito bem utilizado pela China para trilhar a sua trajetória tecnológica, na medida em que entrou na OMC em 2000 e promulgou sua nova lei de patentes – harmonizada com as normas internacionais – em 2009), contados do prazo de carência geral de 01 ano da entrada em vigor do Acordo constitutivo concedida a todos os signatários, para o cumprimento de suas disposições pelos países menos desenvolvidos, exceto quanto às obrigações elencadas nos artigos 3 (princípio do tratamento nacional), 4 (princípio do tratamento da nação mais favorecida) e 5 (disposição acerca de acordos multilaterais sobre obtenção ou manutenção da proteção – exceção à observância dos princípios anteriormente mencionados, em procedimento previstos em acordo multilaterais concluídos sob a égide da Organização Mundial da Propriedade Intelectual).

Ademais, o artigo 66 dedica a integralidade do seu inciso II para tratar da transferência de tecnologia no âmbito do TRIPs, dispondo que:

Artigo 66, 2. Os países Membros desenvolvidos concederão incentivos a empresas e instituições de seus territórios com o objetivo de promover e estimular a transferência de tecnologia aos países Membros de menor desenvolvimento relativo, a fim de habilitá-los a estabelecer uma base tecnológica sólida e viável.

Por fim, a *sétima* parte elenca as disposições institucionais e finais do Acordo, disciplinando a cooperação internacional acordada entre os signatários acerca do objeto, bem como instituindo a criação de um Conselho destinado à supervisão a aplicação do Acordo, denominado Conselho TRIPs.

2.3 A PROPRIEDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

No que tange à legislação pátria acerca da matéria, importante traçarmos breve histórico dos institutos legais que visaram a disciplina da Propriedade Intelectual em nosso ordenamento.

O primeiro ato concessivo de privilégio temporário data do ano de 1809, quando o Príncipe Regente promulgou Alvará que previa o privilégio aos introdutores de alguma nova máquina e invenção nas artes. Para Tinoco Soares, consistiu o ato no primeiro passo para a proteção de privilégio de invenção na história de nosso país, em que pese não ter se ocupado de estabelecer os requisitos necessários para tanto, limitando-se a indicar a duração do privilégio pelo prazo de quatorze anos, ao fim do qual seria a invenção publicada com a finalidade de gozo pela sociedade (SOARES, 1981).

A primeira lei específica acerca do tema foi promulgada em 1830 (Lei de 28 de agosto de 1830), por Dom Pedro I, instrumento que também visava a proteger o descobridor ou inventor com a exploração exclusiva da invenção. A inovação trazida por esse diploma recaiu sobre o fato de que se tornou possível a concessão de patente de melhoramento, cujo objeto consistia na melhora de descoberta ou invenção.

A proteção a sinais distintivos de produtos de fabricantes e comerciantes surgiu em nosso ordenamento através do Decreto n. 2862 de 1875, que serviu à disciplina da proteção das marcas de indústria e de comércio. Dois anos depois, foi promulgado o Decreto n. 3346 de

1887, que estabeleceu as regras básicas para o registro de marcas de fábrica e de comércio, e previu penalidades para terceiros que utilizassem e reproduzissem indevidamente tais sinais.

A congregação da proteção dos institutos de propriedade industrial até então tutelados em nosso ordenamento se deu através do Decreto n. 16264 de 1923, oportunidade em que foi também criada a Diretoria Geral da Propriedade Industrial. O reconhecimento do Desenho Industrial como modalidade de direito de Propriedade Industrial ocorreu em 1934, através do Decreto n. 24507 de 1934.

A compilação da proteção às diversas modalidades dos direitos de Propriedade Intelectual em único diploma legal deu-se com o advento do Decreto-Lei n. 7903 de 1945, o qual, além de revogar todos os decretos referenciados acima, cada qual destinado à proteção de uma modalidade de direito, estabeleceu o privilégio a: (i) invenções, (ii) modelos de utilidade, (iii) desenhos ou modelos industriais, (iv) marcas de indústria e comércio, (v) variedades de novas plantas, (vi) nomes comerciais, (vii) títulos de estabelecimentos, (viii) insígnias comerciais ou profissionais e, (ix) expressões e sinais de propaganda, bem como estabeleceu a repressão à concorrência desleal, através da utilização indevida desses direitos por terceiros não autorizados pelos respectivos titulares.

No ano seguinte à criação do INPI, foi promulgada a Lei n. 5.772/71, que instituiu o Código da Propriedade Industrial em nosso ordenamento, instrumento que foi subdividido em 04 títulos (I – dos privilégios – invenções, modelos de utilidade e desenhos industriais); II – das marcas de indústria, de comércio e de serviço e das expressões ou sinais de propaganda; III – dos técnicos credenciados e; IV – disposições gerais), cada qual dividido em capítulos. Esse instrumento vigorou até 1996, quando foi substituído pela Lei de Propriedade Industrial – LPI.

Em sede Constitucional, a proteção aos direitos de Propriedade Intelectual se fez presente quase que na totalidade de nossas Cartas Magnas, consistindo nas variações quanto a forma e a abordagem atribuída a tais direitos, como, por exemplo, a relativização dos direitos de propriedade intelectual e a possibilidade de apropriação pública das descobertas em alguns deles (LARA, 2010).

A primeira Constituição, ainda Imperial, no ano de 1824, já elevou a propriedade de inventos ao patamar de garantia fundamental, como exposto no art. 179, inciso XXVI, do referido diploma:

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 Império, pela maneira seguinte.

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

Para Fabiano Lara, a Constituição de 1824 não atribuiu absolutismo e amplitude a tal proteção, na medida em que ressalvou, “expressamente, a possibilidade de apropriação pública das descobertas e produções” (LARA, 2010, p. 7) “que hajam de sofrer pela vulgarização”.

Na Constituição Republicana de 1891 foi expressamente inserida a proteção, além de inventos industriais, aos autores de obras literárias e artísticas e à propriedade de marcas de fábrica (Art. 72, parágrafos 25, 26 e 27).

No que tange à possibilidade de vulgarização fundada no interesse comum, a possibilidade foi repetida. Merece destaque apenas a forma prevista para que o Estado indenizasse o inventor em tal hipótese, uma vez que no texto de 1824 foi estabelecido o ressarcimento do prejuízo sofrido pelo inventor, ao passo de que na norma Republicana (1891), restou definido o estabelecimento de prêmio razoável.

É neste ordenamento que surge, constitucionalmente, o primeiro tratamento de desenvolvimento científico, nos termos do Art. 35, § 2º:

Art. 35. Incumbe, outrossim, ao Congresso, mas não privativamente:

§2º animar no País o desenvolvimento das letras, artes e ciências, bem como a imigração, a agricultura, a indústria e o comércio, sem privilégios que tolham a ação dos Governos locais.

O Diploma de 1934 ratificou a natureza de garantia fundamental dos direitos de Propriedade Intelectual, no Art. 113, incisos 18, 19 e 20. Nessa oportunidade já constou como dever dos entes federados a obrigação de “favorecer e animar o desenvolvimento das ciências” (Art. 148), e ainda repetiu a possibilidade de apropriação pública das inovações científicas, mediante reparação ao inventor.

A Constituição de 1937 não dispensou tratamento específico aos direitos de Propriedade Intelectual, como o fizeram os diplomas anteriores, limitando-se a determinar que o tema seria tutelado através de Lei Federal (Art. 16, inciso XXI). No que se refere ao desenvolvimento econômico, inovou no que se refere aos fundamentos da riqueza e da prosperidade nacional, basilando-os na iniciativa individual e no poder de criação, organização e invenção dos

cidadãos. Cuidou de limitar a iniciativa individual aos limites do bem público, e regulou e intervenção do Estado no domínio econômico (art. 135).

No texto da Constituição de 1946 os direitos de propriedade intelectual ressurgem como garantia fundamental dos cidadãos, (Art. 141, parágrafos §§ 17, 18 e 19), preservando também a possibilidade de apropriação pública dos mesmos. A inovação introduzida por tal diploma ficou a cargo da inserção do dever do Estado em criar institutos de pesquisas, preferencialmente em institutos de ensino superior (Art. 174, parágrafo único). Nos dizeres de Fabiano Lara, tal fato “evidenciou a preocupação do Estado como fomentador deste núcleo de promoção do desenvolvimento”. (LARA, 2010, p. 11).

A Constituição de 1967, ao estabelecer a Ordem Econômica, indicou o desenvolvimento econômico como princípio basilar:

Art. 157. A ordem econômica tem por fim realizar a justiça social, com base nos seguintes princípios:

V – desenvolvimento econômico.

Estabeleceu-se assim o dever estatal de incentivar a pesquisa científica e tecnológica, expressamente disposto no Art. 171, parágrafo único. Para Fabiano Lara, tal fato constituiu “óbvio reconhecimento da influência da inovação tecnológica no desenvolvimento” (LARA, 2010, p. 11). No mesmo diploma, o Art. 150, §§ 24 e 25, estabeleceu o Direito de Propriedade Intelectual como garantia fundamental. Novidade acerca do tema recai sob o fato de que não mais ser ressalvada, de forma expressa, a possibilidade de apropriação de tais direitos pelo Estado. Com efeito, Fabiano Lara indica a conclusão de que, nesse sentido, foi conferido caráter absoluto a tais direitos (LARA, 2010).

No mesmo diapasão, a Carta Magna vigente (CR/88) mantém o *status* de garantia fundamental dos direitos de Propriedade Intelectual, nos termos do Art. 5º, inciso XXIX. Também estabelece a relativização de tais direitos, na medida em que os condiciona ao “interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país”. A garantia do desenvolvimento nacional foi estabelecida como objetivo fundamental da República brasileira (art. 3º, inciso II).

Corroborando a relevância ao tema de pesquisa e desenvolvimento na Constituição de 88, dedicou-se capítulo especial ao mesmo – Capítulo IV, Título VII (da ordem social). Ademais, no Art. 218, § 1º, determinou a Constituição da República que à pesquisa científica

básica seja dispensado tratamento prioritário, “tendo em vista o bem público e o progresso da ciência”, indicando como função estatal a promoção e o incentivo ao desenvolvimento tecnológico.

Para Fabiano Lara, o ordenamento magno vigente “estatui os fundamentos institucionais de uma política econômica de desenvolvimento tecnológico, dentre os quais se identifica o instituto da propriedade intelectual”. (LARA, 2010, p. 13).

Atualmente, ao lado das disposições da Constituição da República de 1988 acerca da garantia e proteção da Propriedade Intelectual, estão vigentes, em sede infraconstitucional, os respectivos diplomas legais: Lei n. 9.279/96 – Lei da Propriedade Industrial; Lei n. 9.610/98 – Direitos autorais e, ainda, leis que tutelam bens específicos afetos à propriedade intelectual, em função da especificidade dos objetos tratados – em que pese não abordarem de forma diversa as regras de políticas econômicas de desenvolvimento, tais como a Lei n. 9.456/97 – Lei de proteção a cultivares; Lei n. 9.609/98, que dispõe sobre os direitos autorais dos programas de computador e; Lei n. 11.484/07, que tutela os direitos inerentes às topografias de circuitos integrados.

Para fins da presente pesquisa, das legislações acima indicadas, nos importará a análise da Lei 9.279/96, especificamente no que tange ao registro e averbação dos contratos de transferência de tecnologia e seus efeitos e, não obstante, os ditames constitucionais acerca da ordem econômica instituída em 1988.

Em nosso ordenamento, a Propriedade Industrial é regulada pela Lei 9.279/96, que tutela as patentes de invenção e modelo de utilidade, o desenho industrial, a marca, as indicações geográficas e a repressão à concorrência desleal. O Art. 2º da referida norma dispõe que:

Art. 2º. A proteção dos direitos relativos à propriedade industrial, considerado o seu interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País, efetua-se mediante: concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade; concessão de registro de desenho industrial; concessão de registro de marca; repressão às falsas indicações geográficas; e repressão à concorrência desleal.

Referida Lei disciplina a Propriedade Industrial em nosso ordenamento pátrio em 08 títulos, cabendo aos quatro primeiros a tutela das patentes – Título I, os desenhos industriais – Título II, as marcas – Título III e as indicações geográficas – Título IV. Aos demais coube a disciplina dos crimes contra a propriedade industrial – Título V, da transferência de tecnologia

e da franquia – Título VI, as disposições gerais – Título VII e as disposições transitórias e finais – Título VIII.

Fabiano Lara afasta a proteção incondicional e absoluta aos direitos de propriedade industrial, apontando a ressalva expressa contida no dispositivo acima indicado, que estabelece o dever normativo de proteção do “interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País”, exteriorizando seu entendimento de ser a propriedade industrial “instituto de política econômica e de desenvolvimento”. (LARA, 2010, p. 17).

Sem termos a pretensão de esgotar o tema, julgamos fundamental apontar breves considerações acerca da forma adotada pelo nosso legislador para a tutela dos direitos de propriedade industrial em nosso ordenamento. Como dito, tais direitos subdividem-se em (i) patentes de invenção e modelo de utilidade; (ii) desenhos industriais; (iii) marcas e (iv) repressão às falsas indicações geográficas.

Quanto às patentes, subdividem-se em patentes de invenção e modelos de utilidade. Possuem prazos de vigência distintos, sendo que para as patentes de invenção a lei confere proteção por 20 anos (contados do depósito) para as invenções e 15 anos (contados do depósito) para os modelos de utilidade. Até a decisão do Supremo Tribunal Federal no bojo da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 5529, era legalmente previsto e garantido, considerando o prazo (longuíssimo – cerca de 8 a 11 anos) de análise meritória para a concessão dos registros definitivos, o prazo mínimo de proteção de 10 anos (contados da data da concessão) para as invenções e 07 anos (contados da data da concessão) para os modelos de utilidade. Em 12 de maio de 2021 – data de julgamento, restou decidido pela Suprema Corte a inconstitucionalidade do parágrafo único do Art. 40 da Lei 9.279/96 – LPI.

Para Fabiano Lara, patente “não é em si o direito de propriedade” (LARA, 2010, p. 19), consistindo em ato estatal que visa garantir a proteção da propriedade. Corroborando o entendimento de não ser a patente propriedade *in natura*, Denis Barbosa constata ser “um direito, conferido pelo Estado, que dá ao seu titular a exclusividade da exploração de uma tecnologia”. (BARBOSA, 1998, p. 128).

Ponto fundamental à patente de invenção é o estado de técnica, que compreende as informações públicas, para as quais inexistiram o “esforço inventivo, a inovação ou a novidade” (LARA, 2010, p. 20). É constituído do elemento fundamental da *anterioridade*. Nesse ponto, importante apresentarmos a diferença apontada por Fabiano Lara (2010, p. 20) quanto à sua disciplina nos países signatários da CUP e nos Estados Unidos. Naqueles, o ponto de partida

para proteção considerado é a data do depósito (*first to file*) do pedido de patente, enquanto que neste é considerada a data da invenção (*first to use*), desde quando é conferida a proteção legal. Referido autor atribui ao instituto da anterioridade as características de ser *suficiente* – passível de produção por um homem de ofício após a publicidade dos dados técnicos; *total* – descrição do invento em sua completude e; *pública* – o segredo não assegura a avocação da anterioridade por um inventor.

A seu turno, consiste a patente de *modelo de utilidade* em uma melhoria funcional na utilização ou no fabrico de um produto, recaindo sobre esta modalidade os requisitos legais da atividade inventiva (nos moldes exigidos para a patente de invenção), nova forma ou disposição, a existência de melhoria funcional e a possibilidade de aplicação industrial do objeto da patente.

O desenho industrial possui como objeto de proteção a obra de arte aplicada a um produto, capaz de ser explorada industrialmente. Recai sobre as partes externas, “a forma plástica ornamental de um objeto” (Art. 95, da Lei n. 9.279/96), que proporcione em um aspecto visual novo e original. Tem como requisitos a novidade e a originalidade, aplicando-se também a esse instituto a figura da não proteção se presente no invento o estado da técnica.

Importante frisar que o requisito da originalidade, tal como disposta no Art. 97 da Lei n. 9.279/96, pode decorrer da mera combinação de elementos já conhecidos, se tal combinação resultar em um aspecto visual novo e original. O registro de desenho industrial vige por 10 anos, passível de prorrogação por três períodos sucessivos de 05 anos. No que se refere ao desenho industrial, é fundamental pontuarmos o ponto indicado por Fabiano Lara que vem a ser a principal crítica quanto a este instituto, que é o fato de que o deferimento do pedido de registro desta modalidade de propriedade industrial prescinde de qualquer análise técnica e meritória por examinadores do INPI, sendo a sua concessão automática, efetivada com a publicação do pedido, sistema este totalmente inverso ao aplicado na concessão de patentes. (AQUINO, 2017, p. 267).

As marcas consistem em sinais distintivos visualmente perceptíveis (Art. 122, da Lei n. 9.279/96). São divididas em marcas de serviços e de produtos, as quais devem ser distintivas, verdadeiras e relativamente novas. Para Fabiano Lara, as marcas são símbolos voltados a um fim específico, qual seja o de proteger o significado da marca, tendo como objeto a “relação significante-significado” (LARA, 2010, p. 27). Não há razão de existência a marca em si, ela existe para vincular o significado de um serviço ou produto, capaz de identificá-los e distingui-

los no mercado. Sua propriedade é assegurada pelo registro, utilizando o mesmo critério de anterioridade, para fins de eventual necessidade de comprovação, aplicado aos demais direitos de Propriedade Industrial aqui mencionados. A vigência de um registro de marca é de 10 anos, podendo ser indefinidamente prorrogado por períodos sucessivos, mediante solicitação do seu titular. No regime de tutela das marcas, a legislação pátria incorporou a teoria do *fair use*, vez que o Art. 132 da Lei n. 9.279/96 dispõe que o titular da marca não pode impedir que comerciantes ou distribuidores utilizem sobre o produto as marcas e sinais que lhe são próprios, no desempenho de suas respectivas atividades econômicas e publicidade de seus produtos. (AQUINO, 2017).

Exaurindo as quatro modalidades de proteção de direitos de propriedade industrial em nosso ordenamento vigente, consiste a indicação geográfica na *denominação de procedência* – nome geográfico do país, cidade, região ou localidade que tenha se tornado referência como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou prestação de serviço (Art. 177, da Lei 9.279/96); e *denominação de origem* – nome geográfico do país, cidade, região ou localidade que designe produtos ou serviços cujas qualidades ou características devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, considerados os fatores naturais e humanos da localidade (art. 178, da Lei 9.279/96). O objeto da proteção é a veracidade na indicação de procedência de produtos ou serviços, restringindo a associação da denominação à marca dos produtores e prestadores de serviços que efetivamente provenham daquela localidade. (AQUINO, 2017, p. 308-309).

2.3.1. O Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI e suas finalidades

Após termos abordado os conceitos basilares da Propriedade Intelectual e Industrial, cabe-nos abordar o surgimento, as finalidades e a estrutura atual do órgão nacional responsável por tutelar a propriedade industrial em nosso ordenamento.

Como já abordado anteriormente, é o INPI responsável pela concessão de registros das modalidades de direitos de Propriedade Industrial, quais sejam as patentes (de invenção e modelos de utilidade), as marcas, os desenhos industriais, as indicações geográficas e, ainda, pela averbação dos contratos de transferência de tecnologia.

Fruto da política pública executada nas décadas de 60 e 70, nas quais o Brasil realizou investimentos visando à criação de uma estrutura tecnológica e científica, foi em 1970, através da promulgação da Lei n. 5.648, de 11.12.1970, criado o Instituto Nacional da Propriedade

Industrial (INPI). Desde a sua criação, foi o instituído destinado à composição da Administração Pública Federal Indireta, foi atribuída ao INPI a natureza de autarquia federal, vinculada ao Ministério da Indústria e do Comércio, com sede e foro no Distrito Federal (Art. 1º Lei n. 5.648/70).

Surge então o INPI para substituir (reforma institucional clássica) o até então existente Departamento Nacional da Propriedade Industrial. A par de outras atribuições, foi nesta oportunidade estabelecida como finalidade do INPI a:

adoção, com vistas ao desenvolvimento econômico do País, medidas capazes de acelerar e regular a transferência de tecnologia e de estabelecer melhores condições de negociação de patentes, cabendo-lhe, ainda, pronunciar-se quanto à conveniência da assinatura, ratificação ou de denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre Propriedade Industrial. (Art. 2º)

Com efeito, para José Carlos Tinoco (1981), a substituição do antigo Departamento Nacional da Propriedade Industrial pelo INPI foi realizada com o objetivo de “dinamizar a propriedade industrial no Brasil” (TINOCO, 1981, p. 10). Corroborando tal assertiva, no ano seguinte à criação do INPI foi promulgada a Lei 5.772/1971, que instituiu o Código da Propriedade Industrial no ordenamento pátrio.

Pontua Leandro Aquino (2017) que no momento de seu surgimento o INPI se limitou ao controle da importação de tecnologias estrangeiras e à concessão de marcas de comércio, atuação esta eminentemente cartorial. Para fins da presente pesquisa e hipótese por nós suscitada, é esse um ponto crucial: permanece o INPI se pautando em uma atuação meramente cartorial, ou é possível identificarmos elementos que o elevem ao patamar de uma instituição eficiente, em especial no que tange ao estímulo de aquisição de tecnologia e conhecimento estrangeiro e assim oportunizando um efetivo processo de emparelhamento tecnológico (*catching-up*) a ser perseguido pelo Brasil?

Ponto central da presente pesquisa recai sobre o Art. 2º e parágrafo único, da Lei criadora do INPI, o qual dispunha acerca da *finalidade* do instituto:

Art. 2º. O Instituto tem por finalidade principal executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica.

Parágrafo único. Sem prejuízo de outras atribuições que lhe forem cometidas, o Instituto adotará, com vistas ao desenvolvimento econômico do País, medidas capazes de acelerar e regular a transferência de tecnologia e de estabelecer melhores condições de negociação e utilização de patentes,

cabendo-lhe ainda pronunciar-se quanto à conveniência da assinatura, ratificação ou denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial. (grifo nosso).

Tal disposição conotava de forma clara e direta a postura do Estado adotada face aos contratos de transferência de tecnologia – possibilidade de intervenção direta e proteção à indústria nacional, em especial até o ano de 2017 (falaremos deste ponto em tópico específico).

A adoção de uma política intervencionista é fato intrínseco aos países em desenvolvimento, como o Brasil, no início da década de 70, que em que pese serem extremamente dependentes de tecnologias estrangeiras, passaram a enxergar a transferência de tecnologia como um entrave ao desenvolvimento das indústrias internas, e como forma de evasão de divisas. Este foi um tema (intervenção ilegítima do INPI nos contratos de tecnologia) exaustivamente abordado em trabalho de nossa autoria desenvolvido como Dissertação de Mestrado no ano de 2014, que o teve inclusive como título. (MONTEIRO, 2014). Por essa razão, não nos debruçaremos neste ponto em específico, em que pese a presente proposta de estudo também recaia sobre a importância da transferência de tecnologia para um efetivo desenvolvimento do emparelhamento tecnológico.

Foram então editadas legislações que tinham o objetivo de possibilitar ao Estado controlar os preços praticados em referidas transações, direcionar os objetos (tecnologias) a serem contratados, bem como impedir contratações que se demonstrassem demasiadamente desvantajosas aos receptores locais. Tais legislações estipulavam a exigência de submissão dos contratos de transferência de tecnologia ao exame e aprovação de órgão da administração pública, como o Art. 2º parágrafo único da Lei 5.648/70 acima citado.

Juliana Viegas (2007) destaca que a nível internacional, durante a década de 80 até meados da década de 90 (especificamente até a promulgação do TRIPs), transcorremos um período em que se buscou a estipulação, mediante negociações, de normas que tivessem o cunho de regular o fluxo internacional de tecnologia.

Surge daí a dicotomia entre países desenvolvidos, que buscavam harmonizar a tratativa internacional no sentido de obter condições mais vantajosas para os investimentos de suas empresas. De outro lado, países em desenvolvimento buscavam proteção contra pressões comerciais de agentes multinacionais, através da aprovação internacional das respectivas políticas internas. A autora destaca três tentativas mais efusivas acerca do tema: (i) implementação do Código Internacional de Conduta para a Transferência de Tecnologia (*International Code of Conduct on the Transfer of Technology*), sob a égide da UNCTAD –

United Nations Conference on Trade and Deveelopment; (ii) revisão da CUP – Convenção da União de Paris, coordenada pela OMPI e; (iii) estabelecimento de princípios e regras tutelares do Controle de Práticas Negociais Restritivas (*The Set of Multilaterally Agreed Equitable Principles and Rules for the Control of Restrictive Business Practices*) – UNCTAD.

A tentativa de criação de um ordenamento internacional que regulasse especificamente o comércio internacional de tecnologia, segundo Susan Sell (1989) falhou, basicamente, por duas razões: (i) discrepância da visão do tema entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, principalmente acerca da função do Estado na análise e aprovação dos instrumentos contratuais – nível de intervenção e; (ii) crise econômica que assolou os países em desenvolvimento na década de 80 – denominada por analistas de “década perdida”, resultando na flexibilização normativa “forçada” para os países em desenvolvimento, que sentiram a necessidade de atrair investimentos estrangeiros. (SELL, 1989, p. 7).

Em que pese a harmonização não tenha sido efetivada da forma como um dos blocos desejava, ela ocorreu, segundo Juliana Viegas, na Rodada Uruguai do GATT, com a promulgação do TRIPs, o qual “permite que os países-membros especifiquem em suas legislações internas quais são as condições ou práticas de licenciamento que possam constituir abuso dos direitos de propriedade intelectual com efeitos adversos à livre concorrência” (VIEGAS, 2007, p. 10).

Em nosso ordenamento, a promulgação da Lei 9.279/1996, que substituiu o antigo Código da Propriedade Industrial, assumindo a regulação dos direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial no Brasil, resultou em profunda alteração na tratativa referente à transferência de tecnologia em nosso ordenamento, através da alteração realizada na redação do Art. 2º da Lei 5.648/70 acima descrito.

Percebe-se que por opção do legislador pátrio, foi retirada do INPI a atribuição de “adotar medidas capazes de acelerar e regular a transferência de tecnologia e estabelecer melhores condições de negociação e utilização de patentes”, persistindo a sua competência para registrar os contratos de transferência de tecnologia.

O Art. 2º da Lei 5.648/1970, com nova redação dada pela Lei 9.279/1996, atualmente assim dispõe:

Art. 2º. O INPI tem por finalidade executar, no âmbito nacional, as normas que regulam a propriedade industrial, tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência

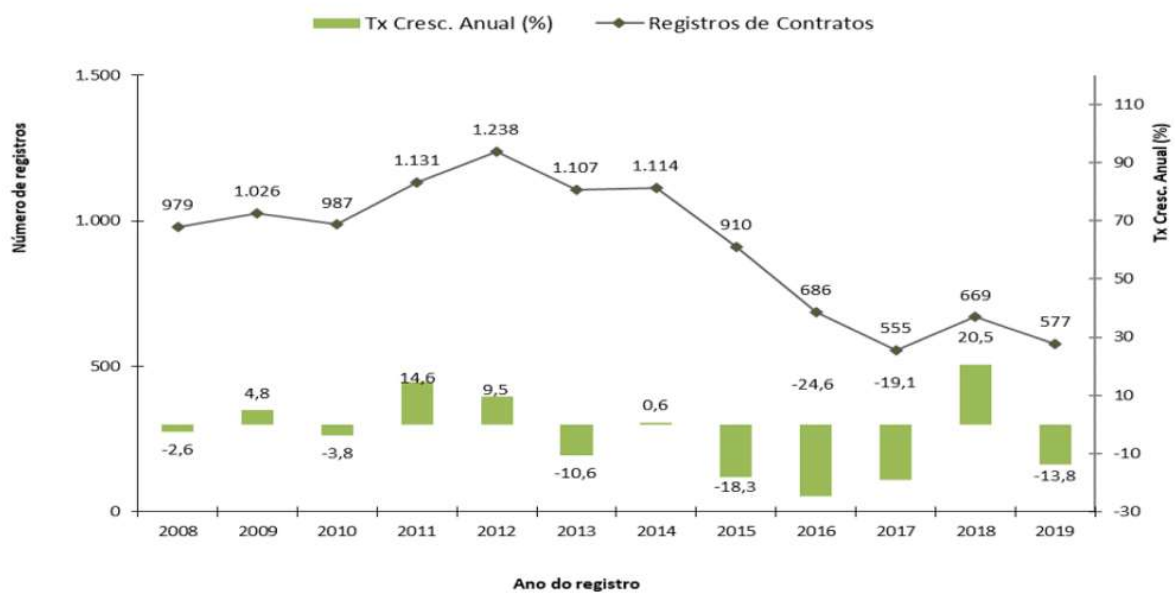
de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial.

Nesta oportunidade, importante destacar tão somente a alternância de postura do INPI (menos ou mais intervencionista) ao longo da história. Uma postura intervencionista foi consistente com a política de substituição de importações e restrições cambiais existentes no Brasil nos anos 1970, mas perdeu o seu sentido de ser quando da liberação da economia a partir dos anos 1990. Estranhamente, no final da década de 90 (em especial em 1997), verifica-se uma retomada brusca na postura intervencionista do INPI, com a promulgação do Ato Normativo 135/97).

Uma movimentação do órgão “regulador” da Propriedade Industrial – e ainda da transferência de tecnologia em nosso país, em direção a uma postura intervencionista não é benéfica, uma vez que pode gerar os seguintes pontos negativos: a obrigatoriedade do INPI figurar como parte nas demandas que buscam a revisão da análise de contratos trazidos a registro ou averbação; a falta de competência técnica, sendo incertas as consequências de sua intervenção; a insegurança jurídica, tendo em vista a ausência de normas claras e objetivas sobre a atuação do órgão – meritória ou cartorial; e a conseqüente redução e afugentamento de investimento do exterior no Brasil (TISSOT, 2019, p. 109-110).

A evolução legislativa sobre a transferência de tecnologia no Brasil será apresentada em item específico, mas desde já pontuamos que, em que pese uma busca por mudar esse paradigma (talvez?) intervencionista, que não se apresentava mais um modelo coerente com a atual dinâmica de transferência de tecnologia no Brasil, mas, sim, configurava-se como um grande empecilho à segurança jurídica e desenvolvimento nacional, não surtiu o efeito positivo esperado, como demonstram os números abaixo.

Figura 2: Registros de Contratos de Tecnologia, 2008-2019



Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI, v7.0. Indicadores de Propriedade Industrial 2020.⁵

Nota-se um aumento de registro de contrato de tecnologia em 2018 (logo após a Resolução de 2017), mas já uma redução de quase 14% em 2019. Ou seja, alterou-se o marco regulatório afim de sanar a insegurança jurídica por um modelo intervencionista até então adotado, mas não se resolveu, ainda o “bloqueio” existente em nosso ordenamento no que tange à aquisição de tecnologia estrangeira que viabilize o início do nosso processo de emparelhamento tecnológico.

O ponto a ser considerado centra-se no estabelecimento de um procedimento burocrático com finalidade, ao que tudo indica, inócua, que poderia ser efetivada por outros órgãos administrativos, eventualmente criados para absorver ou competir com a função do INPI em relação aos contratos de tecnologia. Considerando os atuais efeitos da averbação de um contrato de tecnologia – em que pese os abordarmos em item específico, já indicamos que o controle de câmbio exercido pelo INPI, como também em matéria tributária, relacionado a deduções decorrentes da averbação requerida, são mais afetos ao Banco Central do Brasil e à Secretaria da Receita Federal.

Com efeito, faria de fato sentido preservar ao INPI tão somente uma finalidade cartorial na averbação de tais contratos? Urge a criação de uma instituição que se mostre de fato eficiente

⁵ Disponível em https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf, Acesso em 08 de abr. de 2022.

para estimular e regular estrategicamente a aquisição do conhecimento estrangeiro e por fim internalizá-la em nossos setores produtivo?

Nesse sentido, julgamos necessário elencar alguns dados acerca da atuação recente do INPI – especificamente em Contratos, no último período analisado pelo instituto, qual seja, o compreendido entre os anos de 2014 a 2019.

Importante frisarmos para fins estatísticos de transferência de tecnologia, o INPI agrupa 05 categorias contratuais, em específico, quais sejam: (i) uso de marcas; (ii) exploração de patentes e desenhos industriais; (iii) fornecimento de tecnologia; (iv) franquia e; (v) serviços de assistência técnica.

Figura 3: Evolução de Registros de Contratos de Tecnologia por categoria – Ano a Ano.

Período	Uso de marcas	Exploração de patentes e desenhos industriais	Fornecimento de tecnologia	Serviço de assistência técnica	Franquia	Alterações de certificado	Outros
Anual							
2014	225	35	174	768	78	404	26
2015	188	37	152	555	36	401	31
2016	170	13	145	234	393	393	46
2017	204	20	144	175	499	499	30
2018	228	23	142	191	465	465	33
Acumulado no ano de 2019	218	24	92	106	72	327	15

Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI, v7.0. Indicadores de Propriedade Industrial 2020⁶.

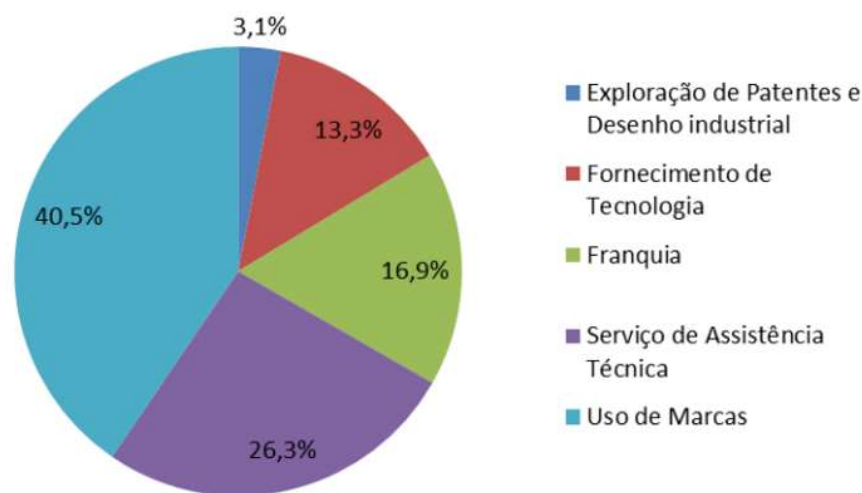
Demonstra-se na tabela acima que o número de averbações de contratos cujo objeto consiste no fornecimento de tecnologia – categoria que de fato capacita o aprendiz pelo adquirente, uma vez que este recebe a “receita do bolo”, que possibilita ao fim ao importador o aprendizado tecnológico, necessário ao desenvolvimento futuro de novas tecnologias (aperfeiçoamento), a partir da cumulatividade do aprendizado – tal ponto será melhor abordado ao tratarmos do instituto do emparelhamento tecnológico, não atinge o patamar de 15% (quinze por cento) do volume médio anual. Referido volume, se somado à média de averbação dos contratos de exploração de patentes (o qual consideramos que pode vir até a viabilizar o aprendizado), não chegam a 20% (vinte por cento). As demais categorias não possibilitam, de fato, referido aprendizado. A uma porque demandam uma prestação de serviço técnico e

⁶ Disponível em https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf, Acesso em 08 de abr. de 2022.

específico, sem que seja transferido ao adquirente o *know-how* necessário a tal aprendizado, ou a duas por envolverem especificamente o direito de uso de uma marca (*brand*).

Em suma, da simples análise da tabela acima, conjugada com o gráfico abaixo – em que pese um aumento (no período acumulado e não final) do registro dos contrato de exploração de patentes, nos demonstra que a maioria maciça dos contratos que estão sendo levados a registro no INPI não possibilitam, de forma efetiva, o aprendizado e desenvolvimento tecnológico das empresas nacionais contratantes.

Figura 4: Registros de contratos de tecnologia por categoria - 2019



Fonte: INPI, Assessoria de Assuntos Econômicos, BADEPI, v7.0. Indicadores de Propriedade Industrial 2020.⁷

Após termos apresentado os números que demonstram a dependência por tecnologia estrangeira de nossa economia, e o baixo volume de contratos averbados pelo INPI que efetivamente envolvam transferência de tecnologia – impedindo a trajetória de inovação tecnológica: acúmulo de conhecimento, aperfeiçoamento e desenvolvimento de novas tecnologias, evidencia que os ajustes legislativos perseguidos e executados até o momento não surtiram os efeitos positivos necessários e esperados.

Faz-se necessário um arranjo regulatório – e conseqüentemente institucional, capaz de estimular, atrair a intenção de diversos agentes de mercado em buscar a importação de tecnologias, vez que não raramente esbarra-se celebração de contratos *intercompany* (controladas e controladas), como meio de envio de remessas financeiras à matriz no exterior.

⁷ Disponível em https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf, Acesso em 08 de abr. de 2022.

É, ao menos num momento imediato, a importação de tecnologia estrangeira instrumento essencial para que o Brasil alcance a solidez no cenário tecnológico mundial, um dos pressupostos para que de fato possamos alcançar o desenvolvimento social e econômico preconizado na Ordem Econômica de 1988 (em semelhança ao caminho traçado pela Coreia do Sul e outros modelo, como aqui abordado). Tanto assim que o próprio instituto adota como missão “criar um sistema de propriedade intelectual que estimule a inovação, promova a competitividade e favoreça os desenvolvimentos tecnológicos, econômico e social”.

Creemos que, à luz do cenário atual, faz-se necessária a adoção do *institutional bypass* (como apresentaremos a seguir) para viabilizar o surgimento de uma instituição intermediária eficiente, que por fim crie mecanismos que facilitem, favoreçam e estimulem que as empresas nacionais possam buscar o acesso a tecnologias estrangeiras e, assim, tornarem-se efetivamente empresas inovadoras e desenvolvedoras de novas tecnologias.

3. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Para a presente pesquisa, procuraremos demonstrar e afirmar que o desenvolvimento econômico tem indissociável relação com as inovações tecnológicas, por nós assumido como elemento impulsionador fundamental num processo efetivo de crescimento econômico e de desenvolvimento tecnológico. Indubitavelmente, as inovações, em especial as tecnológicas, são a base e a força motriz para um efetivo desenvolvimento econômico e, por fim, social dos países. Para Fabiano Lara, “o desenvolvimento tem como força motriz a inovação, em especial a inovação tecnológica” (LARA, 2010, p. 1)

O panorama econômico mundial confirma essa assertiva. Pode-se constatar que os países que, ao longo da história, mais investiram em inovação e desenvolvimento de tecnologias, alcançaram e mantêm uma posição de destaque na economia globalizada.

Diversos teóricos econômicos já abordaram a interface entre o desenvolvimento econômico e a criação de inovações. No presente estudo, julgamos importante destacar os entendimentos de Joseph Schumpeter e Robert Solow.

Na visão de Schumpeter, a economia se descreve através de um fluxo circular, por meio de uma corrente de bens continuamente renovada, alimentada, em sentido inverso, por uma corrente contínua de dinheiro. Com efeito, o desenvolvimento econômico surge quando ocorre uma perturbação do equilíbrio desse fluxo, perturbação estas que levam, inevitavelmente, ao estabelecimento de uma nova forma de organização econômica. Nos seus dizeres, desenvolvimento é “uma mudança espontânea e descontínua dos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente” (SCHUMPETER, 1982, p. 47).

Ao identificar as razões que causariam esse desequilíbrio no fluxo circular, Schumpeter destaca a inovação como o principal fator de ruptura em um modelo econômico já existente, uma vez que perturba tal ambiente ao possibilitar a adoção de novas tecnologias para o incremento do modelo previamente estabelecido.

Essa ideia é referida pelo autor como a força destruidora da inovação, que ao estabelecer novas regras de relação mercadológica, força o estabelecimento de nova organização, a qual resultaria em desenvolvimento econômico.

Por sua vez, Robert Solow é mais enfático ao considerar o conhecimento tecnológico como propulsor do desenvolvimento econômico. Conforme o “modelo de Solow”, não há desenvolvimento sem progresso tecnológico. Para ele, a fonte do crescimento *per capita* de uma sociedade é o progresso tecnológico. Para Solow, somente o investimento constante em tecnologia, ou seja, permanente absorção de inovações tecnológicas, possibilita o crescimento e o desenvolvimento econômico de uma nação.

Ao se analisar essas representações modelares, bem como as considerações de Romer (1990) acerca da relevância da cumulatividade das inovações para se alcançar o contínuo desenvolvimento, pode-se inferir que esse tem como causa direta a introdução e investimento constante em inovações.

Para fins do presente estudo, adotaremos a ideia de desenvolvimento econômico desenvolvida por Robert Solow, economista que com a publicação, em 1956, de artigo de sua autoria, denominado *A contribution to the theory of Economic Growth*, o qual abordou os conceitos de desenvolvimento, crescimento e tecnologia, alcançando o Prêmio Nobel de Economia no ano de 1987. Nesse trabalho, Solow criticou a análise estática do fenômeno do crescimento econômico. Em outras palavras, Fabiano Lara (2010) indica que Solow criticou “o uso de ferramentas de estudo de curto prazo para o estudo de um fenômeno de longo prazo” (LARA, 2010, p. 27). À teoria de Solow foi atribuída a denominação de *Teoria Econômica Neoclássica*.

Para Miguel Moura e Silva (2003), Solow demonstrou, a partir de estudo do crescimento econômico experimentado pelos Estados Unidos da América a partir da segunda década do século XX, que desenvolvimento econômico não deveria ser explicado a partir da simples constatação de acúmulo dos fatores de trabalho e capital. Para Solow, em sua análise, cerca de três quartos do crescimento real obtido no período avaliado deveria ser atribuído ao que denominou de “progresso tecnológico”.

No modelo de Solow, o investimento contínuo em conhecimento técnico é a única forma de uma nação obter um crescimento estável e sustentado. Em outras palavras, Solow assevera não haver desenvolvimento econômico sem progresso tecnológico. O simples aumento do volume de produção não é suficiente para impulsionar um crescimento econômico, vez que não se alcançará o aumento de riqueza por indivíduo, se não estiver presente o progresso tecnológico da economia de uma maneira geral.

Com o simples aumento da capacidade produtiva, chegar-se-ia a um estado estacionário na economia (constância do produto por número de trabalhadores), ao passo em que o produto interno de uma economia ficaria invariavelmente atrelado ao crescimento da população. Nesse sentido, Solow indica que ao se adotar a concepção de crescimento por aumento produtivo, a questão fundamental das desigualdades econômicas entre os países residiria na carência de crescimento de produção *per capita*.

Com efeito, afirmou Solow que o investimento contínuo em tecnologia (progresso tecnológico), é a melhor forma de se alcançar o aumento de produtividade ou de riqueza, de cada indivíduo. Existe, portanto, uma dependência entre uma taxa constante de investimento em novos métodos de produção e novas tecnologias e um crescimento econômico contínuo e sustentável. Para Fabiano Lara, “o modelo de Solow revela que o progresso tecnológico é a fonte de crescimento *per capita* sustentado” (LARA, 2010, p. 27).

A teoria de Solow funda-se na análise da relação entre os fatores de produção – o capital e o trabalho, e a inovação. Indica que quanto maior for a acumulação de capital maior será a contribuição do progresso tecnológico para o aumento da produtividade. Nesse sentido, Solow interpreta o fator “capital” como “*the whole collection of accumulable factors of production, one of which might be labelled human capital or even the stock of knowledge*”⁸ (SOLOW, 1994, p.49).

Solow, no desenvolvimento de seu modelo econômico, conclui que a resposta às diferenças de riquezas entre as nações é explicada pelas diferenças nas taxas de investimentos em tecnologia dispendidas por cada país, taxas estas que indicarão, em última análise, o nível de progresso tecnológico de cada um. Considera ainda que elemento principal do progresso tecnológico é a capacidade permanente de absorção das inovações tecnológicas (adoção e desenvolvimento de novas tecnologias) de cada nação.

Fabiano Lara indica que “o elemento significativo do pensamento de Solow é a apresentação do desenvolvimento tecnológico como elemento chave do desenvolvimento econômico” (LARA, 2010, p. 28).

Edward Denison (1985) e Moses Abramovitz (1992) também reconhecem a evolução tecnológica como elemento propulsor do crescimento econômico, por ser capaz de elevar

⁸ Tradução livre: todo o conjunto de fatores de produção acumuláveis, um dos quais pode ser rotulado como capital humano ou mesmo estoque de conhecimento.

diretamente ao aumento da produtividade de um setor econômico. Considerando-se que tal evolução propicia a introdução de novas tecnologias e novos produtos no mercado, concluem ser a inovação tecnológica fator crucial à economia, tanto de países industrializados quanto de países em desenvolvimento.

Do contributo de Solow acerca do estudo do desenvolvimento econômico surgiu, a partir dos estudos de Ralph Landau, Timothy Taylor e Gavin Wright (1996) o que se denomina de “Nova Teoria do Crescimento Econômico”. Nessa, buscou-se a introdução de melhoramentos no modelo desenvolvido por Solow, sobretudo no que se refere à atribuição de maior relevância aos seus efeitos em uma análise microeconômica.

Para tais autores:

*these approaches offered more realistic models that could consider how events at microeconomic level affect the long-term growth and behavior of the macroeconomic system. Instead of viewing technology as a sort of magic, or relying on assumptions of perfectly competitive markets, it is now possible to explore the incentives and implications behind technological change.*⁹
(LANDAU; TAYLOR; WRIGHT, 1996, p. 4)

Landau, Taylor e Wright (1996) destacaram *três* aspectos fundamentais desta nova corrente doutrinária, quais sejam:

(i) substituição do modelo de concorrência perfeita preconizado por autores neoclássicos por um modelo de concorrência monopolística, privilegiando-se a inovação – modelo Schumpeteriano, que será analisado a seguir. Nesse sentido, a Nova Teoria absorve o conceito da análise econômica do Direito, em especial no que tange à análise dos direitos de Propriedade Intelectual (não será nosso objetivo aprofundar no estudo da análise econômica do Direito na presente pesquisa). Importante pontuarmos que esse aspecto também é considerado por Solow no desenvolvimento de sua teoria – neoclássica do crescimento econômico: “*Anyway, I register the opinion that the incorporation of monopolistic competition into growth theory is an unambiguously good thing, for which the new growth theory can take a bow*”¹⁰ (SOLOW, 1994, p. 297).

⁹ Tradução livre: essas abordagens ofereciam modelos mais realistas que poderiam considerar como os eventos no nível microeconômico afetam o crescimento e o comportamento de longo prazo do sistema macroeconômico. Em vez de ver a tecnologia como uma espécie de mágica, ou confiar em suposições de mercados perfeitamente competitivos, agora é possível explorar os incentivos e implicações por trás da mudança tecnológica.

¹⁰ Tradução livre: De qualquer forma, registro a opinião de que a incorporação da competição monopolista na Teoria do Crescimento é uma coisa inequivocamente boa, pela qual a nova teoria do crescimento pode se curvar.

(ii) ênfase às diferenças de organização empresarial, destacando a organização e estratégia empresariais na busca pelo desenvolvimento econômico, em alusão à diversidade de sistemas, também demonstrado por Schumpeter.

Tais autores indicam que:

(...) the empirical evidence, indeed the entire business literature, suggests that firms do persistently differ in their characteristics, behavior, performance, and problem-solving abilities strategies. In a capitalist economy, what firms do vis-à-vis their competitors is where dynamic comparative advantage really occurs¹¹. (LANDAU; TAYLOR; WRIGHT, 1996, p. 4-5)

(iii) necessidade de maior precisão na conceituação de progresso tecnológico. Indicam que em tal definição deve-se considerar os sub conceitos de *congruência tecnológica* e *capacidade social*.

Congruência tecnológica consiste na capacidade de assimilação de inovações tecnológicas passadas para que possam ser criadas as condições necessárias ao acompanhamento do progresso tecnológico. É a capacidade de aprendizado e aperfeiçoamento, características do instituto de inovação já abordadas neste trabalho. Tal aspecto relaciona-se de forma direta com os problemas advindos do que se denomina de *path dependence* (dependência de escolhas passadas).

Moses Abramovitz (1992) explica tal fenômeno econômico, indicando que na medida em que um país, num dado momento, opta pela adoção de determinada tecnologia, e, após, constata-se que tal escolha foi “errada” do ponto de vista das inovações em curso em um setor naquele momento, pode ficar “preso” a uma trajetória tecnológica que se mostrará obsoleta em curto prazo.

Por sua vez, o conceito de *capacidade social*, para referido autor, é a congregação de uma série de fatores que consistem desde o nível de educação e formação profissional da mão-de-obra ao estímulo social das atividades econômicas, permeando os modelos de financiamento dos agentes econômicos e de organização empresarial. Tais fatores, mesmo que não estáticos, são indicados por Abramovitz como limitadores da capacidade dos países em usufruir as oportunidades geradas a partir de um progresso tecnológico.

¹¹ Tradução livre: a evidência empírica, na verdade, toda a literatura de negócios, sugere que as empresas diferem persistentemente em suas características, comportamento, desempenho e estratégias de habilidades de resolução de problemas. Em uma economia capitalista, o que as empresas fazem em relação aos seus concorrentes é onde a vantagem comparativa dinâmica realmente ocorre.

Para Moura e Silva (2003), Abramovitz “destaca a interação entre os conceitos de congruência tecnológica e capacidade social” (MOURA; SILVA, 2003, p. 38) na conceituação de progresso tecnológico.

Em artigo de autoria conjunta entre Moses Abramovitz e Paul A. David (1996), tais autores asseveraram que:

In the short run, a country's ability to exploit the opportunities afforded by currently prevailing best practice techniques will remain limited by its current social capabilities. Over the long term, however, social capabilities tend to undergo transformations that render them more complementary to the more salient among the emerging technological trajectories¹². (ABRAMOVITZ; DAVID, 1996, p. 33).

Em nossa Carta Magna, o desenvolvimento nacional (econômico, social e tecnológico), é elencado como um dos objetivos fundamentais da República (artigo 3º, inciso II). Em outras palavras, a Constituição da República norteia as medidas a serem adotadas pelos operadores de políticas públicas, as quais devem visar, dentre outros objetivos, ao desenvolvimento nacional.

Assertivamente, Fabiano Lara (2010) indica que tal objetivo deve ser interpretado em simbiose com os demais, não se podendo afirmar que o desenvolvimento nacional se resume em desenvolvimento de mercado. Com efeito, referido autor indica a existência do que denomina de dupla acepção da garantia ao desenvolvimento nacional, qual seja: (i) o desenvolvimento do mercado de forma sustentável; e (ii) a garantia do desenvolvimento individual de cada cidadão. (LARA, 2010, p. 14)

Nesse sentido, Leopoldino da Fonseca (2005), refere-se a uma perspectiva humanística, intrínseca ao conceito de desenvolvimento nacional. Para referido autor, é o home o centro de convergência do desenvolvimento, de modo que o Estado deve buscar o progresso tecnológico e econômico, com o pressuposto de manter “as condições necessárias à subsistência das futuras gerações” (FONSECA, 2005, p. 63).

Identifica Fabiano Lara (2010) um aparente conflito entre direitos na conceituação de desenvolvimento econômico: o *direito do desenvolvimento*, ligado ao Direito Econômico – que recai sobre a necessidade de proteção aos investimentos (a exemplo da Propriedade Intelectual), de forma a manter estímulos à busca por inovações e ao crescimento econômico e; *direito ao*

¹² Tradução livre: No curto prazo, a capacidade de um país de explorar as oportunidades oferecidas pelas técnicas de melhores práticas atualmente prevalecentes permanecerá limitada por suas atuais capacidades sociais. No longo prazo, no entanto, as capacidades sociais tendem a sofrer transformações que as tornam mais complementares dentre às mais notórias trajetórias tecnológicas emergentes.

desenvolvimento, ligado à garantias individuais e sociais – postulação ao acesso aos benefícios (das inovações, por exemplo) pelos indivíduos mais pobres da sociedade.

Valendo-nos do explanado acima acerca do desenvolvimento econômico para o estudo de que aqui se propõe, nos caberá, ao final, avaliar se num primeiro momento, considerando a situação do País no cenário industrial – especificamente quanto à capacidade tecnológica – é factível estimular o direito do desenvolvimento, proporcionando-se o alcance ao patamar tecnológico suficiente a garantir o efetivo acesso da sociedade aos frutos e benefícios desse desenvolvimento.

A pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas que proporcionem aumento de rentabilidade (inovações em processos ou volumes de produção) nas transações, é algo que incessantemente permeia e base econômicos de países tidos como desenvolvidos (sistemas econômicos hegemônicos). A busca pela diferenciação de produtos concorrentes é, ainda que indiretamente, fonte primaz na pesquisa e desenvolvimento de inovações.

Nesse sentido, relevante papel assume o Estado. Seja pelo viés de buscar a promoção direta de atividades contínuas e eficientes capazes de gerar inovações: alocação de volume relevante de recursos financeiros, criação de instituições especificamente voltadas a esse fim, financiamento e estímulo de atividades da iniciativa privada ou criação de um arcabouço normativo e regulatório eficiente, podem ser citados como exemplos.

Por outro lado, caso a opção estatal se pautar em uma atuação indireta, entendemos que o meio mais eficiente de se estimular a criação de inovações pelos agentes econômicos é garantindo-lhes a adequada proteção aos investimentos dos agentes inovadores, proporcionando e dando a segurança jurídica necessária para que possam obter ganhos financeiros de suas invenções ou aprimorações, as quais, quase que na totalidade, englobam o desenvolvimento de novas tecnologias, ou ao menos o incremento das já existentes.

Inovação pode ser compreendida como “fazer as coisas diferentemente na esfera da vida econômica” (SWEEZY, 1943, p. 93). Para evoluirmos na proposta de correlacionar o instituto de desenvolvimento econômico com a inovação tecnológica, torna-se imperioso perpassamos, ao longo dessa pesquisa, pelo estudo da inter-relação entre a propriedade industrial e a inovação tecnológica, o que faremos ao longo do relatório aqui descrito.

Linsu Kim define inovação como “atividade pioneira, baseada principalmente nas competências internas de uma empresa de desenvolver e introduzir um novo produto no

mercado” (KIM, 2005, p. 30). Para esse autor, os benefícios da inovação podem ser efetivamente percebidos uma vez que ao se estabelecer de forma precípua num mercado, a empresa capacita-se a ser pioneira na oferta de um produto, destacando-se assim que empresas que não possuem, até aquele momento, o conhecimento tecnológico necessário ao ato inventivo. Resta a elas limitarem-se à prática da imitação.

Como visto, o conceito teórico de tal instituto é relativamente simples e objetivo. Contudo, faz-se necessário buscarmos a compreensão do efeito econômico do instituto.

Kuznets (1959) o aponta ao indicar que tal efeito resulta do fato de que a inovação tecnológica é que propicia a criação de novas indústrias dedicadas à produção de novos bens e que possuem, de maneira geral, uma base fértil para um rápido crescimento em suas fases iniciais, tendendo a experimentar um retardo em suas respectivas taxas de crescimento no momento em que o mercado no qual atua atinge a sua saturação.

Referido autor indica que para se obter um crescimento econômico sustentado é necessária a existência de uma interação entre o deslocamento contínuo do produto da economia de um país com a o deslocamento de sua composição setorial:

Uma alta taxa de crescimento sustentado depende do contínuo surgimento de novas invenções e inovações, proporcionando as bases para novos ramos cujas altas taxas de crescimento compensam a inevitável diminuição de velocidade das taxas de invenção e inovação, e dos efeitos econômicos de ambas, que retardam as taxas de crescimento dos ramos mais antigos. Uma elevada taxa de crescimento agregado da economia é assim necessariamente acompanhada por um considerável deslocamento de importância relativa entre os vários ramos, pois enquanto os antigos se desvalorizam, os novos aumentam seu peso relativos no produto nacional. (Kuznets, 1959, p. 33).

Nessa seara, entende-se primordial estudar a matriz institucional pátria e se possível apontar as ineficiências existentes, no que se refere à promoção e execução de inovação através da propriedade industrial, ou do efetivo estímulo à aquisição de conhecimento (tecnologia) estrangeira. A partir da criação de uma matriz capaz de estimular os agentes econômicos de uma nação, uma trajetória tecnológica obtém significativa relevância para o desenvolvimento tecnológico e conseqüentemente econômico de um país.

Concluindo esta primeira parte em que adentraremos no seio da pesquisa aqui proposta, formulamos três questionamentos que servirão de base para a análise e proposta que pretendemos realizar: Qual o nível ótimo de inovação que pretendemos estimular? Em qual

medida tais incentivos tem se mostrado nócuos ou ineficientes? Existe uma alternativa ao estímulo da produção de inovação via patentes?

3.1. A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

A resposta aos questionamentos, em especial em relação às alternativas ao estímulo de produção de inovação, nos parece residir no instituto da Transferência de Tecnologia, o qual passaremos a abordar. Mister se faz, como etapa anterior a definirmos o que vem a ser transferência de tecnologia, abordarmos o conceito de tecnologia.

Em análise etimológica do termo, constata-se que tecnologia é uma palavra derivada de dois radicais: *techné/tekhno* (arte, destreza, ofício, ciência, habilidade) e *logía/logos* (ensinamento, razão, palavra, conhecimento, linguagem).

Como definição de senso comum de tecnologia, o Dicionário da Língua Portuguesa define tecnologia como “conjunto de conhecimento, especialmente princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade” (AURÉLIO, 1999).

Juliana Viegas (2007) a conceitua como: “o conjunto de conhecimentos técnicos, científicos, comerciais, administrativos, financeiros ou de outra natureza, de caráter e utilidade práticos, para uso empresarial ou profissional” (VIEGAS, 2007, p. 147). Segundo Karin Franco (2010, p. 19), juridicamente não encontramos definição de tecnologia em nosso ordenamento, e afirma que tal conceito, importado de definições do campo da Economia, resulta que “tecnologia constitui a totalidade dos conhecimentos utilizados para a produção e comércio de bens e serviços”.

Para Gabriel Leonardos, sob um ponto de vista econômico, tecnologia “pode ser entendida simplesmente como o conjunto de informações, escritas ou não, que se prestem a um fim empresarial” (LEONARDOS, 1997, p. 67).

Carlos Fróes assim dispõe: “Tecnologia pode ser conceituado como o conjunto ordenado e sistemático de conhecimentos técnicos, patenteados ou não, capazes de levar à prática uma ideia no plano industrial” (FRÓES, 1976, p. 123).

Sob a ótica do *TOT Code* (Código Internacional de Conduta em Transferência de Tecnologia), elaborado pela Convenção das Nações Unidas de 1974 e *draft* atualizado em 1985, para estarmos diante de efetiva transferência de tecnologia, sobrepõe a necessidade de sistematização da informação, da técnica, que ao abstrair-se do seu inventor adquire o formato de corpo sistematizado, dotado de independência e unicidade. Em seu item 1.2, capítulo 1, conceitua transferência de tecnologia como:

systematic knowledge for the manufacture of a product, for the application of a process or for the rendering of a service, which does not extend to the transactions involving the mere sale or mere lease issues paper series of goods¹³. (UNCTAD, 2014).

Afirmando a importância desse instituto como uma fase no processo desenvolvimentista, Carlos Correa (2005) afirma ser a transferência de tecnologia um dos principais mecanismos que pode ser utilizado por países em desenvolvimento para obterem avanços em seus respectivos processos e industrialização e desenvolvimento tecnológica, necessários ao fim último do crescimento econômico sustentado.

Rodrik (2004) define a relevância da transferência de tecnologia como elemento de adaptação de tecnologias estrangeiras às condições locais de países adquirentes, através da experimentação, processo que denomina de “autodescobrimto de produtor nacional” – *self Discovery*. (RODRIK, 2004, p. 10).

Para Juliana Viegas (2007, p. 146), a aquisição de tecnologia de estrangeiros, torna-se atraente aos empresários na medida em que, uma vez testada encontra-se desenvolvida e menos cara, garantindo potenciais melhores resultados na implementação da estrutura de um processo de P&D. Desenvolver novas tecnologias, via de regra, traduz um processo com maiores níveis de incerteza, demandando maiores prazos de maturação e aplicação de recursos financeiros impassíveis de previsibilidade.

Corroborando tal assertiva a partir da análise do cenário nacional, Francisco Teixeira (2005, p. 07) afirma que o processo de industrialização adotado durante o período de ênfase de substituição de importações, mas dependentes de financiamento internacional através de

¹³ Disponível em: [HTTP://stdev.unctad.org/compendium/themes/coc.html](http://stdev.unctad.org/compendium/themes/coc.html) - Acesso em 07 de jul. de 2014. Tradução livre: Transferência de tecnologia sobre este código é a transferência de conhecimento sistematizado para a fabricação de um produto, para a aplicação de um processo ou para a prestação de serviços e não se estende a transações envolvendo a mera compra ou mera locação de bens.

empréstimos ou investimentos diretos de multinacionais não se demonstrou capaz de internalizar as fases inerentes ao processo de acumulação de tecnologia pelas empresas nacionais.

Relevante diferenciação conceitual entre *inovação* e *tecnologia* realiza Juliana Viegas (2007). Para a autora, tais institutos não possuem o mesmo objeto. Vale-se do conceito trazido pela legislação pátria acerca de incentivos fiscais ofertados pelo Estado a empreendimentos que possibilitem o alcance de resultados inovadores, em diversos setores da economia, para conceituar inovação tecnológica.

A Lei n. 11.196/2005 (Lei do Bem) assim dispõe no parágrafo primeiro do artigo 17:

Art. 17.(...)

§ 1º Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a *agregação de novas funcionalidades ou características* ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo *ganho de qualidade ou produtividade*, resultando maior competitividade no mercado (grifo nosso).

Importante destacar que a legislação, ao indicar o que vem a ser inovação tecnológica, faz expressa menção ao fenômeno de *melhoramento* em tecnologias, produtos e conhecimentos que venham a ser adquiridos de terceiros. Ao se buscar a aquisição de tecnologia externa, pode-se intentar tanto a realização de reais inovações tecnológicas, quanto simplesmente estar à procura de conhecimento que ainda não domine, para prestação de novos serviços ou para a fabricação de novos produtos.

Celso Delmanto (1975), Gabriel Leonardos (1997), José Antônio Correa (1997), diferenciam o conceito de *tecnologia não patenteada de segredo industrial*. O segredo industrial é assim mantido desde seja conservado em sigilo. O *know-how* objeto de um contrato de fornecimento de tecnologia pode ser secreto, mas perde a característica do sigilo em seu sentido amplo (aquilo que não foi divulgado).

Jacques Labrunie assim leciona: “o *know-how* é gênero, do qual a espécie é o segredo. Nem todo *know-how* é secreto, mas todo segredo de negócio constitui um tipo de *know-how*” (LABRUNIE, 2000, p. 87). Em contrapartida, Marcelo Assafim se opõe a tal diferenciação, indicando conterem tecnologia e segredo empresarial o mesmo objeto: “Assim sendo, esteja ou não vinculado à tecnologia protegida por um direito de propriedade industrial, deve-se

considerar de que o *know-how*, em seu sentido técnico-jurídico, é aquele que tem por objeto conhecimentos-técnicos industriais secretos”. (ASSAFIM, 2005, p. 199).

Para Karin Franco (2010, pp. 28-29), a escolha em se buscar ou não a tutela estatal sob determinada tecnologia, mediante sua proteção ou não como um direito de Propriedade Industrial, ou manter o conhecimento sob a égide do segredo industrial, reside em quatro fatores principais: (i) publicidade inerente ao sistema de patentes – o Estado exige do inventor, para concessão do privilégio temporário, a publicidade da invenção para a sociedade; (ii) a determinação do prazo de proteção; (iii) não raro, para garantir a exclusividade de tais direitos através da oposição perante terceiros, incide a necessidade de acionamento do aparato judiciário, o que acarreta em custos, prazos e certezas imensuráveis e; (iv) um processo de patenteamento envolve custos relevantes em fase anterior à de exata noção sobre os resultados que serão encontrados.

Nesse sentido, Elisabeth Fekete (2003) acrescenta recair sob a proteção concedida pelo Estado o fato de que este impõe ao titular de um direito de Propriedade Industrial a obrigação de exploração, utilização efetiva deste direito, sob pena de licenciamento compulsório ou extinção do mesmo.

A *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), centro internacional voltado ao comércio e desenvolvimento econômico sustentável, reconhece na transferência de tecnologia que efetivamente importe em fornecimento de conhecimento, um importante fator na difusão e geração de novas tecnologias:

*Transnational companies tend to centralize their research and development (R&D) facilities in their home countries and a few other industrially advanced countries. On the whole, developing countries continue to attract only marginal portions of foreign affiliate research, and much of what they get relate to adaption and technical support rather than information.*¹⁴ (UNCTAD, 2001, pp. 11-12)

Postas as observações acima, antes de adentrarmos na análise específica da tratativa da transferência de tecnologia no Brasil e apontar o tratamento do instituto nos Estados Unidos e na União Europeia, com o intuito de realizarmos um comparativo entre tais sistemas e apontar

¹⁴ Tradução livre: As empresas transnacionais tendem a centralizar suas instalações de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em seus países de origem e em alguns outros países industrialmente avançados. De modo geral, os países em desenvolvimento continuam a atrair apenas porções marginais de pesquisas de afiliadas estrangeiras, e muito do que obtêm está relacionado à adaptação e suporte técnico, e não à informação.

eventuais características que possam indicar o motivo da disparidade tecnológica entre a maioria das nações europeias e a estadunidense face à situação nacional, temos que realizar fundamental premissa, qual seja, aprofundar no conceito de contratos de transferência de tecnologia.

Para tanto, valer-nos-emos da diferenciação realizada pela jurista Juliana Viegas (2007). Referida autora indica que existem dois sentidos na conceituação de transferência de tecnologia: o primeiro denomina de *sentido amplo*, que engloba diversos tipos contratuais que envolvam outorga de direitos de Propriedade Intelectual. Seriam esses o licenciamento ou cessão definitiva de patentes, marcas, desenhos industriais, a franquia, e o efetivo fornecimento de tecnologia. Em contraponto, indica como *sentido estrito* do conceito aquele que consiste na transmissão de conhecimento técnicos não patenteados, qual seja o *know-how* – palavra de origem anglo-saxônica que consiste na abreviação de *know how to do it*, ou, em nossa língua pátria, “saber como fazer”. (VIEGAS, 2007, p. 145).

A transmissão desse último (conhecimentos não patenteados), pode se dar também por diversas maneiras, quais sejam: (i) celebração de contratos específicos de fornecimento de tecnologia e de assistência técnica (não raro, contratos de fornecimento de tecnologia contemplam, cumulativamente, o objeto de prestação de assistência técnica pelo fornecedor da tecnologia); (ii) importação de produtos e equipamentos com alta tecnologia agregada; (iii) aquisição de empresas com a finalidade de investimentos diretos ou com um fim comum; (iv) contratos de licença de patentes e; (v) acesso a bancos de dados de patentes já decaídas em domínio público e, portanto, sem a incidência de exclusividade para o inventor.

Mccarthy, Schechter e Franklyn (2005), definem *know-how* como:

*any information that enables one to accomplish a particular task or to operate a particular device or process; usually denotes a particular kind of technological information that enables the possessor of the information to accomplish a given task.*¹⁵ (MCCARTHY; SCHECHTER; FRANKLYN, 2005, p. 330).

Na presente pesquisa, importar-nos-á a transferência de tecnologia em *sentido estrito*, aquela que envolve o efetivo fornecimento de tecnologia, propícia à absorção para melhorias e desenvolvimento de novas tecnologias pelo adquirente, cujo objeto consiste na comunicação,

¹⁵ Tradução livre: qualquer informação que permita realizar uma tarefa específica ou operar um dispositivo ou processo específico; geralmente denota um tipo particular de informação tecnológica que permite ao possuidor da informação realizar uma determinada tarefa.

transferência efetiva do *know-how*. Esse consiste em bem imaterial, contido de informação, em tecnologia não protegida por um direito de Propriedade Industrial em sentido estrito – exclusividade temporária conferida pelo Estado, sob o imperativo da publicidade, tal como uma patente ou desenho industrial.

Neste sentido, nos debruçaremos sobre os contratos internacionais de transferência de tecnologia propriamente ditos ou, valendo-se de definição do INPI, sobre os contratos de fornecimento de tecnologia industrial: “Contratos que objetivam a aquisição de conhecimentos e técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial, destinados à produção de bens industriais e serviços.” (INPI).

Com efeito, excluiremos: (a) contratos referentes a licenças de tecnologias patenteadas e as protegidas através de desenho industrial em nosso ordenamento e; (b) os contratos de serviço técnico (definidos na Instrução Normativa 252, de 03-12-2002 da Secretaria da Receita Federal), os quais não necessariamente envolvem o fornecimento efetivo de tecnologia ao adquirente, e nem sempre contêm a obrigatoriedade de serem levados à registro perante o INPI para que possam gerar seus efeitos.

Entretanto, reconhecemos a possibilidade de existir uma efetiva transferência de tecnologia nesses tipos de contratos; mas *indireta* – por meio de pessoas (técnicos) que prestam o serviço e potencialmente repassam o conhecimento para o proveito da parte adquirente, através de leituras de relatório, acompanhamento dos serviços ou mesmo pela natureza do serviço objeto da prestação. Com efeito, nos determos à análise dos contratos que envolvam apenas a transferência *direta* de tecnologia – fornecimento de know-how (entrega de manuais, plantas, desenhos, documentos e outros). No intuito de clarear tal assertiva, além do conceito do INPI, nos valeremos da definição contida no *TOT Code*, especificamente a contida no item (b):

Capítulo 1, item 1.3. – Operações de transferência de tecnologia são arranjos entre partes:

(...)

(b) O fornecimento de know-how e expertise técnica na forma de estudos de viabilidade, planos, diagramas, modelos, instruções, guias, fórmulas, desenhos de engenharia básica ou detalhada, especificações e equipamentos para treinamento, serviços envolvendo pessoal de assessoria técnica ou administrativa, e treinamento de pessoal. (tradução livre).

Para Karin Franco (2010, p. 30), “Um contrato de transferência de tecnologia não precisa conter conhecimentos protegidos por propriedade intelectual, pois a caracterização de transferência de tecnologia e a caracterização da propriedade intelectual da informação nela contida são assuntos distintos”.

No que tange à natureza jurídica da comercialização da tecnologia, historicamente posiciona-se o INPI, desde a sua criação, no sentido de que a transmissão pressupõe transferência, definitiva – análoga a uma compra e venda, do conhecimento técnico ou científico contratado entre as partes.

No entanto, juristas brasileiros, ao escreverem sobre o tema, posicionam-se de forma diversa, à luz do argumento de que o seu titular detém a prerrogativa de dispô-la da forma como achar mais conveniente – característica também inerente à Propriedade Intelectual sob o ponto de vista *estático*. Ao integrar de forma legítima o patrimônio do titular, possui ele a prerrogativa de cedê-la, temporária ou definitivamente, bem como doá-la.

Marcelo Assafim afirma (lembramos que o autor não difere *know-how* de segredo industrial):

Em termos gerais, pode-se definir a licença de know-how como um contrato pelo qual o controlador deste (licenciante) autoriza um terceiro (licenciado) a utilizar e explorar os conhecimentos técnicos em que consiste o segredo industrial. Sob este ponto de vista, cabe afirmar que, em virtude do contrato de licença de know-how, não é feita a transmissão de direito algum sobre os conhecimentos técnicos secretos que formam o know-how (...) Neste sentido, deve ser assinalado que a utilização de know-how pelo licenciado após a extinção do contrato constitui um caso de violação que deve merecer reprimenda. (ASSAFIM, 2005, pp. 210-212).

Fato é que nessa esfera entende o INPI possuir a transferência de tecnologia a natureza de cessão definitiva. Entendemos que tal entendimento é o mais correto, na medida em que não nos parece possível extinguir o conhecimento, a técnica ou o saber fazer após findo o prazo do contrato. Nesse sentido, também se enquadra melhor o conceito da relevância dos contratos de fornecimento de tecnologia na viabilização do acúmulo do conhecimento, fomentador do aprendizado e desenvolvimento de melhorias.

No intuito de se constatar a efetiva existência de transferência de tecnologia em uma determinada operação, Karin Franco (2010, p. 22) indica a necessidade de se aferir a real intenção de fornecimento do conhecimento por seu detentor. Inexistindo tal intenção, estar-se-

á diante de *difusão* de tecnologia (o que consiste em benefício adicional a uma economia receptora que adquira uma efetiva transferência), e não de real transferência deste conhecimento.

Para Marcelo Assafim, “a transferência de tecnologia implica na transmissão ou no intercâmbio entre dois ou mais sujeitos” (ASSAFIM, 2005, p. 25). Adicionalmente, alerta o Manual da OMPI (WIPO, 2015, s/p) que o licenciamento de uma tecnologia não é necessariamente sinônimo do termo transferência de tecnologia, isso porque o fato de as partes firmarem um contrato de licença, não significa que a tecnologia objeto da licença é, de fato, transferida, já que para que a transferência de tecnologia ocorra, o licenciante deverá aprender como utilizá-la, adaptá-la e ter a possibilidade de melhorá-la, devendo ser, inclusive, a grande preocupação do receptor quando da negociação da tecnologia.

Ponto importante para a presente pesquisa é a ressalva feita por Barbosa (2015) acerca da impossibilidade de se analisar a transferência de tecnologia entre países desenvolvidos e entre países em desenvolvimento da mesma forma. Tal afirmação se deve ao fato de que em países desenvolvidos há a possibilidade de que a tecnologia transferida venha a ser aprendida e incorporada, podendo gerar, inclusive, uma nova tecnologia concorrente; nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, a transferência de tecnologia ocorre somente para compor a cadeia produtiva, como se fosse meramente um insumo, não tendo o seu adquirente capacidade de sua absorção, quiçá meios para a elaboração de uma nova, a partir daquela “aparentemente” transferida (BARBOSA, 2015, p. 442).

É esse o ponto principal de indagação da presente pesquisa: qual seria o ponto faltante na regulação pátria do instituto até o momento, que pudesse de fato propiciar o ambiente propício para o aprendizado e incorporação (para então o melhoramento/aprimoramento surgirem)? Parece-nos ser a necessidade de um arranjo institucional estratégico, através de uma regulação específica que crie e normatize uma instituição especificamente voltada a este fim. Em nossa visão, isto não ocorreu até o presente momento.

Vislumbramos que um questionamento natural à nossa afirmação de se mostrar a transferência de tecnologia uma efetiva saída (e talvez a mais racional como o estudo de trajetórias de sucesso confirmam), seria a alocação de esforços diretamente voltados à busca pelo desenvolvimento de tecnologia autóctone. Destaque-se que a grande característica do recebimento da tecnologia pelo comprador/importador é a de possivelmente realizar a inovação

tecnológica de maneira mais célere, sem a necessidade de um investimento vultoso e direto na pesquisa e desenvolvimento da tecnologia pretendida, além de pessoal qualificado e grande planejamento. De outro lado, há a opção de se, através da celebração de instrumentos de transferência de tecnologia, acessar respostas rápidas próprias da dinâmica empresarial (LEONARDOS, 1997, p. 31).

Num primeiro momento, é natural compreender que o desenvolvimento autônomo de uma economia com setores altamente tecnológicos parece figurar como melhor alternativa ao desenvolvimento tecnológico de um país.

Não obstante, Gabriel Leonardos (1997, p. 119), ao se defrontar com tal indagação, bem elencou algumas razões pelas quais alguns países deveriam preferir a aquisição de tecnologia estrangeira ao invés de a realizar de modo autônomo. Precipuamente, para o desenvolvimento autônomo é necessário um parque científico dotado de centros de pesquisa minimamente bem estruturados. Ato contínuo, tem-se em conta o custo da tecnologia: “porque é mais vantajoso financeiramente, isto é, a relação entre custo e benefício é mais favorável para aquisição estrangeira que para o desenvolvimento autóctone de tecnologia” (LEONARDOS, 1997, p. 119).

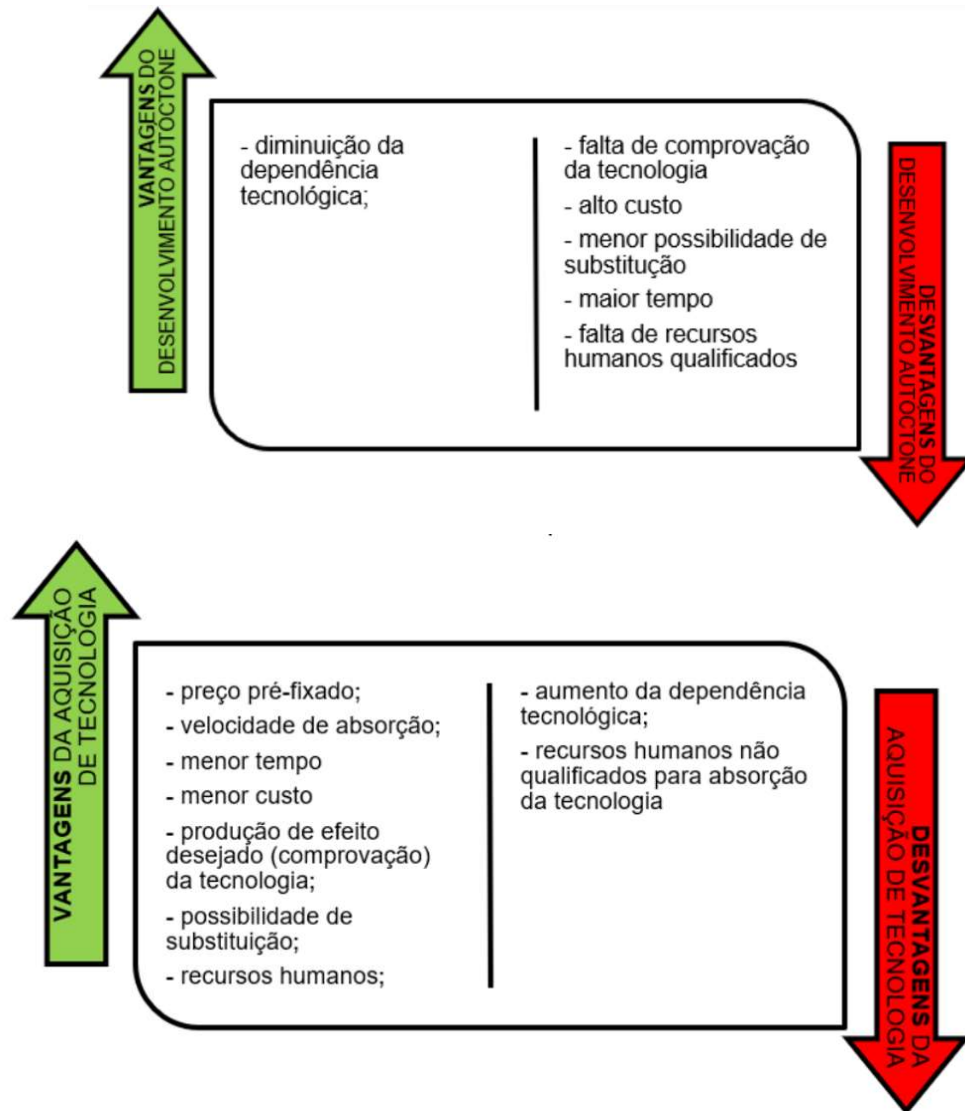
Juliana Viegas (2007, p. 146) também compreende que a aquisição de tecnologias de terceiros, desde que já validadas e testadas, tendem a ser, na maioria absoluta das vezes mais barata, oferecendo mais garantias do que partir para o desenvolvimento autóctone.

A doutrina especializada parece convergir ao entendimento de que a aquisição de tecnologia externa é mais vantajosa, visto que o seu receptor a obterá por um preço certo, com maior velocidade, tecnologia já comprovada e substituível por outra mais moderna.

Nesse sentido, de acordo com Gabriel Francisco Leonardos (1997, p. 120), há quatro fatores que seriam tidos como favoráveis à aquisição da tecnologia em detrimento do desenvolvimento autônomo, quais sejam: (i) preço pré-fixado; (ii) velocidade de absorção; (iii) produção de efeito desejado (comprovação) da tecnologia; e (iv) possibilidade de substituição.

Para elucidar tal assertiva, nos valem de interessante esquema desenvolvido por TISSOT (2019):

Figura 5: Resumo das vantagens e desvantagens da aquisição de tecnologia e do desenvolvimento autóctone, a partir da revisão de literatura.



Fonte: Fernanda Carlos Tissot, (2019, p. 120).

Fato é que, não raramente, o sucesso da tecnologia transferida ao importador (no seu processo de crescimento tecnológico) está na capacidade de absorver a tecnologia recebida, garantindo a eficácia do processo de transferência de tecnologia (abordaremos melhor esse ponto no item 3.5 abaixo – emparelhamento tecnológico), viabilizando a possibilidade de adaptações e criações de novas tecnologias.

Tem-se que a transferência de tecnologia é “pressuposto moderno do desenvolvimento” (BARBOSA, 2015, p. 425), pois sem a transferência de tecnologia, países menos desenvolvidos, como o Brasil, e por consequência mais atrasados tecnologicamente, ante aos constantes avanços tecnológicos, irão distanciar-se, ainda mais, das conquistas tecnológicas de países desenvolvidos.

Abordados tais aspectos gerais acerca de transferência de tecnologia, passemos a analisar as tratativas internacionais e pátria sobre tal instituto.

3.2. O PANORAMA INTERNACIONAL

A internacionalização da transferência de tecnologia é observada, historicamente, nos anos sessenta e setenta do século passado, quando existia o interesse no estabelecimento de medidas que pudessem fomentar colaboração dos países desenvolvidos e detentores de tecnologia para o desenvolvimento de demais economias com menor potencial tecnológico.

Dessa forma, ganha relevância o respeito a padrões mínimos de Propriedade Intelectual e liberação de comércio, como condições que tornem viáveis o fornecimento e intercâmbio de tecnologia. É quando então surge o principal ordenamento mundial acerca de Propriedade Industrial, o Acordo sobre Aspectos Comerciais dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – TRIPS.

A harmonização entre os direitos de Propriedade Intelectual e Concorrência, é, assim como na grande maioria dos ordenamentos, ponto de especial atenção das regras vigentes no âmbito da União Europeia. O interesse coletivo situa-se exatamente neste limiar, entre o interesse dos detentores de tecnologia (traduzida por direitos de Propriedade Intelectual), de manterem o monopólio legal inerente a eles, obstando ao máximo o acesso de seus concorrentes ao seu conhecimento tecnológico, e a necessidade dos países receptores de terem acesso e poderem utilizar essas tecnologias.

Desta forma, a UE buscou meios de intensificar a transferência de tecnologia entre os Estados Membros, possibilitando o desenvolvimento tecnológico a todos da forma mais harmônica possível.

O primeiro ordenamento que regulou o tema no âmbito da UE foi o Regulamento 240/96, que previa a isenção em bloco para categorias de contratos de *know-how* e patentes. Essa isenção referia-se às medidas de proteção a concorrência trazidas pelo Tratado (Tratado de Roma) que institui a UE (em sua redação vigente, especificamente abordada no artigo 81), justamente por reconhecer nesses contratos efeitos benéficos gerados pela inovação (transferência de tecnologia exclusivas resultantes de direitos de propriedade intelectual), mas ressaltava a necessidade de difusão do conhecimento no âmbito da UE.

Possibilitou-se, assim, que Estados Membros não considerados tecnologicamente desenvolvidos pudessem, mediante o intercâmbio tecnológico com países já desenvolvidos tecnologicamente, incrementar os seus respectivos parques industriais nacionais.

Porém, em 2004 ocorreu uma alteração de foco no regramento da matéria na UE, passando-se a enfatizar os efeitos econômicos dos acordos de fornecimento de tecnologia.

Nesse contexto, aprovou-se o Regulamento n. 772/04, que ratifica a ênfase dos efeitos econômicos dos acordos. Dispõe o item 4 do Preâmbulo:

É conveniente renunciar à abordagem que consiste em enumerar as cláusulas isentas e dar maior ênfase à determinação das categorias de acordos isentos até um determinado nível de poder de mercado, bem como à identificação das restrições ou cláusulas que não podem constar destes acordos. Tal coaduna-se com uma abordagem de caráter econômico que aprecia os impactos dos acordos no mercado relevante. É igualmente consentâneo com esta abordagem estabelecer uma distinção entre os acordos entre os concorrentes e os acordos entre não concorrentes. (REGULAMENTO, 772/04, UE)

Esse Regulamento, inserindo no cenário normativo da UE, foi criado com a intenção de dar segurança aos acordos e licenças que envolvem o fornecimento e transferência de tecnologia no Mercado Comum Europeu, permitindo a celebração de acordos que envolvam comercialização de tecnologia com maior previsibilidade (segurança jurídica), para as partes envolvidas.

O âmbito de aplicação das regras do Regulamento 772/04 não abrange somente as licenças de patentes e de *know-how*, mas também as demais espécies de direitos de Propriedade Intelectual. Contudo, não compreende os acordos que visem à subcontratação de atividades inerentes à investigação e desenvolvimento de pesquisas, limitando-se a fomentar a transferência de tecnologia já descoberta ou constituída, tendo por efeito final que o receptor da mesma possa, ao absorvê-la, ser estimulado a desenvolver novas tecnologias.

O Regulamento determina a aplicação das isenções, referentes às tipificações de condutas anticoncorrenciais previstas no Tratado e, para tanto, cria uma distinção entre acordos realizados entre empresas concorrentes e os acordos realizados entre empresas não concorrentes. Considera como empresas concorrentes as que estão em competição no mercado das tecnologias objeto do acordo e/ou no mercado dos produtos inerentes à aplicação da tecnologia.

O Regulamento estabelece critérios objetivos enquadrados nas hipóteses de isenções, diferenciando-os com base no conceito de empresas concorrentes e não concorrentes. Tais

critérios são os seguintes: aplica-se a isenção a empresas concorrentes, desde que a participação agregada das mesmas não exceda a 20% (vinte por cento) no mercado e; para empresas não concorrentes, desde que a participação de cada uma das partes não exceda a 30% (trinta por cento) de participação nos respectivos mercados. Contratos de transferência de tecnologia que não se enquadrem em tais requisitos (participação de mercado), e que envolvam mais de duas partes contratantes, estarão sujeitos à análise individualizada pela Comissão Europeia.

Importante destacar que os critérios foram estabelecidos como parâmetros, mas não possuem caráter absoluto. Isso porque se a isenção estabelecida resultar em efeitos anticoncorrenciais graves, poderá ser revista e anulada, aplicando-se, dessa forma, no caso concreto, as normas do Tratado quanto à proteção da concorrência.

Assim, estabelece hipóteses objetivas em que um acordo poderá ser enquadrado como um instrumento que possua efeitos anticoncorrenciais *graves*, igualmente as diferenciando para os grupos de empresas concorrentes e empresas não concorrentes, quais sejam: (i) *empresas concorrentes*: a restrição da capacidade de uma parte para determinar os preços de seus produtos, a limitação de produção para uma das partes, a repartição de mercados e clientes e; a imposição ao licenciado de restrição para exploração da sua própria tecnologia, ou desempenhar atividades de pesquisa e desenvolvimento (excetua-se desta hipótese o *know-how*, uma vez que a ausência de tal restrição pode resultar na divulgação do conhecimento, pelo licenciante, a terceiros, e; (ii) para o grupo de empresas *não concorrentes*, estabelece as seguintes hipóteses: a restrição da capacidade de uma parte para determinar os preços de seus produtos, imposição de restrições territoriais e, imposição de restrição de vendas ativas ou passivas a consumidores finais a um licenciado que seja membro de um sistema de distribuição seletiva.

Karin Franco (2000, p. 179) indica ainda que tal norma prevê ainda outro rol de cláusulas a serem individualmente analisadas pela Comissão se presentes em um contrato, e as denomina de “restrições excluídas”. Assim, sempre que presentes, estarão sujeitas à análise em separado pela Comissão, permanecendo válidas as demais (que se enquadrarem nas demais hipóteses de isenção acima descritas), contidas no contrato. São elas: (i) retrolicença e dever de cessão, referente a eventuais melhorias tecnológicas desenvolvidas pelo licenciado, para o licenciante ou terceiros indicados por este e; (ii) impedimento de questionamento judicial dos direitos de Propriedade Intelectual envolvidos, por considerá-las a Comissão ato que desestimula a inovação.

O Regulamento então atribui a isenção prevista a todos os acordos que não se enquadrem nas hipóteses previstas acima, e que atendem aos limites de participação de mercado indicados, por considerar que os contratos que acolhem esses requisitos são compatíveis com o Direito Concorrencial europeu.

Pelo exposto, infere-se que o Regulamento possui duas finalidades expressas, quais sejam: (i) propiciar a regulação de cessão de direitos de Propriedade Intelectual, considerando-se o aspecto incentivador para inovações que estes possuem e; (ii) tutelar os aspectos concorrencialmente nocivos que podem advir da celebração de tais acordo, tendo em vista os ditames do Tratado abarcados no artigo 81 da atual redação.

Em sentido convergente ao modelo europeu, o sistema norte-americano também tutela a transferência de tecnologia sob o viés concorrencial. Antes de adentrarmos na sua análise, importante apontarmos a premissa de que os Estados Unidos denominam de “acordos de licença de tecnologia” o que o nosso ordenamento considera transferência de tecnologia em seu sentido amplo – direitos de Propriedade Industrial propriamente ditos e *know-how*. Os Estados Unidos ainda incluem no conceito de licenças os direitos de autor.

A inter-relação entre Propriedade Intelectual e Concorrência data do primeiro e principal norma do Direito estadunidense acerca deste tema – *Sherman Act* (1890). Surge, como indicam Miller e Davis (1990), com a teoria denominada *patent misuse*, ou abuso de patente, análoga ao abuso de direito prevista em demais ramos do Direito. Para tais autores, “*Misuse’s means that the patent owner has overreached and tried to do more than legitimately is authorized by the patent monopoly (...)*”¹⁶ (MILLER; DAVIS, 1990, p. 137).

Moura e Silva (2003) separa tal sistema em dois períodos. Denomina o primeiro de Nine No-Nos, vigente durante a década de 1970 até início dos anos 90, no qual o Departamento de Justiça considerava como ilícitas *per se* diversas cláusulas potencialmente lesivas à concorrência, uma vez que presentes em acordos de licença. Aponta uma ruptura com tal posicionamento no ano de 1995, a partir da edição de Diretrizes (Diretrizes de 1995), pelo Departamento de Justiça em conjunto com o *Federal Trade Commission* – FTC.

No sistema de análise dos acordos de licença implementado a partir do advento das Diretrizes de 1995, Moura e Silva indica três princípios basilares do mesmo. O *primeiro* é o do

¹⁶ Tradução livre: O uso indevido significa que o proprietário da patente ultrapassou o limite e tentou fazer mais do que legitimamente é autorizado pelo monopólio da patente.

tratamento da Propriedade Intelectual como as demais conotações do instituto geral da propriedade, face às normas de concorrência. O *segundo* é a inexistência de presunção de poder de mercado a um titular de um direito de Propriedade Intelectual pelo simples fato de detê-lo. O poder de mercado deve ser constatado na análise concreta de um caso, a partir das premissas instituídas pelas Diretrizes de 1992 (que dispõe sobre concentrações de agentes econômicos). O *terceiro* e último é o de que as licenças de direitos de Propriedade Intelectual possuam a função básica de otimização de recursos para o seu titular. Assim, justifica-se o entendimento vigente no sistema em análise de que um titular de direitos dessa natureza possui o objetivo principal e legítimo de maximização de lucros. Com efeito, a outorga de licenças para comercialização dos seus direitos é uma boa forma de atingi-lo, na medida em que através do licenciamento consegue ampliar o volume de produção do produto (sob a lógica de que licenciados produzem e vendem o produto e remuneram o licenciante), proporcionando em última análise a almejada maximização dos lucros.

Gellhorn e Kovacic (1994) justificam o pressuposto contido no terceiro princípio acima elencado (de que o titular concede licenças com o fim de maximizar lucros), no fato de que, uma vez ter o titular a prerrogativa de reservar a si a exploração exclusiva de um direito de Propriedade Intelectual, na medida em que decide licenciá-la, tais concessões resultam em benefício para a concorrência. Isso porque haverá demais agentes utilizando tal conhecimento e tecnologia, assegurando uma efetiva exploração da mesma, bem como incentivos naturais para a investigação por melhoramentos tecnológicos (busca por competitividade). (Nesse sentido ver Acórdão GTE *Sylvania*).

O próprio texto das Diretrizes de 1995 (ponto 2.3) assim dispõe: “[b]y potentially increasing the expected returns from intellectual property, licensing also can increase the incentive for its creation and thus promote greater investment in research and development”.¹⁷ Avaliando essa perspectiva, Moura e Silva afirma que: “a aplicação do direito da concorrência aos acordos de licença de tecnologia deve contemplar as duas vertentes: difusão e criação tecnológicas”. (MOURA E SILVA, 2003, p. 150).

Na outra face, acerca dos eventuais riscos concorrenciais inerentes ao licenciamento de tecnologia, Moura e Silva (2003) constata que o Direito da Concorrência no sistema norte-

¹⁷ Tradução livre: [por] aumentar potencialmente os retornos esperados da propriedade intelectual, o licenciamento também pode aumentar o incentivo para sua criação e, assim, promover maior investimento em pesquisa e desenvolvimento.

americano, enquanto garantidor da liberdade econômica, limita sua preocupação quanto a contratos de transferência de tecnologia a dois principais riscos. O primeiro, existente na hipótese de relação horizontal (atuação mesmo mercado) entre as partes, recai sobre potencial conduta de fixação de preços ou repartição de mercado. O segundo risco, fundado na *raisin rival's cost theory* desenvolvida por Hovenkamp (1985), Krattenmarker e Salop (1986), é inerente à existência de relação vertical (mercados distintos e dependentes) entre as partes contratantes, e recai na possibilidade de consumação de práticas que possam excluir concorrentes diretos de quaisquer das partes.

Ao comparar os sistemas normativos sobre acordos de licença de tecnologia na União Europeia e Estados Unidos da América, Moura e Silva (2003) aponta que o segundo privilegia mais contundentemente a Propriedade Intelectual (regulada federalmente), visando a não adotar medidas que resultem na diminuição do seu papel primordial de incentivo à inovações e ao desenvolvimento econômico. Com efeito, atribui ao Direito da Concorrência, face à Propriedade Intelectual, uma função de vigília em seu exercício.

A seu turno, aponta que o sistema comunitário enxerga os direitos de Propriedade Intelectual como “implicitamente suspeitos” (MOURA E SILVA, 2003, p. 307), na medida em que são essencialmente regulados internamente pelos Estados-membros, dificultando as necessárias soluções de conflitos entre o Direito da Concorrência (função de integrar os mercados e harmonizar as legislações) e os direitos de Propriedade Intelectual.

Indica possuir a União Europeia regras bem mais severas que o sistema norte-americano na tratativa da transferência de tecnologia, justificando tal postura no fato de deter a missão de realizar a integração dos mercados.

Concluindo, Moura e Silva indica que: “Ao contrário do direito comunitário, as Directrizes afirmam claramente que não se pretende forçar o licenciante a criar concorrência na sua tecnologia” (MOURA E SILVA, 2003, p. 151).

Continua, afirmando que:

Isto resulta do pressuposto tradicional de que, se o licenciante pode excluir outros concorrentes ao impedir o uso da tecnologia protegida, a eficiência produtiva beneficiará da disseminação da tecnologia e os consumidores beneficiarão em última análise se o licenciamento contribuir não só para aumentar o volume de produção e/ou intensidade de utilização da tecnologia, designadamente através da discriminação e preços, mas também para criar um maior incentivo para invenções futuras. (MOURA E SILVA, 2003, p. 151).

Julgamos também importante abordar na presente pesquisa, ainda que superficialmente, demais ordenamentos adotados por alguns países em desenvolvimento, categoria semelhante à do Brasil, em termos de desenvolvimento tecnológico. Frisamos que analisaremos alguns modelos, sem realizar a análise dos resultados ou nível de desenvolvimento tecnológico atual dos países que adotam cada modelo.

Ratificando o entendimento de que não só países desenvolvidos, mas também diversos em desenvolvimento, tratam a transferência de tecnologia como fator fundamental na busca pelo avanço tecnológico, traremos demais exemplos, afora os membros da União Europeia e Estados Unidos da América, que tutelam tal instituto sob o viés concorrencial, adotando normas que visam única e exclusivamente a evitar a prática de ilegalidades concorrenciais.

Nesse sentido, Tu Nguyen (2008) separa em quatro modelos distintos a regulamentação atualmente adotados por países em desenvolvimento. O primeiro, denominado de *proibição*, consiste na aplicação do entendimento de ilicitude *per se* para diversas restrições eventualmente contidas em contratos de transferência e tecnologia, fruto da adoção de legislações acerca da Propriedade Industrial extremamente mandatória sobre estes instrumentos, dispondo acerca da necessidade de inserção, visando à proteção dos licenciados, de cláusulas obrigatórias nos mesmos. Indica as Filipinas como exemplo de signatária desse modelo. Em contraponto, o modelo *liberal*, prima pelo não intervencionismo estatal e não adota legislação específica acerca da transferência de tecnologia.

De maneira geral, esse modelo prima pelo não intervencionismo estatal e não adota legislação específica acerca da transferência de tecnologia, sendo assim adotada pelo Estado uma regra geral de absoluta imunidade antitruste à práticas inerentes à transferência de tecnologia e exercício dos direitos de propriedade intelectual. Aceitando-se restrições concorrenciais em tais instrumentos, desde que consensadas entre os contratantes. Elenca a Guatemala, Jamaica e Hong Kong como exemplos que países que adotam tal modelo.

O modelo intermediário da *regra da razão simples* assemelha-se aos sistemas acima descritos (comunitário europeu e estadunidense), com a premissa de isenções concorrenciais e estabelecimento de normativa que dispõe acerca de cláusulas restritivas, sujeitando-as à análise de autoridades antitrustes.

Adotam esse modelo Taiwan, Cingapura e a Coreia do Sul. Quanto a esse modelo, o autor restringe os benefícios de sua adoção a países que já atingiram elevado nível de maturidade em termos de desenvolvimento tecnológico (Tu Nguyen, 1998, p. 579).

Para países em desenvolvimento, Nguyen propõe o modelo que denomina de *híbrido*, resultante em uma mistura entre os modelos de proibição e liberal, a ser pautado em políticas que resultem na promulgação de regras que tanto estimulem e incentivem o intercâmbio tecnológico com países tecnológicos, proporcionando condições para o desenvolvimento interno, quanto concedam a segurança necessária para os agentes internos (na maioria das vezes os licenciados e adquirentes), no que se refere a eventuais abusos de poder econômico pelos fornecedores.

Quanto à essa proposição (modelo híbrido), Karin Franco (2010) identifica a existência do que denomina de obstáculos, tanto externos quanto internos. Ao primeiro atribui o possível exercício de “pressão” de países desenvolvidos (pressionados por grandes grupos e empresas transnacionais) contra países em desenvolvimento, através da imposição de celebração de acordos internacionais bilaterais, ou através de painéis de negociação internacional na seara da Organização Mundial do Comércio – OMC.

Quanto aos obstáculos internos, menciona: (i) inexistência de cultura concorrencial, priorizando incoerentemente o investimento externo e a busca pelo avanço tecnológico (acesso de produtos novos e modernos pela sociedade); (ii) deficiência legislativa que trate de forma satisfatória a interação e complementariedade entre a propriedade intelectual e concorrência; (iii) incapacidade técnica das autoridades regulatórias no que se a “intersecção Propriedade Intelectual – antitruste” e; (iv) distanciamento entre as autoridades que tutelam a Propriedade Intelectual e a Concorrência, resultando em inexistência de cooperação entre ambas.

Identificamos que o sistema nacional contém alguns dos elementos citados acima pela autora, principalmente no que se refere aos obstáculos internos, que somados ao fato de que o INPI até o momento não atingiu sua finalidade de efetiva regulação para o estímulo na aquisição de conhecimento tecnológico estrangeiro propiciador ao desenvolvimento interno conotam a necessidade de uma intervenção jurídica na matriz institucional até então vigente.

3.3. A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO TRIPS

Antes de adentrarmos nas diretrizes e objetivos que dispõe o TRIPs sobre a transferência de tecnologia em âmbito internacional, faz-se necessário mencionarmos o cenário em que foi firmado o instrumento.

Como assevera Jean Homere (2004), as sucessivas tentativas de negociação entre os países signatários das Convenções de Paris e Berna acirraram o debate Norte-Sul (como exposto no item anterior), fizeram com que os anseios por uma tratativa mais moderna e adequada da Propriedade Industrial se voltasse para a Rodada Uruguai do GATT, direcionando o assunto para o âmbito da Organização Mundial do Comércio – OMC.

Tatiana Prazeres (2003, pp. 40 e 41) indica que a Rodada do Uruguai, além de ter instituído TRIPs, teve como um dos principais resultados a constituição da Organização Mundial do Comércio - OMC, entidade que veio a substituir o antigo GATT – General Agreement on Tariffs and Trade, que figurou como o principal instrumento normativo das relações comerciais até o início da década de 90.

A constituição da OMC ocorreu através da celebração do Acordo de Marraqueche, celebrado em 1994 e aprovado pelo Brasil através do Decreto Legislativo 30/1994 e promulgado pelo Decreto Executivo 1355/1994. Foi subscrito inicialmente por 129 países e hoje conta de 156 membros, tendo como propósito a constituição de um quadro institucional comum entre os Estados-membros, não somente para a condução de suas relações comerciais baseadas em acordos já celebrados, mas também para as futuras negociações multilaterais.

Nesse sentido, em que pese ser a OMC resultante de complexa base de Acordos, é a organização norteada (bem como seus principais acordos, dentre eles o TRIPs), por dois princípios básicos, elementais às relações comerciais e econômicas atuais, quais sejam: (i) *princípio da cláusula da nação mais favorecida*, e; (ii) *princípio do tratamento nacional*, ambos já explicados acima.

Para Jean Homere, a Rodada do Uruguai consistiu em oportunidade dos países desenvolvidos, liderados pelos Estados Unidos da América, de conferirem aos direitos de Propriedade Industrial a conotação de obrigatoriedade de cumprimento, na medida em que eventuais violações pudessem ser consideradas como infração às regras da OMC. Até a celebração da TRIPs, infrações a tratados que tutelavam a Propriedade Intelectual eram, de maneira geral, julgadas pela Corte Internacional de Justiça (2004, p. 281).

Para Paulo Brancher, a Rodada do Uruguai foi a oportunidade para que os países desenvolvidos congregassem esforços na busca do estabelecimento de medidas protetivas mais efetivas pelos países membros da OMC, vez que “até então, os esforços de persuasão para o estabelecimento de regras mais robustas de proteção à propriedade intelectual eram feitos de maneira unilateral, com grande desgaste político”. (BRANCHER, 2010, p. 204).

Frederick Abbott, ao descrever o cenário de celebração do TRIPs, indica que o mesmo resultou de barganha realizada entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Àqueles interessava a adoção de regras mais rígidas de proteção aos direitos de Propriedade Intelectual pelos países subdesenvolvidos e os em desenvolvimento, e a estes importava o aumento do fluxo comercial com os desenvolvidos. Assim, constitui a barganha principalmente em negociações voltadas ao intercâmbio comercial de produtos agrícolas. Para Frederick, além da concessão em subsídios agrícolas, “os países industrializados fizeram concessões significativas no que se refere à importação de produtos tropicais, bem como concordaram na eliminação gradual da imposição de quotas em produtos têxteis (tradução livre)”. (ABBOTT, 1996, p. 387).

O próprio Acordo indica em seu preâmbulo a sua finalidade precípua de reduzir distorções e obstáculos ao comércio internacional, mediante o estabelecimento, pelos países signatários, de padrões e princípios adequados à proteção e exercícios dos direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao comércio, bem como o estabelecimento de meios eficazes e apropriados para a aplicação de normas protetivas a esses direitos. Ele é dividido em três partes principais, consistindo a *primeira* em regras-padrões relativas à existência, abrangência e exercícios das diversas modalidades dos direitos de Propriedade Intelectual; a *segunda* na disposição de normas (administrativas e judiciais) extensivas a todos os signatários, e a *terceira* dispendo acerca da prevenção e solução de controvérsias. Com efeito, constata-se que duas são as razões fundamentais da inclusão do TRIPs no GATT – sanar as deficiências do sistema de proteção da propriedade intelectual na Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI e a necessidade de vinculação definitiva do tema ao comércio internacional.

Matsushita, Schoenbaum e Mavroids (2004) asseveram que o TRIPs estabeleceu um sistema privado de livre mercado, viabilizando assim a transferência dos direitos de Propriedade Intelectual.

Para Brancher (2010, p. 217), o objetivo principal do TRIPs é evitar que as regras comerciais que envolvam Propriedade Intelectual não sejam elaboradas ou aplicadas pelos signatários de forma a possibilitar restrição ao comércio internacional, prevendo situações em que é possível que os países membros controlem eventuais abusos praticados pelos detentores de tais direitos (BRANCHER, 2010, p. 216). Lembramos que tal finalidade é prevista na Seção 08 do Acordo, que disciplina o controle de práticas anticoncorrenciais nos contratos de licença que tenham como objeto direitos de Propriedade Intelectual. Como exemplo, o artigo 40 (2)

cita as práticas de retrolicenciamento exclusivo e as cláusulas que impeçam o questionamento de licenciamento de pacotes (venda casada).

O artigo 07 do Tratado assim dispõe acerca dos objetivos do instrumento:

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 da tecnologia, em benefício mútuo dos produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações. (grifo nosso)

Com efeito, assevera Marco Ricolfi que a matéria do exercício abusivo dos direitos de Propriedade Intelectual, assim como posta no TRIPs, não versa exclusivamente sobre abuso de direito, mas sim de abuso de poder econômico, na medida em que tais contratos, podem impactar o comércio internacional e a transferência de tecnologia (RICOLFI, 2006, p. 311).

Fato é que, conforme indica Brancher, considerando que o TRIPs não dispõe apenas acerca da regulação material da Propriedade Intelectual, mas também estabelece que a não observância de suas disposições pelos signatários, enseja a possibilidade de estes sejam julgados pelo Órgão de Soluções de Controvérsias da OMC, fez com o que o TRIPs se tornasse “o principal acordo de regência dos direitos de propriedade intelectual em âmbito internacional...”, sob “o mantra da proteção robusta para o desenvolvimento econômico multilateral” (BRANCHER, 2010, p. 205).

Considerando que a transferência e difusão de tecnologia entre os países signatários é objetivo textualmente expresso no texto do Tratado, observa-se que esse, através da padronização de normas relativas à proteção de direitos de Propriedade Intelectual, imbuiu nos signatários o compromisso de intercâmbio tecnológicos dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento.

Com o advento do intercâmbio comercial entre os países, resultado natural foi que países industrializados passassem a comercializar suas respectivas tecnologias aos países desenvolvidos. Brancher então indica haver duas categorias distintas de países nesse cenário – os países fornecedores de tecnologia e os países consumidores de tecnologia (BRANCHER, 2010, p. 199). Como tentaremos demonstrar com os dados trazidos no bojo do presente trabalho, o Brasil ainda figura como país consumidor ou importador de tecnologia.

Jean Homere nos apresenta uma classificação interessante baseada no aproveitamento da propriedade intelectual: (i) países desenvolvidos, desenvolvedores e exportadores de

Propriedade Industrial, que objetivam a percepção financeira deste direito, mediante o recebimento de *royalties* dos inventos e tecnologia, e para tanto buscam proteção internacional mais rígida para tais direitos; (ii) países recém-desenvolvidos tecnologicamente, que também buscam o aperfeiçoamento da legislação internacional sobre o tema, bem como aprimorar suas respectivas legislações nacionais como forma de incentivo à inovação e industrialização de seus agentes econômicos. São desenvolvedores e exportadores de tecnologia em setores específicos de suas economias e; (iii) países menos desenvolvidos e em desenvolvimento, puramente consumidores das duas anteriores categorias. (HOMERE, 2004, p. 277).

Relembrando a divisão Norte-Sul proposta por Rafik Bawa, para os países exportadores de tecnologia, a Propriedade Intelectual, rigidamente instituída e tutelada, é considerada como o principal caminho para o desenvolvimento econômico e tecnológico; em contrapartida, para países importadores de tecnologia, sustenta o autor que o desenvolvimento depende intrinsecamente de maior flexibilidade normativa, que viabilize a aquisição de tecnologia dos países exportadores, vez que a apropriação das mesmas é o caminho que permite a disseminação do conhecimento.

Corroborando a assertiva de que a aquisição e absorção de tecnologia estrangeira é elemento necessário e fundamental ao desenvolvimento econômico e tecnológico dos países em desenvolvimento, o fato de que o próprio TRIPs assim trata a transferência de tecnologia, dispondo em seu artigo 66 (2), contido na Parte VI, que:

Os países desenvolvidos Membros concederão incentivos a empresas e instituições de seus territórios com o objetivo de promover e estimular a transferência de tecnologia aos países de menor desenvolvimento relativo, a fim de habilitá-los a estabelecer uma base tecnológica sólida e viável.

Como indica o próprio artigo 7º do Tratado, a transferência internacional de tecnologia é necessária ao bem-estar econômico e à criação de ambiente propício à inovação. Ocorre que tal interpretação é alvo de críticas por estudiosos da matéria, como por exemplo Paulo Brancher, que indica que do Tratado “percebe-se que de seus 73 artigos apenas uma parte ínfima e pouco detalhada impõe a obrigação de auxílios aos países menos desenvolvidos” (BRANCHER, 2010, p. 206).

Nesse sentido, Keith Maskus conclui que:

[...] nações importadoras de tecnologia devem interpretar o artigo 7 no sentido de que seus próprios sistemas de propriedade intelectual devem encorajar uma

visão mais abrangente da transferência de tecnologia enquanto permanecer consistente no TRIPs. (MASKUS, 2005, p. 224)

De tal leitura, depreendemos que doutrinadores do tema indicam que os países ainda em desenvolvimento não devem esperar incentivos diretos dos países industrializados para desenvolverem tecnologicamente seus respectivos setores econômicos, mas, sim, propiciar, mediante o estabelecimento de ordenamentos e ações governamentais, ambiente propício e estimulador da aquisição de tecnologia, aguçando o interesse inovador de seus agentes através do mecanismo de absorção de tecnologias, conforme teoria sustentada por Robert Solow (1956) - *A Contribution oh the Theory of Economic Growth*.

Posto isso, após termos adentrado nas disposições e objetivos do TRIPs, abordando de forma mais específica a relevância da transferência internacional de tecnologia, e o grau de relevância que este a concede para o desenvolvimento do comércio internacional e desenvolvimento econômico dos países com menor grau de industrialização e desenvolvimento, passemos a analisar a tratativa da transferência de tecnologia em nosso ordenamento pátrio.

3.4. A TRATATIVA NACIONAL

Até 1970, os contratos cujo objeto envolvessem o licenciamento de marcas e patentes em nosso ordenamento sujeitavam-se à averbação junto ao Departamento Nacional da Propriedade Industrial (DNPI), restando sob a égide da Superintendência da Moeda e do Crédito – SUMOC, entidade antecessora do Banco Central do Brasil, a competência para a averbação dos contratos de transferência de tecnologia.

A tutela da transferência de tecnologia no Brasil é realizada pelo INPI. É ele o órgão responsável por avaliar os pedidos de registros realizados pelas partes, e emitir os necessários Certificados para que tal ato gere efetivamente os efeitos a ele inerentes.

3.4.1 Tratamento normativo

Após a criação do órgão em 1970 (Lei 5.648/1970), atribuindo-lhe a finalidade expressa, legal, de regular a transferência de tecnologia, adveio a promulgação do Código da Propriedade Industrial (Lei n. 5.772, de 21-12-1971), o qual estabeleceu a obrigatoriedade de averbação, junto ao INPI, dos contratos de licença de patentes e marcas como dos que envolvessem

transferência de tecnologia (artigos 30, 90 e 126), herdando, portanto, da SUMOC, o dever e o ônus de analisar os contratos de transferência de tecnologia. Para Juliana Viegas, o Código atribui também ao INPI “o poder discricionário de outorgar ou denegar aprovação a esses contratos” (VIEGAS, 2007, p. 65).

Corroborando a política de atribuir ao INPI a prerrogativa de um amplo controle acerca das negociações envolvendo o fornecimento de tecnologia, o governo editou o Decreto n. 68.104, de 22/01/1971, com o objetivo de regulamentar a Lei n. 5.648/1970 – criadora do INPI, que acrescentou ao órgão as funções de “criar melhores condições de absorção, adaptação ou desenvolvimento de ciência ou tecnologia, através do pleno aproveitamento das informações acumuladas e de ampla divulgação nos setores industriais ou de pesquisa” (art. 3º, inciso III).

Com o advento do Ato Normativo n. 15, de 11/09/1975, cuja finalidade foi instituir de forma transparente as normas acerca de contratos de transferência de tecnologia, com a indicação de cláusulas obrigatórias a proibidas, o INPI afirmou a política restritiva a tais instrumentos, com claros cerceamentos à liberdade das partes contratantes. Referido Ato vigeu por cerca de 15 anos, e diante do cenário de alterações das políticas nacionais face às circunstâncias políticas internacionais, foram estabelecidos atos complementares acerca de transferência de tecnologia. Destacamos os seguintes indicados por Juliana Viegas (2007, p. 68): *AN n. 32/78* – estipulou que todos os contratos de transferência de tecnologia, mesmo que em sentido amplo, fossem submetidos à prévia revisão pelo INPI; *AN n. 55/81* – definiu detalhadamente as modalidades de serviços que poderiam ser pagas à entes externos; *AN 64/83* – estabeleceu a obrigatoriedade de investimento em P&D pelas empresas nacionais adquirentes de tecnologia externa; *AN n. 93/88* – estabeleceu a análise simplificadas dos contratos na hipótese em que a parte nacional juntasse ao processo, para fins de obtenção de inventivos fiscais, Plano de Desenvolvimento Técnico-Industrial – PDTI.

Mauro Arruda (1984, pp. 223-224), dividiu em duas fases a atuação do INPI face ao registro e averbação dos contratos de transferência de tecnologia: a primeira baseou-se na regulação de capital estrangeiro, perdurando durante a década de 70. Num segundo momento, visou-se o filtro da tecnologia objeto da contratação, restringindo a importação de tecnologia estrangeira às hipóteses de inexistência de tecnologia similar disponível internamente.

Para Juliana Viegas (2007), o pronunciamento proferido por Mauro Arruda, “reflete claramente que o propósito dos controles implementados pelo INPI na época não era o de facilitar o ingresso de tecnologia estrangeira no Brasil, mas, ao contrário, tentar estimular o

desenvolvimento tecnológico nacional, dificultando a aquisição de tecnologia estrangeira” (p. 69).

Gabriel Leonardos (1997) constata um processo de flexibilização, informal, nas averbações dos contratos pelo INPI, iniciado no fim da década de 80, fruto da constatação de que a política governamental até então adotada resultou no afugentamento de tecnologia estrangeira no Brasil, privando os agentes nacionais do acesso às mesmas. Nesse sentido, Juliana Viegas (2007) indica que o empresariado nacional valia-se basicamente de duas estratégias no intuito de afastar os entraves estipulados pelo INPI: (i) elaboração de cartas paralelas, contidas disposições complementares ao texto contratual que fosse submetido ao INPI e; (ii) celebração de contratos de gaveta, com conseqüente inobservância das normas cambiais e fiscais – evasão de divisas.

Especificamente na década de 90, o Brasil passa a se tornar um país mais atraente a investimentos estrangeiros, primeiro com a eliminação do Imposto Suplementar de Renda sobre remessa de lucros para o exterior (Lei n. 8.383, de 30/12/1991), e a dois pela promulgação da Resolução n. 22 do INPI, que cancelou diversos Atos Normativos referentes à transferência de tecnologia, dentre eles o Ato n. 15/75. Referida Resolução não mais elencava cláusulas obrigatórias e proibidas em tais contratos, resultando em maior flexibilidade, especificamente quanto aos *royalties* e taxas de assistência técnica estipulados entre as partes (desde que independentes), na medida em que não os limitava aos percentuais permitidos para fins de dedutibilidade fiscal (5% - Portaria n. 436/58 Ministério da Fazenda). A fase liberal do INPI face aos contratos de transferência de tecnologia culminou com a edição do Ato Normativo n. 120/1993, o qual determinou que o INPI passaria a cumprir tão somente a função de averbar e registrar tais instrumentos, sem realizar qualquer ingerência sob eles.

Ocorre que, logo após a promulgação da Lei n. 9.279/1996, Lei da Propriedade Industrial, foi editado pelo INPI o Ato Normativo n. 135/97, o qual disciplinou os contratos de transferência de tecnologia e, em que pese não conter restrições expressas, asseverou a possibilidade de uma postura intervencionista pelo órgão, na medida em que condicionou a averbação de tais instrumentos à observância das Leis de Propriedade Industrial (Lei n. 9.279/96); Lei de Capitais Estrangeiros (Lei n. 4.131/1962); legislação sobre o Imposto de Renda (Lei n. 4.506/64); lei de software (atual Lei n. 9.609/1998); legislação antitruste (atual Lei n. 12.529/2011); lei de franquias (Lei n. 8.955/1994) e as disposições do TRIPs.

Com efeito, como assevera Juliana Viegas, com a assunção de cumprimento das diversas exigências legais acima apontadas:

o INPI volta a exercer ingerência no conteúdo dos contratos submetidos à apreciação e registro, proibindo determinadas cláusulas ou exigindo alterações no texto de outras; uma volta, pois, ao passado intervencionista que, como vimo, já havia produzido resultados desalentadores nas décadas de 1970 e 1980. (VIEGAS, 2007, p. 73).

Maria Helena Diniz (2002) também sustenta a ilegalidade na manutenção de uma postura intervencionista do INPI, na medida em que, havendo limitação legal expressa para tanto – o art. 240 da Lei n. 9.279/96 suprimiu de forma expressa o Parágrafo Único do art. 2º da Lei n. 5.648/70, retirando assim a atribuição do INPI de “acelerar e regular a transferência de tecnologia e estabelecer melhores condições de negociação e utilização de patentes”. Com efeito, ao INPI intervir nos contratos, nos deparamos com a ofensa ao princípio da legalidade dos atos administrativos:

no processo de averbação, o INPI limitará sua análise aos requisitos exigidos por Lei à verificação da situação das marcas e patentes licenciadas e à informação quanto aos limites aplicáveis, conforme a lei fiscal e cambial vigente, de dedutibilidade fiscal para fins de apuração de Imposto de Renda e de remissão em moeda estrangeira dos pagamentos contratuais.

Não serão objetos de análise do INPI as questões alusivas a preço, condições de pagamento, tipo de transferência de tecnologia, prazos contratuais, limitações de uso, acumulação de objetos contratuais, legislação aplicável e foro competente. (DINIZ, 2002, p. 3-43)

Em sentido contrário, Denis Barbosa (2003) é um dos juristas que defendem, em que pese a ausência de determinação legal expressa na Lei de Propriedade Industrial para tanto, uma postura intervencionista do INPI, sempre que necessário para o cumprimento das legislações cambial, fiscal e concorrencial:

No entanto, persistem, na forma da legislação tributária e cambial, as competências delegadas ao INPI de atuar como assessor, *ex ante*, da Receita Federal e do Banco Central na análise das questões atinentes àquelas autoridades, relativas aos contratos que importem em transferência de tecnologia. (BARBOSA, 2003, p. 983).

Necessário apontarmos que o próprio INPI tratou de indicar o seu entendimento acerca do conceito de transferência de tecnologia, através da promulgação do Ato Normativo n. 135, de 15/04/1997, que no item 2 estabelece que:

O INPI averbará ou registrará, conforme o caso, os contratos que impliquem transferência de tecnologia, assim entendidos os de licença de direitos

(exploração de patentes ou uso de marcas) e os de aquisição de serviços tecnológicos (fornecimento de tecnologia e prestação de serviços de assistência técnica e científica), e os contratos de franquia.

Desta forma, o INPI delimitou os tipos de contratos que deverão ser submetidos à sua análise. Importante frisar que, como já dito no item anterior, exclui do rol dos instrumentos que devem ser levados ao seu conhecimento os contratos de Prestação de Serviços Técnicos, os quais, via de regra, não envolvem a transferência de tecnologia, ou comunicação da informação.

Considerando a relação intrínseca entre o tema e seus aspectos cambiais e fiscais, como será especificamente tratado logo adiante, outras leis esparsas também conceituam o que vem a ser transferência de tecnologia. Um exemplo a ser destacado é a conceituação ampla trazida pela Lei n. 10.168/2000, instituidora da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE sobre o pagamento de *royalties*, que no parágrafo primeiro do artigo 2º dispõe que: “Consideram-se, para fins desta Lei, contratos de transferência de tecnologia os relativos à exploração de patentes ou de uso de marcas e os de fornecimento de tecnologia e prestação de assistência técnica”.

Através da promulgação da Resolução n. 01/2013, o INPI revogou todos os Atos Normativos editados até 31/12/2012, e editou a normalização para a averbação e registro dos contratos de transferência de tecnologia e de franquia através da publicação da Instrução Normativa PR n. 16/2013, a qual revogou, expressamente, o Ato Normativo n. 135/97. De toda maneira, a nova normatização trazida pela Res. n. 16/2013 não trouxe nenhuma alteração substancial ao texto do antigo AN n. 135/97, na medida em que manteve a disposição acerca das competências complementares acima descritas (art. 1º), as quais outorgam ao órgão a discricionariedade de intervir no pacto particular, e limitou-se a incluir os contratos de licenciamento compulsório para exploração de patentes no rol de definição de contratos de transferência de tecnologia, incluindo também um parágrafo a esse art. 2º, o qual restou com a seguinte redação (os grifos indicam de forma exata as inclusões realizadas):

Art. 2º. O INPI averbará ou registrará, conforme o caso, os contratos que impliquem transferência de tecnologia, assim entendidos os de licença de direitos de propriedade industrial (exploração de patentes, exploração de desenho industrial ou uso de marcas), os de aquisição de conhecimentos tecnológicos (fornecimento de tecnologia e de prestação de serviços de assistência técnica e científica), os de franquia e os de licença compulsória para exploração de patente.

Parágrafo único. O INPI averbará, também, os contratos de cessão de direitos de propriedade industrial (exploração de patentes exploração de desenho industrial ou uso de marcas), quando o titular desse direito for domiciliado no exterior, conforme disposto no artigo 3º do anexo III, da Resolução BACEN

nº 3.844, de 23/03/2010 (dispõe sobre o capital estrangeiro no país). (grifo nosso).

3.4.2. Instrução Normativa n. 70/2017: uma mudança no panorama intervencionista e nos aspectos do ato de averbação dos contratos de tecnologia pelo INPI

Podemos afirmar que a fase de retomada intervencionista do INPI nos contratos de tecnologia vigorou até muito recentemente. Mais precisamente, até a promulgação da Instrução Normativa n. 70/2017, advindo com ela uma nova fase de total ausência de intervenção no mérito das contratações que envolvam a transferência de tecnologia no Brasil, o aproximando de uma função, em relação ao tema, estritamente cartorial (e não estratégica). Contudo, antes de adentrarmos em referida alteração, passaremos a falar um pouco sobre o registro/averbação dos contratos e seus efeitos e aspectos.

A obrigatoriedade de registro dos contratos de transferência de tecnologia está expressamente prevista no art. 211 da Lei n. 9.279/96: “Art. 211. O INPI fará o registro dos contratos que impliquem transferência de tecnologia, contratos de franquia e similares para produzirem efeitos em relação a terceiros”.

Referida Lei vale-se da nomenclatura “averbação” ao tratar contratos de licença de marcas, patentes e desenhos industriais. Em outras palavras, quando nos deparamos diante de direitos de Propriedade Industrial propriamente ditos, condicionados a registro prévio pelo INPI para que sejam válidos. Nesse sentido, Juliana Viegas (2007) aponta tênue, mas existente, diferença entre os conceitos de “averbação” e “registro”, razão pela qual a Lei n. 9.279/96 evolui na inserção de referida diferenciação.

Um registro objetiva conferir autenticidade a um documento, ratificando a validade e segurança de um ato jurídico, afastando a dúvida e riscos que eventualmente incidam sobre o mesmo. Com efeito, garante a assunção dos respectivos direitos contra terceiros, “mas não entre as partes, pois que o registro do ato jurídico não tem o condão de afetar-lhe a existência” (FRANCO, 2010, p. 88).

Considerando que não há que se falar em averbação de tecnologia sobre a qual não incide patente, acertadamente o legislador denominou a anotação destes contratos no órgão de *registro* (Art. 211 da Lei n. 9.279/96 – “O INPI fará o registro dos contratos”). Ao seu turno, denominou de averbação a anotação dos contratos que envolvam licença de marcas e patentes, vez que, por definição, consiste averbação no ato de realizar “anotação à margem de um assentamento pré-existente” (VIEGAS, 2007, p. 75).

Até a promulgação de dito ato normativo, o INPI, ao realizar o registro e averbação de contratos de transferência de tecnologia em sentido amplo (tanto os que envolvam tecnologia não patenteada como os de licenciamento de direitos de propriedade industrial), nos dizeres de Juliana Viegas, exercia duas funções distintas: *função legal e política*. A *função legal* resulta em três efeitos distintos:

(i) produção de efeitos perante terceiros, a partir da data da publicação do registro ou averbação pelo órgão, conferindo publicidade ao instrumento, tornando-o oponível *erga omnes*;

(ii) possibilidade de dedução fiscal, referente ao Imposto de Renda. A tratativa desse tema em nosso ordenamento existe desde 1958 (Lei n. 3.470/1958), que dispõe que a dedutibilidade dos valores inerentes ao pagamento de royalties pelas diversas modalidades de transferência de tecnologia (sentido amplo), sujeitam-se à prévia averbação e registro dos respectivos contratos perante a autoridade competente. A Lei n. 4.131/1962 (Lei dos Capitais Estrangeiros), ainda vigente indica, em seu artigo 12, a possibilidade de dedução de até 5% (cinco por cento) da receita bruta do produto fabricado ou vendido, referente a somas das quantias devidas a títulos de *royalties*, desde que o contrato que contenha tal objeto esteja regularmente registrado no país, de acordo com o Código de Propriedade Industrial. Por sua vez, o Regulamento do Imposto de Renda – Decreto n. 9.580/2018 exige como premissa da dedução permitida, o registro do contrato perante o Banco Central do Brasil, ato que pressupõe a averbação e o registro perante o INPI; e

(iii) permissão da remessa da capital para o exterior – pagamento dos *royalties*, em moeda estrangeira. Tal efeito é tutelado pela Lei n. 4.131/62, que em sua redação original dispõe que as pessoas físicas e jurídicas, ao intentarem realizar transferências de valores para o exterior como forma de pagamento de royalties, deverá submeter aos órgãos competentes (à época Superintendência da Moeda e do Crédito – atual Banco Central do Brasil), os contratos e documentos justificativos do pagamento. A seu turno, o Banco Central do Brasil vale-se de instituto denominado Registro Declaratório Eletrônico (RDE) para efetuar as operações que consistem em remuneração por transferência de tecnologia (e também para pagamento de *royalties*), exigindo para tanto a demonstração do Certificado de Averbação/Registro do contrato emitido pelo INPI.

A *função política* é aquela dotada iminentemente de cunho político, sujeita às variações inerentes às alterações circunstanciais observadas nesta esfera. Com efeito, reveste-se o INPI

do caráter de órgão instrumental na realização de políticas públicas, em virtude das políticas de desenvolvimento tecnológico a serem adotadas pelo Governo Federal.

Para Fábio Comparato (1983, p. 429), função política de destaque do INPI, no que tange aos contratos de transferência de tecnologia, é a proteção aos licenciados ou receptores de tecnologias nacionais, mediante a objeção de cláusulas lesivas à concorrência (referido autor entende existir competência do INPI para atuar nesta seara).

Ponto central quanto à função política do INPI reside no fato de potencialmente resultar em considerável insegurança jurídica, na medida em que as políticas tecnológicas adotadas pelo Governo podem ser alteradas a qualquer tempo por ato do Poder Executivo, não estando alijadas em Leis.

Juliana Viegas (2007) indica que:

(...) a experiência demonstra que, lamentavelmente, o excesso de intervenção estatal no conteúdo dos contratos de transferência de tecnologia e o cerceamento da liberdade contratual das partes em nome de uma política governamental desestimulam a aquisição de tecnologia estrangeira e criam insegurança nos potenciais fornecedores de tecnologia, sem, necessariamente, produzir o resultado desejado de estimular a pesquisa e desenvolvimento de tecnologia autóctone nacional (VIEGAS, 2007, p. 89).

A Instrução Normativa n. 70/2017 passou a vigorar em 01/07/2017, trazendo algumas modificações importantes. Dentre elas, destacamos a inclusão de uma nota informativa nos respectivos certificados de averbação asseverando que: O Certificado de Averbação ou de Registro conterà as seguintes especificações: XI - Uma nota informativa com o seguinte conteúdo: “O INPI não examinou o contrato à luz da legislação fiscal, tributária e de remessa de capital para o exterior”. (INPI, 2017a).

Tal ressalva externaliza a adoção de uma posição na qual o INPI não mais intervirá nas questões de mérito dos contratos a celebrado entre particulares, o que significa dizer o que órgão não mais opinará nas cláusulas pactuadas que versem sobre remuneração contratual, vinculação entre as empresas (cedente ou cessionária), período de dedução fiscal, dentre outros.

Noutras palavras, o INPI não observará os contratos à luz da legislação fiscal, tributária e de remessa de capital ao exterior. A intenção do INPI em garantir autonomia jurídica à vontade das partes, foi inclusive veiculada no próprio sítio eletrônico do órgão, que indicou que a responsabilidade das informações contidas nos contratos levados à registro ou averbação, notadamente com relação ao prazo e valor, serão da parte requerente.

Outra novidade normativa promovida pela IN n. 70/2017 está em seu Art. 3º, que indica que “os contratos de exportação de tecnologia estão dispensados da averbação ou registro no INPI.” (INPI, 2017a).

Ato contínuo, ocorreu a promulgação da Resolução n. 199/2017, em complemento à IN 70/2017, dispondo sobre as Diretrizes de Exame para averbação e registros de contratos, sinalizando as questões formais que serão observadas no ato de análise dos contratos: necessidade de rubrica dos signatários em todas as páginas do contrato, inclusão de cargo do signatário, dentre outras questões formais. Ademais, a IN 70/2017 asseverou que o INPI não mais limitará a vigência dos contratos de fornecimento de tecnologia para o máximo de 5 anos, prorrogáveis por mais um período de 5 anos, prazo que era considerado pelo INPI como razoável para absorção de uma tecnologia, passando a exigir somente que o prazo de vigência do contrato seja determinado.

Tissot (2019) exemplificou a evolução da postura do INPI em relação a contratos de tecnologia.

Figura 6: Resumo das fases de intervenção nos contratos de transferência de tecnologia pelo INPI.



Fonte: Fernanda Carla Tissot, 2019. p. 120.

Como termo inicial da averbação, entende o INPI ser a data do protocolo do pedido de averbação ou registro perante o órgão. Na prática, tal entendimento resultou no fato de que a empresa licenciada fica impossibilitada de realizar a remessa dos pagamentos no período entre a data de início da vigência contratual e a de apresentação do instrumento perante o INPI (IDS, p. 449).

Veremos abaixo os dois aspectos sobre os quais se valiam os examinadores do INPI para se imiscuírem na pactuação entre os particulares, em que pese haver, ao máximo, uma determinação de cooperação pelo INPI face aos órgãos intrínsecos a cada aspecto, no sentido de informar aos contratantes as determinações e normas adotadas por esses entes.

Os aspectos cambiais e fiscais acerca da aquisição de tecnologia estrangeira estão intrinsicamente ligados, mas os trataremos de forma separada no intuito de clarear a diferenciação da base legal de cada.

Acerca desse aspecto, referente ao terceiro efeito da função legal do registro dos contratos de transferência de tecnologia perante o INPI – permitir a remessa da remuneração devida ao exterior, avaliaremos a legislação pátria vigente. Ato contínuo à sua criação, já em 1972 o INPI recebeu a incumbência de auxiliar o Banco Central do Brasil no controle cambial referente à saída de divisas face ao pagamento de *royalties* e pagamento de taxas de assistência técnica – exigência registro prévio do contrato junto ao INPI. Contudo, para Juliana Viegas, deve o INPI “ater-se à estrita observância das normas cambiais vigentes” (VIEGAS, 2007, p. 76),

Acerca da possibilidade de dedução fiscal de parte da quantia referente à remuneração sobre tecnologia adquirida, a Portaria n. 436/1958 do Ministério da Fazenda estabeleceu os limites que permanecem válidos até o presente momento. Tais limites variam de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento), sobre o preço líquido de venda dos produtos ou serviços comercializados pelo adquirente da tecnologia. A variação é inerente à tecnologia envolvida na negociação.¹⁸

Importante frisarmos alguns aspectos acerca dessa legislação: (i) os percentuais foram estipulados na década de 1950, privilegiando setores importantes naquela época, não mais refletindo as necessidades e relevâncias econômicas atuais (IDS, 2005, p. 450); e (ii) em que pese os limites incidirem tão somente sob a dedução, não proibindo a estipulação de pagamentos fixados em percentuais maiores, o INPI utiliza tais limites como parâmetro para a remuneração fixada entre as partes no instrumento contratual. (CARVALHO, 2014, p. 38).

A permissão de remessa de capital para o exterior deu-se em nosso ordenamento através da Lei n. 4.131/1962, dispondo em seu Art. 9º que:

Art. 9º. As pessoas físicas e jurídicas que desejarem fazer transferências para o exterior a título de lucros, dividendos, juros, amortizações, royalties assistência técnica científica, administrativa e semelhantes, deverão submeter aos órgãos competentes da SUMOC e da Divisão do Imposto sobre a Renda, os contratos e documentos que forem considerados necessários para justificar a remessa. (Redação dada pela Lei 4.390, de 29 de agosto de 1964).

¹⁸ O índice incidente em cada grupo de setores/tecnológicos está disponível em: <http://www.inpi.gov.br/images/stories/Portaria436.pdf>.

Avaliando as normas cambiais acerca da transferência de tecnologia, Karin Franco conclui que: “Não há qualquer redação nos normativos citados no sentido de uma delegação ao INPI para aplicação da legislação cambial relativamente a esses contratos; uma delegação para tanto teria necessariamente de ser expressa” (FRANCO, 2010, p. 123).

Em relação ao aspecto tributário da averbação dos contratos de tecnologia, citaremos as legislações que operacionalizaram em nosso ordenamento a dedução fiscal de parte da quantia inerente à retribuição pecuniária por aquisição de tecnologia.

A Lei n. 8.383/1991 (Lei Imposto de Renda), e atualmente o Decreto n. 9.580/2018, de 22 de novembro de 2018, denominado Regulamento do Imposto de Renda (RIR), tratam da remessa de capital para o exterior.

O Art. 364 do RIR trata sobre o tema em dois momentos:

Art. 364. As importâncias pagas a pessoas jurídicas ou físicas domiciliadas no exterior a título de assistência técnica, científica, administrativa ou semelhante, quer fixas, quer como percentagem da receita ou do lucro, somente poderão ser deduzidas como despesas operacionais quando satisfizerem aos seguintes requisitos (Lei nº 4.506, de 1964, art. 52):

I - constarem de contrato registrado no Banco Central do Brasil;

(...)

§ 1º As despesas de assistência técnica, científica, administrativa e semelhantes somente poderão ser deduzidas nos cinco primeiros anos de funcionamento da empresa ou da introdução do processo especial de produção, quando demonstrada sua necessidade, podendo esse prazo ser prorrogado até mais cinco anos por autorização do Conselho Monetário Nacional (Lei nº 4.131, de 1962, art. 12, § 3º)” (grifo nosso).

Nos ateremos à análise do artigo acima em dois aspectos: (i) condiciona a dedução ao registro prévio do instrumento que lastreie o pagamento no Banco Central do Brasil, ato este que tem como premissa, como abordado, o registro ou averbação do mesmo perante o INPI e; (ii) indica o limite temporal de dedução em até 05 anos, prazo este também utilizado pelo INPI na estipulação de prazo máximo de vigência dos contratos que são analisados.

Por sua vez, o Art. 365 do RIR assim dispõe:

Art. 365. As somas das quantias devidas a título de royalties pela exploração de patentes de invenção ou uso de marcas de indústria ou de comércio, e por assistência técnica, científica, administrativa ou semelhante, poderão ser deduzidas como despesas operacionais até o limite máximo de cinco por cento da receita líquida das vendas do produto fabricado ou vendido (art. 280),

ressalvado o disposto nos arts. 501 e 504, inciso V (Lei nº 3.470, de 1958, art. 74, e Lei nº 4.131, de 1962, art. 12, e Decreto-Lei nº 1.730, de 1979, art. 6º).

(...)

§ 3º A dedutibilidade das importâncias pagas ou creditadas pelas pessoas jurídicas, a título de aluguéis ou royalties pela exploração ou cessão de patentes ou pelo uso ou cessão de marcas, bem como a título de remuneração que envolva transferência de tecnologia (assistência técnica, científica, administrativa ou semelhantes, projetos ou serviços técnicos especializados) somente será admitida a partir da averbação do respectivo ato ou contrato no Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, obedecidos o prazo e as condições da averbação e, ainda, as demais prescrições pertinentes, na forma da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. (grifo nosso)

Sobre o artigo destacamos que: (i) reitera o limite máximo de 5% (cinco por cento) para dedução das despesas, ratificando o limite máximo estipulado na Portaria MF n. 436/58; (ii) as ressalvas indicadas referem-se a incentivos fiscais que elevam o limite a até 10% (dez por cento), para: indústrias de alta tecnologia ou de bens de capital não seriados, titulares de PDTI e empresas industriais e agropecuárias que executarem Programas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI ou Programas de Desenvolvimento Tecnológico Agropecuário – PDTA; e (iii) condiciona a dedução ao registro e averbações prévios perante o INPI.

O aumento do limite de dedução do imposto a ser pago sempre foi algo extremamente sensível para o Governo Federal, assunto sobre o qual sempre demonstrou enorme resistência. Nesse sentido, constata Gabriel Leonardos (1997) que as políticas cambiais e fiscais acerca do pagamento por aquisição de tecnologia estrangeira adotadas até o momento pelo Brasil convergem no sentido de obstar a distribuição disfarçada de lucros entre empresas do mesmo grupo (com sede estrangeira) e a operacionalização de manobras contábeis por empresas domiciliadas em nosso território na apuração do imposto sobre a renda: “(...) o imposto de renda tem importância notória na geração de receitas para a União e, indiretamente, (através da participação do produto na sua arrecadação), também para os Estados, Distrito Federal e municípios” (LEONARDOS, 1997, p. 10).

Considerando que o registro do contrato de transferência é ato anterior à realização das deduções, informa o INPI às empresas os limites que serão utilizados como base para a dedução, Juliana Viegas (2007, p. 76) destaca ser tal função do INPI meramente informativa.

Para Karin Klemp (2010), cada parte da relação é motivada por fins diversos: ao passo em que o detentor do *know-how* pretende a obtenção de renda e lucratividade, ao adquirente

importa a possibilidade de deduzir ao máximo as despesas de aquisição da tecnologia na apuração do imposto a ser pago ao Estado. Com efeito, o tratamento tributário conferido pelo Estado sobre a comercialização de tecnologia é fato que inegavelmente influencia as estratégias de cada parte, podendo, em última análise, chegar a “inibir operações de transferência de tecnologia” (KLEMP, 2010, p. 102). A autora ainda realiza afirmação que demonstra transparecer que o Governo Federal, mesmo após a alteração econômica advinda com a CR/88, não deseja estimular a aquisição de tecnologia estrangeira, na medida em que observamos “elevação paulatina em sua carga tributária, com a incidência de novos tributos” – “CIDE em 2000 (Lei n. 10.168/2000 – anteriormente por meio de Medida Provisórias; ISS Importação em 2003 (Lei Complementar n. 116/03); PIS/COFINS Importação em 2004 (Lei 10.865/04) e IOF em 2008 (Decreto n. 6.339/08).

Entretanto, com já dito, a Instrução Normativa n. 70/2017 também afastou a análise dos aspectos tributários, fiscais e cambiais pelo INPI, quando da prática do ato de averbação e registro dos contratos submetidos à sua análise. De agora em diante, o Banco Central e a Receita Federal deverão realizar tais análises (que não mais competem ao INPI), após a emissão do certificado pelo INPI. O Banco Central emitiu a Circular n. 3.837, em 27/06/2017, requerendo aos contratantes que, para se efetuar o registro e obter o respectivo número do Registro de Operações Financeiras (ROF-RDE47), será necessário apresentar as seguintes informações: (i) dados dos titulares da operação; (ii) número do certificado de registro/averbação do INPI; (iii) valor, prazo e condições de pagamento; e (iv) demais requisitos solicitados quando do registro da operação no módulo ROF do RDE, posto que tais aspectos não mais serão examinados pelo INPI (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Com efeito, muito embora os contratos não sejam mais analisados quanto às questões fiscais e tributárias, tais pontos continuam sendo regulados por um arcabouço normativo da década de 50 e 70. De fácil constatação de que o regime, tanto cambial e fiscal atribuído ao pagamento pecuniário por aquisição de tecnologia estrangeira (*royalties*), é baseado em um sistema defasado e composto por legislações esparsas. Para Denis Barbosa, o regime de *royalties* é “interpretado por uma massa de portaria, instruções normativas, atos declaratórios normativos e pareceres normativos. Tem-se levantado uma série de dúvidas sobre a coexistência desta legislação editada em épocas diferentes, e tratando dos mesmos objetos” (BARBOSA, 1984, p. 24).

É possível afirmar que após 2017 iniciou-se uma nova fase do INPI, agora com a total ausência de intervenção no mérito das contratações que envolvam a transferência de tecnologia no Brasil. Resta ao Banco Central e à Receita Federal estarem devidamente preparados para o recebimento das funções até então promovidas pelo INPI, em que pese entendermos, como já externado também em outro trabalho de nossa autoria (MONTEIRO, 2014), que tal fato sempre careceu de legitimidade, não guardando qualquer relação com a função primordial do INPI.

Por fim, e não menos relevante, temos que mencionar o aspecto concorrencial. Em nosso ordenamento vigente, a competência exclusiva para repressão do abuso do poder econômico e demais infrações à livre concorrência é atribuída ao Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência – SBDC, atualmente composto pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), vinculado ao Ministério da Justiça, e pela Secretaria de Acompanhamento Econômico (SEAE), vinculada ao Ministério da Fazenda. Inexiste, na legislação específica sobre a matéria, qualquer menção de delegação de competência ao INPI para tanto.

Referido sistema é hoje regido pela Lei n. 12.529, de 30 de novembro de 2011. Seu texto realiza menção ao uso de direito de Propriedade Industrial ou tecnologia de forma concorrencialmente danosa em dois momentos, quais sejam:

Art. 36. Constituem infração da ordem econômica, independentemente de culpa, os atos sob qualquer forma manifestados, que tenham por objeto ou possam produzir os seguintes efeitos, ainda que não sejam alcançados.

(...)

§ 3º As seguintes condutas, além de outras, na medida em que configurem hipótese prevista no caput deste artigo e seus incisos, caracterizam infração da ordem econômica:

(...)

XIV - açambarcar ou impedir a exploração de direitos de propriedade industrial ou intelectual ou de tecnologia;

XIX - exercer ou explorar abusivamente direitos de propriedade industrial, intelectual, tecnologia ou marca.

Nesse sentido, juristas que se ativeram de forma específica nesse aspecto – Franceschini (1985) e Carvalho (1994), entendem ter o INPI se tornado expressamente incompetente para aplicar os ditames da legislação anticoncorrencial desde a criação do CADE, através da Lei n. 4.137/62. Em normatização interna do INPI, especificamente o Ato Normativo n. 120/93, o próprio órgão dispôs acerca da impossibilidade de recusa de averbação de contratos com base em suscitadas violações das legislações relativas ao abuso de poder econômico e de proteção

ao consumidor, facultando ao INPI alertar as partes contratuais acerca dos aspectos legais envolvidos (Art. 4º, §§ 1º e 2º).

Ato Normativo sucessório ao acima descrito – o de n. 135/97, não fez menção específica a cláusulas e práticas restritivas de concorrência ao normatizar a averbação e registro dos contratos de transferência de tecnologia. Contudo, ao indicar a finalidade principal da Ato Normativo (item 01 do preâmbulo), qual seja “normalizar os procedimentos de averbação ou registro de contratos de transferência de tecnologia”, elencou no rol de legislação complementar aplicável, a Lei n. 8.884/94 (antiga Lei de Prevenção e Repressão às Infrações à Ordem Econômica). Como indicado, o Ato Normativo n. 135/97 foi substituído pela Resolução n. 16/2013, a qual repetiu, na íntegra, o item acima descrito em seu Art, 1º, inclusive mencionando a Lei Concorrencial n. 8.884/94, em que pese esta já ter sido substituída pela Lei n. 12.529/11.

Há, contudo, entendimentos doutrinários diversos. Denis Barbosa (2003), ao avaliar o citado Ato Normativo n. 120/93, o qual, como exposto acima vetou a negativa de averbação dos contratos com base em cláusulas potencialmente ilegais face ao direito da concorrência, com fulcro na manutenção da legislação federal que fundamenta as atividades do INPI acerca da transferência de tecnologia, e leciona que:

(...) persistem as competências do INPI no tocante à análise de ilegalidade intrínseca e o dever de suscitar a necessidade de pronunciamento do órgão de tutela da concorrência em casos em que o contrato, na forma apresentada ao INPI, seria suscetível de violação das normas concorrenciais em vigor (BARBOSA, 2003, p. 983).

Nesse sentido, dispõe Karin Franco que:

Um posicionamento coerente por parte da doutrina deveria entender que (i) nunca houve competência por parte do INPI para aplicar questões da legislação de concorrência a contratos envolvendo propriedade, ou que (ii) esta competência sempre existiu, sendo calibrada pelo Poder Executivo conforme a edição de atos normativos específicos orientando a análise dos contratos pelo INPI. Partilhamos desta segunda posição. (FRANCO, 2010, p. 187).

Entendemos que como há posta em nosso ordenamento, de forma expressa, a estrutura do SBDC, a qual não contempla o INPI e nenhum ente vinculado ao mesmo Ministério sob o qual encontra-se este alocado. Sob a segunda face de atuação do SBDC – Preventivo, o novo sistema de análise de Atos de Concentração introduziu a figura da análise prévia. Desta feita, contratos de transferência de tecnologia que preencham os requisitos de submissão ao CADE

serão devidamente analisados por este sob a completude do aspecto concorrencial inerente ao caso em tela, ato já exercido pelo CADE.¹⁹

Assim, resta ao INPI, no máximo, o “dever” de informar ao CADE acerca de eventual hipótese de abuso de poder econômico em transações tecnológicas. Foi esse, inclusive, o objetivo elencado em Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o CADE e o INPI em 2018, que tem como escopo estabelecer um procedimento por meio do qual ambas as partes possam solicitar subsídios técnicos e submeter matérias ao exame da área finalística da outra autarquia, além de estudos conjuntos e disseminação direcionada em assuntos de interesse específico, visando o desenvolvimento, o estreitamento de relações e a capacitação de servidores das partes.

Não há informação disponível acerca de qualquer normativa publicada em conjunto pelos partícipes do Acordo acerca de transferência de tecnologia.

3.5. TRAJETÓRIAS TECNOLÓGICAS E O EMPARELHAMENTO TECNOLÓGICO (*CATCHING UP*)

Mario Cimoli, Giovanni Dosi, Richard Nelson e Joseph Stiglitz (2007) asseveram que a história demonstra que os países que alcançaram o bem-estar social através do crescimento econômico sustentado atingiram tais objetivos valendo-se de estruturas construídas com base em um conjunto de instituições voltadas a tal fim, atuando de forma complementar à adoção de políticas públicas voltadas ao crescimento tecnológico.

Ao seu turno, países em desenvolvimento, que ao longo dos séculos XIX e XX obtiveram relativo sucesso na busca pela equiparação aos países líderes tecnologicamente, utilizaram-se de característica fundamental que denominam de “emparelhamento tecnológico” (*catching up*). Tal característica, para os referidos autores, possui dependência intrínseca com um ativo apoio governamental, através da implementação de medidas que em análise ulterior reflitam subsídios, diretos e indiretos, que viabilizem o traçado de uma trajetória rumo a tal emparelhamento.

¹⁹ Ver Atos Concentração 08012.002870/2012-38; 08012.006706/2012-08; 08700.003937/2012-01; 08700.003898/2012-34; 08700.004957/2013-72 e; 08700.006336/2013-23, os quais envolvem licenciamento de tecnologia).

Contudo, antes de adentrarmos no conceito do processo de emparelhamento tecnológico – caminho necessário para os países que pretendem realizar uma efetiva transição no cenário de desenvolvimento econômico, mostra-se imperioso voltarmos ao conceito de Inovação Tecnológica – em que concordamos ser elemento basilar no crescimento econômico, e realizarmos apontamentos primordiais para o presente trabalho.

Ao dissecar o conceito de inovação, Schumpeter (1934) promoveu relevante distinção (para fins de estudo e possibilidades de persecução efetiva de um emparelhamento tecnológico) entre “inovação” e “imitação criativa”. Para esse autor, inovação consiste na comercialização de um invento, realizado em uma descoberta ou num processo de criação. Por sua vez, a difusão de uma inovação é uma imitação, ainda que criativa, se fruto de aprimoramento. Países que buscam traçar uma efetiva trajetória tecnológica, precisam construir uma matriz institucional que possibilite a perseguição da imitação criativa. Não faria sentido e não seria efetiva a busca imediata de resultados palpáveis em uma trajetória tecnológica sem que tal processo se consubstancie na adoção de etapas de transição adequadas. Tal assertiva pode ser exemplificada pelo modelo sul-coreano, que na década de 1980 intensificou suas atividades em P&D locais (replanejamento de sua matriz institucional), visando ao fortalecimento de sua competitividade através da imitação criativa de tecnologias estrangeiras avançadas (mediante a aquisição de tal conhecimento através de incentivos governamentais para tanto), atingindo o nível de competição satisfatória com os países desenvolvidos na década de 90 – referido modelo será melhor explicado adiante.

Com efeito, para que possibilite a manutenção do crescimento econômico, a busca pela inovação tecnológica deve ser contínua e pulverizada em diversos setores da economia de um Estado. Nesse sentido, Mowery e Rosenberg (2005) indicam que raramente as contribuições trazidas pelas inovações tecnológicas ao crescimento econômico são independentes de investimento, vez que “a maior parte das novas tecnologias precisa estar incorporada aos bens de capital, que são os veículos para sua introdução” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 14).

Linsu Kim (2005) assevera que, como observado em outros países que apresentaram rápido e significativo salto tecnológico em suas economias, transformando-se em países exportadores de *commodities* ou produtos agrícolas para países exportadores de produtos industrializados, a *imitação* é uma característica que também se fez presente no cenário sul coreano. Para Kim, a imitação “não implica necessariamente em falsificação ou clonagem de mercadorias importadas” (KIM, 2005, p. 27), e são excelentes alternativas ao impulso inicial

em busca do desenvolvimento tecnológico por requererem, nesse momento inicial de aquisição de conhecimento, baixo investimento especializado e baixo nível de aprendizagem.

Steven Schnaars (1994) incumbiu-se de classificar as diversas formas de imitação existentes no setor de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Para ele, imitação pode consistir em: (i) falsificações ou piratarias; (ii) cópias ou clonagens; (iii) cópias de designs; e (iv) adaptações criativas e adaptações a outros ramos de atividades.

Confirmando tal assertiva, a literatura indica que cerca de 60% (sessenta por cento) de inovações protegidas através de patentes são legalmente imitadas em um período de 04 anos após a inserção do produto no mercado (MONTEIRO, 2014).

Alberthany e Utterback (1978) estabeleceram três estágios sob os quais são desenvolvidos a trajetória tecnológica de países e empresas sediadas em países tecnologicamente avançados que obtiveram sucesso na transformação perseguida: *fluido*, *transitório* e *específico*. O primeiro estágio a ser superado é o *fluido*, no sentido de que numa fase inicial de inovação, uma mudança tanto no produto objeto da invenção como no mercado em que o mesmo se situa são frequentes, existindo, portanto, a necessidade de uma estrutura fluida e flexível apta a responder com agilidade e eficácia às mudanças tecnológica e mercadológica nos setores em que se situam. Refere-se ao desenvolvimento de novas tecnologias e a sua integração a um setor industrial.

Superado tal estágio, incorre-se no segundo, qual seja, o *transitório*, na medida em que após mais bem compreendidas as necessidades do mercado, inicia-se uma fase de transição para um processo e método de produção em série de um produto já mais bem delineado, o que tais autores denominam de “produto dominante”. Nesse estágio, para os autores, a capacidade e a escala de produção do produto inovador assumem relevância na disputa pela obtenção de vantagens econômicas resultantes do mesmo.

Num terceiro momento, no qual ocorre o amadurecimento do mercado e do ramo do produto inovador, cuja consequência natural é o incremento da concorrência por preço, atinge-se um patamar em que o produto torna-se altamente padronizado, fruto da automatização e sistematização do processo produtivo, o que dita, em uma análise, a *especificidade* da inovação inserida no mercado, momento em que surge a tendência de transferência das tecnologias para países necessitados da importação de tecnologia, em processo de desenvolvimento.

Corroborando a ideia dos estágios de um processo inovação acima descrito, Fabiano Lara (2010), indica a impossibilidade de determinação *ex ante* de uma trajetória tecnológica,

vez que “não se sabe, e não é possível saber, o resultado de um investimento em tecnologia, porque ainda não foi submetido ao teste seletivo de mercado [...]” (LARA, 2010, p. 38).

Existe uma trajetória natural a ser seguida pelos países que atingiram nível de maturidade tecnológica e o patamar de países desenvolvidos – momento inicial de importação de tecnologia estrangeira, a qual possibilita o aprendizado, domínio e conseqüente criação de incrementos ou novas tecnologias, para um segundo momento de alcance de desenvolvimento que permite a transição para um modelo de exportação de tecnologias (MONTEIRO, 2014).

Linsu Kim (2005) evidenciou assim as fases necessárias ao processo de transformação tecnológica de países em desenvolvimento, quais sejam: (i) a aquisição de tecnologia estrangeira, fato que poderá efetivar o necessário acesso ao conhecimento e viabiliza a fase seguinte, qual seja a (ii) assimilação do conhecimento; e (iii) posterior aprimoramento das tecnologias adquiridas. Para o autor, num processo de industrialização de um país em desenvolvimento, o que denomina de “processo de *catching-up*”, a:

Transferência de tecnologias estrangeiras é fundamental para a aceleração do aprendizado tecnológico, pois fornece níveis mais altos de conhecimento tácito e explícito, além de promover um efetivo aprendizado por meio da interação ativa com fornecedores estrangeiros (KIM, 2005, p. 298).

Com efeito, Linsu Kim (2005, p. 141) estabeleceu o que denomina de “trajetória tecnológica” observada em países que obtiveram êxito no processo de transição aqui abordada – importadores de tecnologia para exportadores após atingido o avanço necessário para tanto. Referida trajetória contém três fases: *aquisição*, *assimilação* e *aperfeiçoamento*.

Numa fase inicial, fundamental é a *aquisição* de tecnologia estrangeira de países desenvolvidas, tecnologias essas já prontas e maduras para uso e produção imediatos, vez que a capacidade interna ainda é extremamente carente e reduzida. Tais aquisições, via de regra, referem-se à processos de montagem, *know-how*, produtivo, e especificações de peças, componente ou produtos já prontos. Nessa fase, a operação interna resume-se a “uma operação de montagem de insumos estrangeiros para fabricar bens padronizados e uniformes” (KIM, 2005, p. 143).

Após esse momento, ocorre a difusão das tecnologias de produção e dos projetos de produtos, iniciando-se, assim a fase de *assimilação* da tecnologia importada. Tal fase, para Kim, é impulsionada pelo aumento da concorrência resultante da entrada de novos agentes nos mercados, fato que vem a estimular a busca pelo aprimoramento técnico para se alcançar a diferenciação no mercado. Uma vez assimilados os conhecimentos envolvidos em tecnologias

importadas, surge a possibilidade de as empresas nacionais produzirem produtos afins, através da imitação (engenharia reversa), sem a necessidade precípua de novas aquisições estrangeiras daquela tecnologia. Atravessando o processo de assimilação de forma satisfatória, Kim observa que é natural ocorrer uma inversão, enfatizando-se a promoção da exportação, como consequência do aprimoramento da capacidade pessoal e industrial, levando-se a um “*aperfeiçoamento gradual da tecnologia*”. (KIM, 2005, p. 143).

Em consonância com a ideia de fundamental relevância da assimilação e aperfeiçoamento de tecnologias na transformação tecnológica a ser experimentada por um país, Giovanni Dosi (2006) aponta que os processos inovadores, de maneira geral, possuem três características fundamentais, quais sejam: (i) oportunidade tecnológica; (ii) cumulatividade das capacidades tecnológicas; e (iii) apropriação privada das vantagens decorrentes da inovação. A *primeira* refere-se ao fluxo intenso do surgimento de novos produtos e novos processos produtivos, e visa a garantir a possibilidade de incorporar os avanços obtidos em ritmo intenso, propensa a reagir rapidamente às incessantes mudanças mercadológicas. A *cumulatividade das capacidades tecnológicas* é indispensável ao processo de aprendizado resultante da inserção de uma inovação no mercado. Propicia o aprendizado com o resultado presente da inovação, gerando assim a assimetria de informações no processo de desenvolvimento de inovações. Através da cumulatividade, o agente inovador acumula o conhecimento do processo inventivo por ele desenvolvido, capacitando a geração de futuras e contínuas inovações.

Ao seu turno, a *apropriação* dos resultados pelo agente inovador faz-se a razão de ser da inovação. É ela quem possibilita o retorno financeiro do investimento dispendido pelo inventor em sua descoberta ou aprimoramento, e ainda garante a ele a lucratividade da invenção. É sobre essa última que surge a importância do Direito no estabelecimento de uma política pública voltada ao contínuo estímulo à inovação, com o fim ulterior de alcançar-se o desenvolvimento econômico e tecnológico do país. Deve o Direito estabelecer mecanismos legais e instituições que propiciem a proteção adequada aos inventores para que possam gozar da lucratividade, através da exclusão de terceiros concorrentes ao acesso à invenção, propiciando a segurança jurídica necessária ao risco inerente a uma invenção.

Em países que ainda galgam trilhar uma trajetória tecnológica eficiente, deve o Estado valer-se do Direito para bem exercer sua função de regulador/incentivador. No cenário brasileiro, faz-se preciso que o Estado, através de normas, exerça de fato os ditames da Ordem Econômica vigente, como trataremos mais adiante.

Ao estabelecer a “trajetória tecnológica” acima apontada, Kim (2005), identificou cinco fatores contributivos ao avanço tecnológico de países em desenvolvimento, viabilizadores de uma natural transposição das fases de aquisição, assimilação e aperfeiçoamento de tecnologias. Em primeiro lugar, indica o *ambiente de mercado e tecnológico*, o qual afeta as interações existentes entre o fornecedor, consumidores e os entes responsáveis pela adoção de políticas públicas. A nível interno, para obter um diferencial competitivo, interessa às empresas buscarem o desenvolvimento de sua capacidade tecnológica; por sua vez, a nível externo, deve-se intensificar suas atividades na finalidade de fortalecer o aprendizado propiciado pelo acesso a fontes estrangeiras (tecnologias maduras).

Para Kim (2005), é o *Estado* o segundo fator, por exercer um papel fundamental e impactante no processo de aprendizado das empresas, atuando em três esferas distintas: (i) ele estabelece medidas diretas e indiretas com vistas a regular a aquisição de tecnologia estrangeira, incentivando ou não a interação de empresas nacionais com a comunidade internacional; (ii) influencia a interação entre empresas nacionais através da criação a aumento do escopo de instituições de apoio e entidades educacionais na área de P&D; e (iii) afeta a interação entre as empresas e o mercado, na modelação de organizações industriais, definindo ambientes macroeconômicos de atuação das empresas.

O terceiro fator é a *estrutura e a qualidade do sistema educacional*, que influencia diretamente a capacidade tecnológica das empresas sediadas em território nacional, uma vez que proporciona ingresso contínuo de elevada capacidade humana nas mesmas. O quarto fator elencado por Kim (2005) é o *ambiente sociocultural* do país. O autor defende que deve ser criado pelo Estado um ambiente capaz de estimular, de forma positiva, o comportamento das pessoas interessadas na produção de P&D. Por fim, elenca como o quinto fator a *organização e a administração das empresas*, os quais devem ser estimulados ao investimento em P&D, através de incentivos internos aos respectivos funcionários envolvidos nas funções de aprimoramento e desenvolvimento de tecnologias. Tal fator foi enfatizado por Kim (2005), asseverando que “as propriedades das organizações são muito mais importantes do que as características de seus participantes na previsão da adoção de mudanças” (KIM, 2008, p. 236).

Em reforço à necessidade de investimento na estrutura e qualidade de criação de um sistema educacional favorável, como fator elementar para avanços tecnológicos, Paul Romer (1990) asseverou que a transformação tecnológica é um elemento endógeno, concluindo que a

existência de um estoque maior de capital humano é uma implicação positiva a um modelo de sistema que propicie taxas maiores de crescimento.

Esse parece ser um dos pontos fundamentais para a confirmação da hipótese da presente pesquisa. Observa-se que, em países que apresentaram rápido e significativo salto tecnológico em suas economias, transformando-se em países exportadores de *commodities* ou produtos agrícolas para países exportadores de produtos industrializados, o curso de uma trajetória tecnológica eficiente – trilhada pela aquisição, assimilação e aprimoramento de conhecimento estrangeiro, como resultado de se pensar a Propriedade Industrial de maneira estratégica, não se limitando a replicar o arcabouço normativo internacional já estabelecido (TRIPs), parece ter sido um dos pontos diferenciais de países como a China, Coreia do Sul e outros países asiáticos.

Tal característica possui dependência intrínseca com um ativo apoio governamental, através da implementação de medidas estruturais (adequação da matriz institucional) e jurídicas (criação de um arcabouço regulatório apropriado) que em análise ulterior possibilitem tal emparelhamento.

Na realidade brasileira, vez que a opção pela internacionalização quase que imediata das regras do TRIPS (fato evidenciado pela promulgação da LPI – Lei 9.279/96) um ano após a ratificação do Acordo já foi feita há mais de duas décadas atrás, faz-se necessário a adequação do modelo institucional voltado ao tema inovação e desenvolvimento econômico, através da transferência de tecnologia, para que possamos de fato percorrer um eficiente processo de *catching-up*.

3.5.1. Trajetórias tecnológicas eficientes

3.5.1.1 Um paradigma Ocidental – a trajetória Norte Americana

Ao avaliarmos a história tecnológica dos países desenvolvidos (no presente estudo nos ateremos à trajetória estadunidense), identifica-se um consenso entre diversos autores que se dedicaram a estudar tal tema: é o século XX o marco do desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, do crescimento econômico, destes países (Mowery; Rosenberg, 2005; Whitehead, 1925; Abramovitz, 1956; Solow, 1957).

Destacam que característica essencial do século XX foi a institucionalização do processo inventivo, transformando-o em processo muito mais sistemático se comparado ao

empregado ao longo do século XIX. Para Mowery e Rosenberg, “essa institucionalização da atividade inventiva significou que a inovação ocorreu numa crescente proximidade com a pesquisa organizada do século XX” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 12). Com efeito, tais autores indicam que o resultado da reorganização exigida a partir da institucionalização da invenção no século XX foi a exigência por refinamentos e melhorias nos produtos aos quais os processos produtivos estavam incorporados.

Pontuam Mowery e Rosenberg (2005) que as invenções demandam certo tempo, o qual por vezes não se faz breve, para adquirirem a sua forma final, apta à difusão. Assim, uma invenção, quando inicialmente introduzida no mercado e, mesmo ainda que protegida através de uma patente, demanda aprimoramentos e refinamentos para possibilitar a oferta ininterrupta e contínua daquele produto. Citam como exemplo o computador digital eletrônico – Eniac, introduzido no mercado em 1945, e que à época tinha 30 metros de comprimento e exigia o funcionamento simultâneo de 18 mil túbuos de vácuo. Referido produto, nos dias atuais, possui tamanho suficiente para carregá-lo em bolsos ou nas mãos, possuindo, ainda, capacidade muito superior ao produto primogênito.

A compreensão, por parte dos economistas, da extensão do crescimento econômico advindo da inovação tecnológica, para Mowery e Rosenberg (2005), se deu somente a partir da segunda metade do século XX. Explicam tal demora pelo fato de que a realização de um estudo econômico efetivo acerca de um fenômeno só se faz possível a partir do momento em que “certas magnitudes tenham sido reduzidas a uma expressão quantitativa” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 13).

A busca pela constatação dos impactos econômicos na economia estadunidense advindos da inovação tecnológica iniciou-se nas décadas de 1930 e 1940, sendo efetivamente possível analisar-se os impactos da mudança tecnológica naquele país a partir da década de 50. Dessa década datam dois dos mais influentes estudos realizados, quais sejam os de Abramovitz (1956) e Solow (1957). Mowery e Rosenberg asseveram que tais estudos “empregaram dois métodos diferentes, examinaram dois períodos diferentes e mediram o produto da economia de modos diferentes” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 14).

Contudo, para tais autores, ambos os estudos convergiram para uma mesma e relevante conclusão, que foi a constatação de que não mais do que 15% (quinze por cento) do crescimento econômico auferido no produto norte-americano no final do século XIX e na primeira metade do século XX podia ser atribuído ao incremento de insumos medidos através de capital e

trabalho. Os demais 85% (oitenta e cinco por cento), porcentagem extremamente significativa, sugeriram que o crescimento econômico do século XX “resultou predominantemente da extração de mais produto de cada unidade de insumo na atividade econômica, ao invés de mero uso de mais insumo” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 14). Tal resultado indica que a mudança tecnológica (inovação) observada nos EUA nesse período foi a causa principal do crescimento econômico.

Tal característica, a *primeira* de três elencadas por Mowery e Rosenberg (2005), denominada *fluxo intersetorial de novas tecnologias*, é considerada pelos autores como fundamental para a inovação tecnológica constatada nos EUA na segunda metade do século XX, uma vez que muitos setores já antigos da economia norte-americana experimentaram significativo crescimento de produtividade em decorrência dessa característica, a qual resulta, em última análise, em “incentivos adicionais para aumentos de escala e eficiência” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 16).

Importante destacar que, em que pese a relevância do intercâmbio intersetorial na economia interna estadunidense, como elemento fundamental ao salto tecnológico observado no século XX, deve também ser destacada a relevância do fluxo internacional de tecnologia em tal situação. Para Mowery e Rosenberg, “nenhuma abordagem da mudança tecnológica nos Estados Unidos do século XX pode negligenciar a importância das importações e exportações de tecnologia dessa economia” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 16).

Necessário ainda mencionar relevante destaque realizado por Rosenberg (1972), de que a economia norte-americana, durante o seu processo de fortalecimento e crescimento, alterou de um momento inicial em que era predominantemente importadora de tecnologia estrangeira para um momento posterior, por volta de 1900, em que se firmou como considerável exportadora de tecnologia.

É o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) a *segunda* característica da inovação econômica norte-americana no século XX, constatada por Mowery e Rosenberg (2005). Apontam que já no final do século XIX, foi notável o fato de que várias indústrias passaram a criar sistemáticos e organizados programas internos de P&D, ao passo em que, paralelamente, ocorreram reestruturações significativas nas disciplinas, principalmente de engenharia e ciências aplicadas, nas universidades. Assim, asseveram como outro fator fundamental ao desenvolvimento tecnológico (inovação) norte-americana uma “divisão de

trabalho mutável entre as empresas privadas, as universidades e o governo no que se refere ao financiamento e à realização da P&D” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 20).

Nesse sentido, indicam tais autores uma mudança significativa e elementar para a consolidação da inovação nos EUA, composta basicamente por dois elementos distintos e complementares: (i) rápida absorção de tecnologia estrangeira pelas empresas americanas, propiciando o que denominam de “invenção da arte de inventar” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p. 24) e; (ii) a conjunção da indústria, governo e universidade no papel de realizadores e financiadores de P&D.

A *terceira* característica elencada por Mowery e Rosenberg (2005) na análise da trajetória da inovação norte-americana, com seu ápice no século XX, é a contribuição conferida pela política antitruste vigente naquele país desde o fim do século XIX, com a promulgação do *Sherma Act*, em 1890. Efeito imediato dessa legislação foi o desencorajamento de fusões horizontais entre grandes agentes econômicos atuantes no mesmo setor, considerando o extenso rol de ilegalidades com fins de controle de mercado, preços e produção, abarcados pelo *Sherman Act*.

Por outro lado, tal situação não afetou a disposição das empresas norte-americanas a continuarem a realizar o intercâmbio de tecnologia estrangeira, fato que indubitavelmente proporciona, a partir da absorção da tecnologia, inovações dos produtos e processos produtivos.

3.5.1.2. Trajetórias Asiáticas

Nos últimos trinta anos a economia Sul Coreana deixou de ser uma economia basicamente fundada na agricultura de subsistência para uma economia moderna e altamente industrializada, integrando o denominado bloco dos “tigres asiáticos” – para o presente trabalho, sem a pretensão de exaustivamente avaliar como modelo, citaremos a Coreia do Sul, Singapura, Malásia e Taiwan, e também o modelo Chinês.

Em geral, observa-se que até meados da década de 1970, a base do conhecimento tecnológico dos parques industriais e empresas de tais países era ainda subdesenvolvida (DUYSTERS; HADEGON, 1995). Impulsionados pelo desejo de alcançarem maior competitividade no comércio internacional e conseqüentemente maiores níveis de crescimento econômico, os respectivos governos lançaram mão de diversos programas e normas voltadas

ao estímulo de aquisição de tecnologia estrangeira, através de parceiros dispostos a transferir *know-how* tecnológicos através de licenças e acordos de fornecimento de tecnologia/produção.

Linsu Kim (2005) dedicou grande parte de sua trajetória acadêmica na análise da evolução tecnológica experimentada pela Coreia do Sul, oportunidade em que referido autor teceu relevantes conceitos e reflexões acerca da trajetória tecnológica de países subdesenvolvidos, como abordado no item 3.5 acima. Esse autor indica que a partir do ano de 1962 a economia sul-coreana iniciou um crescimento médio de 9% (nove por cento) ao ano.

No momento inicial de sua transição, as empresas sul-coreanas entraram em ponto específico de sua trajetória tecnológica, adquirindo e assimilando tecnologias estrangeiras maduras e testadas, tendo a imitação – no sentido aqui já exposto, como ponto central. Ato contínuo, na década de 1980 intensificou suas atividades em P&D locais, visando ao fortalecimento de sua competitividade ingressando na fase transicional, qual seja, a de assimilação dos conhecimentos estrangeiros. Corroborando o êxito de tal trajetória, aponta o autor que já na década de 1990 alguns setores industriais sul-coreanos adentraram no estágio fluido (já acima explicado), passando assim a competir em pé de igualdade com os países avançados.

Referente ao tema da presente pesquisa, Kim elenca a política de transferência de tecnologia adotada pela Coreia do Sul como um dos elementos fundamentais do avanço tecnológico obtido. No cenário analisado, o autor asseverou:

O governo aos poucos foi afrouxando as restrições aos investimentos estrangeiros diretos e ao licenciamento de tecnologias estrangeiras na década de 1970, à medida que as indústrias coreanas avançavam na absorção de tecnologias cada vez mais completas”. (KIM, 2005, p. 299).

Ponto central da trajetória sul-coreana foi a transição exitosa entre um momento inicial de imitação para um processo contínuo de inovação contínuo. Na década de 90, através da aprendizagem adquirida com a prática da engenharia reversa sobre produtos cuja tecnologia foi importada, intensificou seus programas em P&D e na busca por parcerias estratégicas (KIM, 2005).

Desde o ano de 1995, passou a Coreia do Sul a então figurar entre os 15 países mais inovadores, posição tida como marco nos rankings anuais editados pela *Global Innovation Index*. A título de exemplificação, o relatório de 2021 indica ser a Coreia do Sul o país mais inovador na região da *South East Asia, East Asia, e Oceania*, ocupando o 5º lugar no ranking

geral²⁰ (GII, 2021, pp. 23-24). Por sua vez, Taiwan envidou esforços na criação (revisão e estruturação de uma nova matriz institucional), voltada à criação de centros de pesquisa e desenvolvimento capazes de importar tecnologias para, perpassado o aprendizado e assimilação necessárias, difundir tais conhecimentos para pequenas e médias empresas taiwanesas.

Característica interessante de tal modelo foi o emprego, pelo governo, da estratégia de em muitas das vezes ele mesmo buscar empreendimentos conjuntos e diretos com empresas estrangeiras (*joint ventures*, a exemplo da Philips na fabricação de semicondutores) para a importação de conhecimento e tecnologia avançada. Esta estratégia foi pautada na normatização e regulamento viabilizadores da estrutura necessária à consecução do plano. (LALL, 1995).

Adicionalmente, importante mencionar o estímulo governamental para a contribuição do setor privado no planejamento do dispêndio em pesquisa em desenvolvimento, chegando a contribuição da iniciativa privada ao patamar de 55% (cinquenta e cinco por cento) do valor total empregado em P&D (LALL, 2005, p. 321).

De maneira semelhante, Singapura iniciou sua adequação regulatória voltada ao crescimento econômico na década de 1960, mediante o estímulo à aquisição de tecnologia estrangeira de maneira concomitante à busca pelo fortalecimento da indústria local, especialmente através do lançamento de programas e planos de assistência financeira (voltados à modernização de equipamentos e aperfeiçoamento tecnológico).

No final da década de 1980, foi criada uma instituição especificamente voltada a tal fim – o *Singapore Institute of Standards and Industrial Research* (SISIR). Ato contínuo, através do SISIR, em 1987 foi lançado o programa de assistência para contratação de tecnologia e consultoria estrangeiras, oferta de treinamentos e parcerias tecnológicas com empresas estrangeiras, bem como o enfoque na difusão tecnológica para pequenas e médias empresas locais.

Em que pese tratar de dados da década de 1990, nos valeremos da tabela abaixo para exemplificar como as diversas e individuais políticas de crescimento tecnológico e consequente desenvolvimento econômico destes países apresentaram rápidos e perceptíveis resultados, no sentido de apontarem um aumento relevante no volume de exportações de cada país. As décadas

²⁰ Disponível em https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf. Último acesso em 10 de abr. de 2022.

de 1980 e 1990, evidenciam o início do salto tecnológico de tais países, o que reforça a necessidade de apontarmos tais números.

Figura 7: Exportações de países asiáticos selecionados

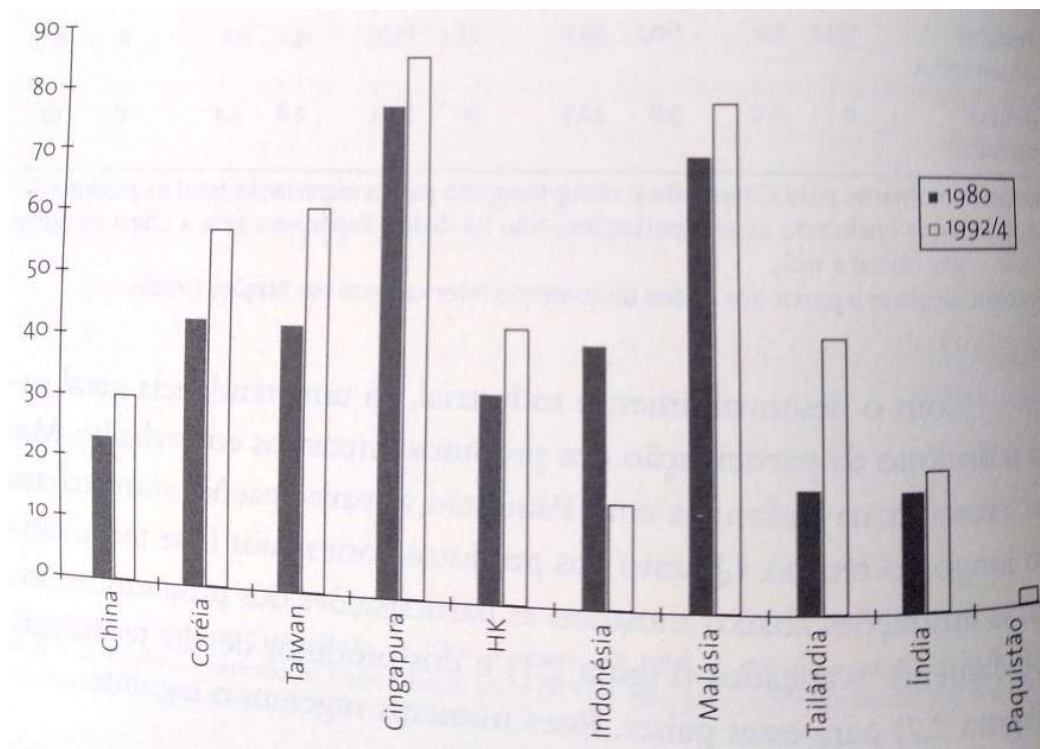
EXPORTAÇÃO DE MERCADORIAS			
Países	Valor (US\$ Milhões)	Índices de crescimento (1980-90)	Índices de crescimento (1990-94)
Cingapura	57.963	12,1	10,9
Coreia do Sul	96.000	13,7	7,4
Hong Kong	28.793	11,5	-0,3
Taiwan	92.847	11,6	5,9
Malasia	58.756	11,5	17,8

Fonte: Banco Mundial, World Development Report, 1996.²¹

No mesmo sentido, números comparativos entre o volume de participação de produtos tecnologicamente avançados na exportação de tais países corroboram as bem-sucedidas trajetórias.

Figura 8: Participação dos produtos tecnologicamente avançados (%).

²¹ *In* Tecnologia, Aprendizado e Inovação, p. 52.



Fonte: Banco Mundial, World Development Report, 1996.²²

A mudança de patamar em termos de desenvolvimento tecnológico dos países até aqui citados é notória, fato evidenciado por figurarem entre os 10 países mais inovadores do mundo, no *GII 2021 Ranking*. Voltaremos a falar um pouco mais tais modelos no item em que abordaremos o instituto das “instituições intermediárias”;

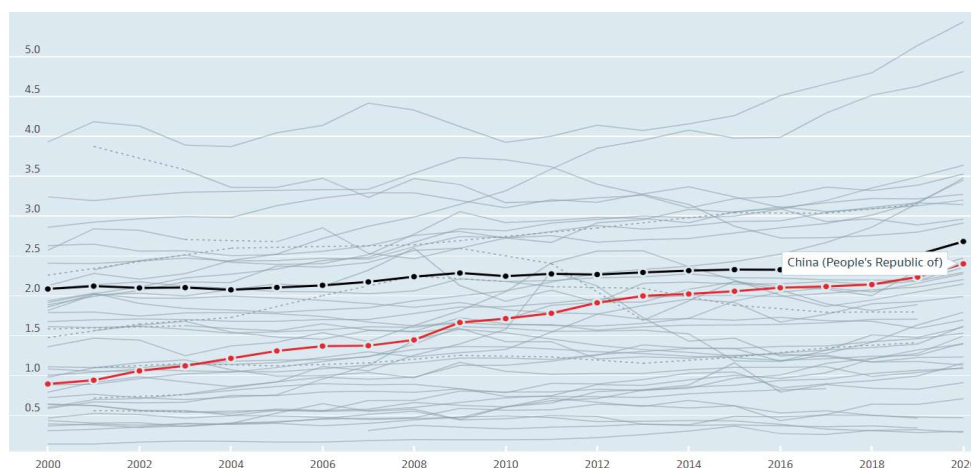
Passaremos a tratar do talvez mais instigante modelo de crescimento nos últimos anos: a China. É notável o crescimento econômico chinês nos últimos 30 anos, que atingiu, nessas últimas décadas, taxas próximas ao marco de 6% (seis por cento) a.a. Tal fenômeno resulta da conjunção de medidas governamentais neste período – reorganização institucional e planejamentos, que se mostram efetivos, propiciadores do alcance de ótimos níveis de desenvolvimento tecnológico.

O sucesso do processo do *catching-up* chinês pode ser observado em diversos aspectos. Em Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) a ascensão chinesa impressiona. Os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) cresceram, desde 1999, na média de 20% (vinte por cento) ao ano. No ano 2000, a China investia 0,89% do seu PIB em P&D. Em 2007, referido

²² In Tecnologia, Aprendizado e Inovação, p. 52.

investimento atingiu a margem de 1,44% do Produto Interno Bruto (PIB) chinês, atualmente convergindo com a média de investimento dos países desenvolvidos – 2,1%, segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Segundo a política estatal chinesa para o crescimento econômico e tecnológico, o volume de investimento em despesas com P&D foi elevado ao patamar de cerca de 2,5% do PIB as despesas com P&D.

Figura 9: Evolução do Gasto Doméstico Bruto com P&D (GERD) em % PIB

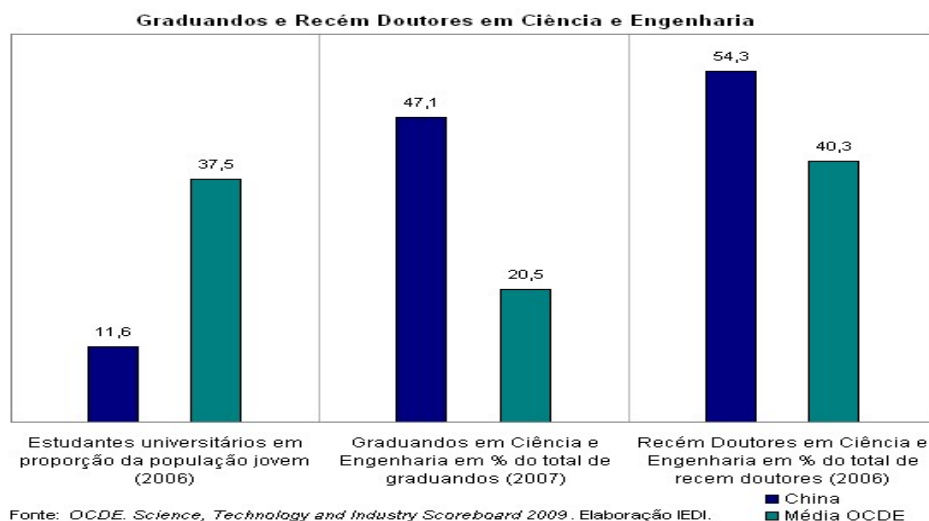


Fonte: OCDE. Ciência, Tecnologia e P&D estatísticas.²³

Estudos apontam que a visão estratégica de crescimento econômico a longo prazo do governo chinês iniciou-se na década de 1980, através da elaboração de sucessivos planos de desenvolvimento científico e tecnológico, priorizando de forma direta a busca pelo conhecimento científico – gerador de inovação tecnológica, articulados de forma sinérgica os demais aspectos da política industrial chinesa – uso seletivo de investimento estrangeiro direto, formação de recursos humanos, estratégias setoriais e incremento da Propriedade Intelectual e revisão da matriz institucional voltadas a estes fatores. Identifica-se que desde 1990 foram criados mais de 100 laboratórios chineses, focados em pesquisas básicas em setores específicos. As imagens abaixo ilustram tal assertiva.

Figura 10: Graduandos e Recém Doutores em Ciência e Engenharia.

²³ Disponível em <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>



Fonte: OCDE. Science, Technology and Industry Scoreboard 2009.

Figura 11: Número de pesquisadores na China, 2002 e 2007.



Fonte: UNESCO Science Report, 2010.

Figura 12: Indicadores-chave da Pesquisa Mundial.

Indicadores-chave da Pesquisa Mundial

	Pesquisadores (milhares)		Participação no Total Mundial (%)		Varição (%)
	2002	2007	2002	2007	2002-07
Mundo	5.811	7.209	335,1%	267,3%	24%
Países Desenvolvidos	4.048	4.478	233,4%	166,0%	11%
Países em Desenvolvimento	1.734	2.697	100,0%	100,0%	56%
Américas	1.628	1.832	93,9%	67,9%	13%
Ásia	2.065	2.951	119,1%	109,4%	43%
Europa	1.871	2.124	107,9%	78,8%	14%
Estados Unidos	1.343	1.426	77,5%	52,9%	6%
China	800	1.423	46,1%	52,8%	78%

Fonte: UNESCO Science Report 2010. Elaboração IEDI.

Fonte: UNESCO Science Report, 2010.

Em 2006, o Conselho de Estado chinês – mais alta instância do governo da China, composto por cientistas e técnicos com elevados conhecimentos, anunciou o Programa Nacional de Médio e Longo Prazo para o Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia (MLP, sigla em inglês), com a finalidade de transformar a economia chinesa diretamente voltada à inovação até 2020.

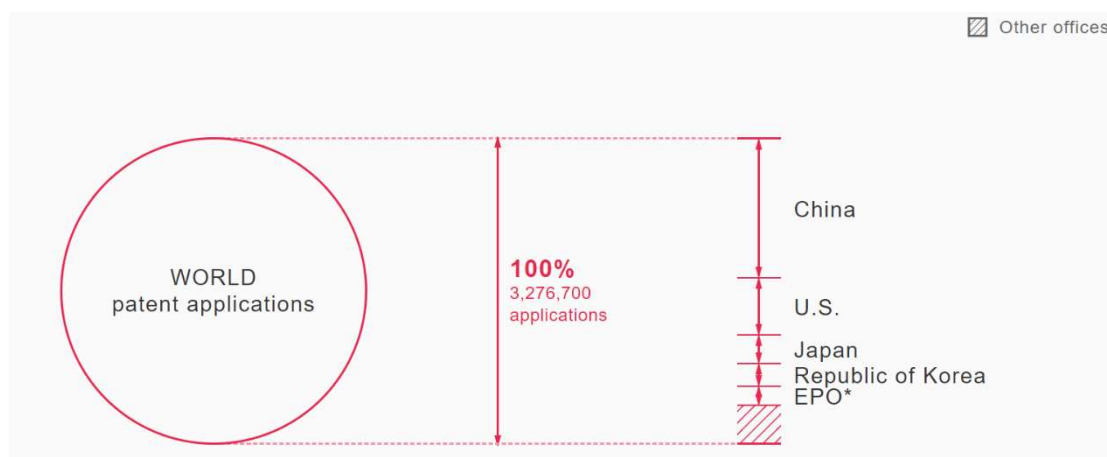
Adicionalmente, foi redesenhada toda a estrutura estatal chinesa voltada ao tema, viabilizando o sustentáculo do MLP em três searas básicas: (i) programas de pesquisa básica em setores estratégicos; (ii) megaprojetos nacionais de ciência e tecnologia e; (iii) reforma institucional do sistema nacional de Ciência e Tecnologia, alterações na tratativa e incentivo à propriedade industrial.

Nesse programa, segundo carta do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI n. 142 (2011), identificamos os seguintes princípios norteadores: (i) inovação nativa – fomento à inovação original própria e integrada (novos usos para tecnologias já existentes), e à re-inovação (melhora na absorção e aperfeiçoamento de conhecimentos advindos da aquisição de tecnologia estrangeira); (ii) saltos tecnológicos – *leapfrogging*, em áreas prioritárias; (iii) promoção do desenvolvimento de tecnologias fundamentais para o crescimento social e econômico de forma sustentável; e (iv) liderar o futuro – investimento maciço em pesquisa básica e busca pelo alcance do de tecnologias de ponta.

No mesmo estudo, encontramos os objetivos do MPL chinês: (i) redução da dependência chinesa da tecnologia estrangeira – para menos de 30% (trinta por cento) até 2020; (ii) ampliação constante e programada da despesa bruta em P&D – números acima indicados; (iii) impulsionar as atividades de C,T&I, elevando-as à representatividade de 60% (sessenta por cento) do crescimento do PIB chinês; e (iv) elevar a China à ocupação dos cinco primeiros postos no ranking de países com maiores números de patentes domésticas e com citação internacional em artigos científicos.

Números atuais do relatório da OMPI confirmam o êxito do plano Chinês posto em prática a partir de 2006. Somente a China (em número de depósitos recebidos por escritório), recebeu 45,7% do volume total de depósitos registrados no mundo, no ano de 2020.

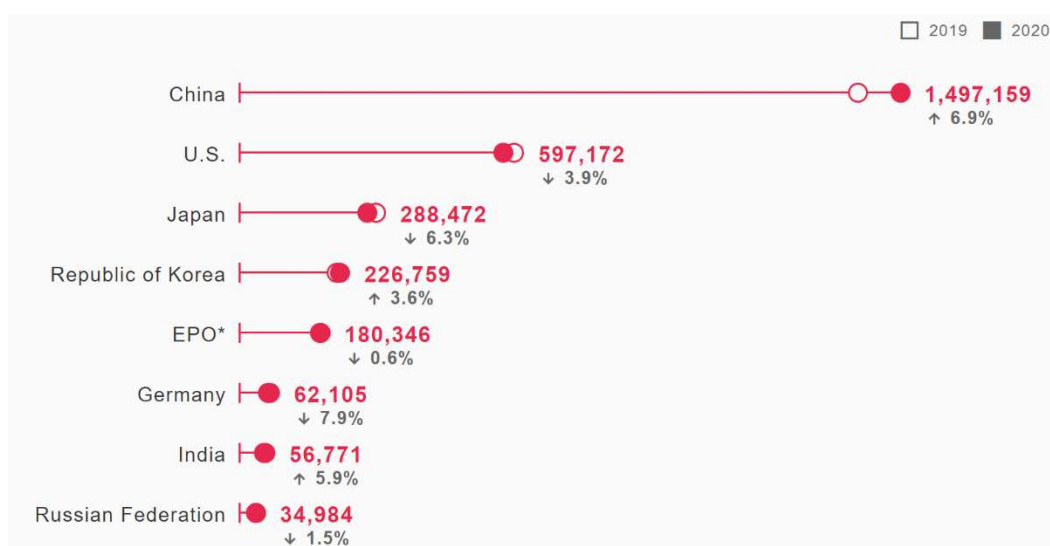
Figura 13: Quais escritórios de patentes estão recebendo mais depósitos?



Fonte: WIPO Statistics Database, 2021.²⁴

Somente em 2020, o escritório Chinês recebeu 1,5 milhão de depósitos de patentes, importando em um crescimento de 7% (sete por cento) em relação ao número de pedidos efetivados em 2019.

Figura 14: Onde a atividade de patenteamento foi maior?



²⁴ Disponível em <https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactsandfigures/>. Último acesso em 10 de abr. de 2022. Nota: EPO é *European Patent Office*

Fonte: WIPO Statistics Database, 2021²⁵.

Em termos de arcabouço normativo sobre a Propriedade Industrial, apontamos que a China criou sua legislação interna em 1984. Ao seu turno, sem adentrarmos de forma contundente no regime ou ideologias macroeconômicas da China, cumpre-nos destacar que, aparentemente, a China utilizou de forma estratégica o período de transição concedido pelo TRIPs aos membros aderentes (artigos 65 e 66), com reformas paulatinas das legislações internas, aliadas à reestruturação da matriz institucional voltada ao tema, tendo ao fim alterado sua legislação interna sobre patentes em 2009. Tal tática nos parece clara ao constatarmos o estabelecimento, em 2008, de uma Estratégia Nacional da Propriedade Intelectual²⁶, marco regulatório dividido em 02 fases – a primeira, de 2008 a 2019, e a segunda, de 2020 a 2035.

Segundo YU (2015), tal instrumento refletiu a Terceira Emenda à legislação patentária chinesa, com foco exclusivo nos interesses e necessidade do país – as duas emendas anteriores refletiam, ainda que de forma gradativa, as exigências e imposições de harmonização das regras da OMC e do TRIPs. Nessa oportunidade, a China estabeleceu uma política interna voltada à capacitação da criação, utilização, proteção e administração da propriedade intelectual, possibilitando tornar-se um país inovador. Referido instrumento pode ser considerado como um ótimo exemplo de arranjo normativo capaz de fomentar a criação e desenvolvimento de Propriedade Intelectual, direcionando ao estabelecimento de um arcabouço institucional eficiente para tanto.

O fim último da primeira fase – tornar a China um país com alto grau comparativo em termos de Propriedade Intelectual em 2020 parece ter sido alcançado. Em 1985 a China registrou 8.558 pedidos de patentes na Organização Mundial da Propriedade Industrial – OMPI, tendo este número se multiplicado em 161,5 vezes até 2017, atingindo o número de 1.381 milhões de pedidos de patentes de invenção. Apesar do questionamento acerca da “qualidade” das patentes chinesas – nível de inovação efetiva dos pedidos realizados (patentes vazias – pouca novidade, limitando-se a pequenas mudanças em produtos já existentes), tal número revela ao menos a efetividade do sistema de PI adotado e das instituições chinesas,

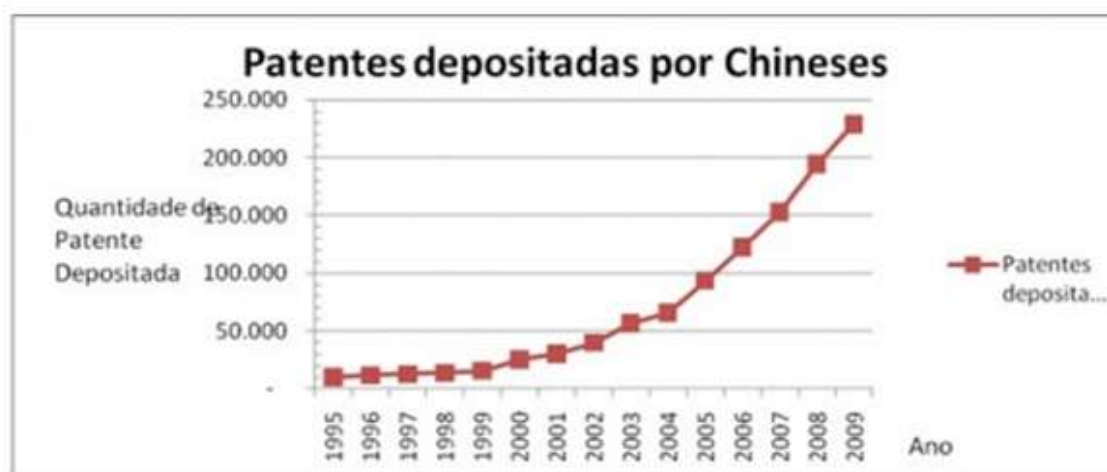
²⁵ Disponível em <https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactsandfigures/>. Último acesso em 10 de abr. de 2022.

²⁶ Disponível em: <http://english.cnipa.gov.cn/lawpolicy/developingplans/915422.htm>. Acesso em 10 de abr. de 2022.

resultando no impacto positivo e significativo na produção de Propriedade Intelectual e no processo de industrialização, através da inovação, experimentado por este país.

Entretanto, somente após o início da revisão normativa realizada após à adesão desse país na Organização Mundial de Comercio (OMC) – o que se deu em 2001, é que o número do pedido de patente realizados no Escritório Estatal de Propriedade Intelectual (SIPO, em inglês), cresceu de maneira significativa. A partir deste período, constata-se significativo crescimento na geração de conhecimento protegido na forma de patentes, por universidades e institutos de pesquisas chineses, conotando a efetividade de re-criação da matriz institucional daquele país.

Figura 15: Patentes depositadas por chineses



Fonte: Como entender o fenômeno de crescimento chinês²⁷.

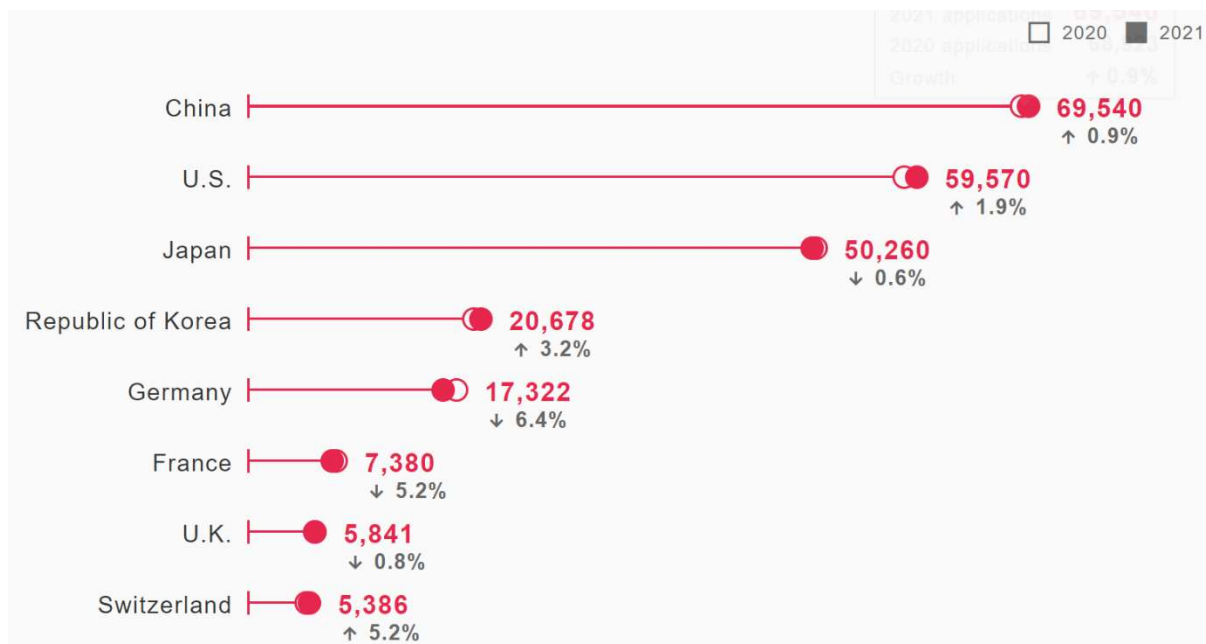
Paralelamente ao maciço desenvolvimento tecnológico da economia chinesa através da Propriedade Industrial, outro fator de destaque é uma inversão do fluxo de pedidos de patentes na China: após 2003, houve significativo aumento na concessão de patentes por residentes chineses (empresas, universidades e institutos de pesquisa), o que demonstra o êxito das políticas estatais e econômicas voltadas ao desenvolvimento tecnológico adotadas pela China.

Tais dados conotam a eficiência do planejamento econômico chinês, que reorganizou sua estrutura jurídico-legislativa e institucional, para alcance dos objetivos traçados. Adicionalmente, a China ocupa, nos dias atuais, posição de destaque em termos de solicitação de patentes no exterior, corroborando a assertividade das políticas internas de expansão e aplicação de conhecimento científico. No âmbito do Tratado Internacional de Cooperações em Matéria de Patentes (PCT), o número de solicitações chinesas mais que triplicou entre os anos

²⁷ Disponível em: <http://www.santacruz.br/v4/noticias/artigo-julho.php> , Acesso em 20 de nov. de 2019.

de 2006 e 2010, o que fez com que a China saltasse da oitava para a quarta posição no *ranking* dos países que mais “produzem” invenções e utilizam-se da Propriedade Industrial como fonte impulsionadora de crescimento econômico. No último relatório da OMPI sobre o ponto aqui elencado, a China figura com o país que mais se utilizou do PCT para estender os pedidos de patente feito em seu escritório local.

Figura 16: Quais países são os maiores usuários do sistema PCT?



Fonte: Fonte: WIPO Statistics Database, 2021²⁸.

Nos exemplos acima citados e as breves considerações sobre esses, reconhece-se o papel catalisador do governo no estabelecimento de muitas de instituições (construção de uma matriz instrucional eficiente) alinhavadas com políticas públicas estrategicamente voltadas à persecução de uma trajetória tecnológica viabilizadora de um efetivo processo de emparelhamento tecnológico. Nota-se que os governos intervíram tanto de maneira seletiva quanto funcionalmente na promoção do emparelhamento tecnológico dos tigres asiáticos.

Para Sanjaya Lall “há importantes lições a se tirar dos êxitos tecnológicos dos principais tigres tecnológicos. Todos eles adotaram vigorosas políticas de estímulo ao desenvolvimento tecnológico (...)”. (LALL, 2005, p. 82),

Conota-se, portanto, que o fenômeno da intervenção do Estado na economia, através do exercício do princípio da legalidade e, no caso brasileiro, em observância aos ditames da Ordem

²⁸ Disponível em <https://www.wipo.int/edocs/infogdocs/en/ipfactsandfigures/>. Último acesso em 10 de abr. de 2022.

Econômica de 1988 (MONTEIRO, 2014), é instrumento nuclear na construção de uma matriz institucional eficiente e estratégica.

4. BRASIL: UMA DIAGNOSE DO CENÁRIO ATUAL

O Brasil é notoriamente um país pouco inovador, e sua economia é majoritariamente concentrada no agronegócio e na exportação de *commodities*, que chegam a representar 6,5% (seis e meio por cento) do total do PIB brasileiro, e 65% (sessenta e cinco por cento) do total de exportações nacionais²⁹.

A presente pesquisa irá propor o aprofundamento na análise do quão efetivo é um planejado arranjo institucional – resultando em eficiência – e que de forma o Direito, através da construção de um marco regulatório adequado, é capaz de construí-lo e moldá-lo de forma que o Brasil possa, de fato, estimular a aquisição de conhecimento, construir um arcabouço propício à assimilação e, em última análise, dotar o aparato público e incentivar a iniciativa privada a aprimorar – gerando inovação – propiciando, assim, o desenvolvimento de uma trajetória tecnológica capaz de resultar no “emparelhamento tecnológico – *catching-up* eficiente.

Em relação ao investimento nacional em pesquisa e desenvolvimento, notícias da mídia especializada indicam que a despesa atual do PIB nacional total revertida em investimento em P&D é de 0,5% (meio por cento)³⁰. Tal número indica uma redução no volume que já se mostrava bem aquém dos países que mais investem em P&D. Nos dias atuais, países que perseguem com afinco um avanço tecnológico destinam cerca de 1 a 3% do PIB para tal fim.³¹ De 2000 a 2018, a média nacional ficou entre o patamar de 0,8 a 1,2%, caindo no cenário atual para o volume acima indicado. O então Ministro da Ciência e Tecnologia em 2012, naquela época afirmou que: “o objetivo é chegar a 2%, mas ser no mínimo 1,5 em 2014”³². Infelizmente, ao invés de avançarmos, constatamos um retrocesso.

No que se refere à fundamental participação do setor privado na cooperação com o Estado no fomento de P&D, dados do Governo Federal demonstram que ainda estamos muito distantes do ideal, considerando o persistente desinteresse resultante do desestímulo à participação

²⁹ Disponível em <https://capitalresearch.com.br/blog/commodities-brasil/>, Acesso em 02 de jan. de 2022.

³⁰ Disponível em <https://diariodocomercio.com.br/politica/investimentos-do-brasil-em-inovacao-sao-de-05-do-pib>, Acesso em 02 de jan. de 2022.

³¹ Disponível em https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=MSTI_PUB&lang=en, Acesso em 02 de jan. de 2022.

³² Fonte: Jornal “O Globo”, entrevista com o Ministro da Ciência e Tecnologia Marco Antônio Raupp, 27 de jan. de 2012.

privada. Nota-se grande diferença entre o Brasil e os outros países quanto ao volume de investimento em pesquisa e desenvolvimento feito pela iniciativa privada. Ao se comparar o volume de investimento do Brasil com os números de países membros da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e de outros países da América Latina e do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), percebe-se que o Brasil só está acima de México, Argentina, Chile, África do Sul e Rússia, ficando muito distante de China e Coreia do Sul, por exemplo, nações que iniciaram muito recentemente o salto de desenvolvimento industrial. No Brasil, 0,55% do PIB refere-se à participação privada, número este bem distante dos 2,68% investidos pelo setor privado da Coreia do Sul ou dos 1,22% da China, por exemplo.³³

Em que pese figurar o Brasil como 13^a potência econômica do mundo (saímos da lista do top 10 do ranking)³⁴, ocupamos pífia posição no ranking global de Inovação. Decaimos 9 posições (ranking de 2011 – 47^a posição), passando a ocupar a 57^a posição, no índice promovido pela Universidade de Cornell, INSEAD e Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) – *Global Innovation Index*³⁵.

Analisando o panorama econômico mundial, fundamentalmente sob a perspectiva dos países industrialmente desenvolvidos, infere-se que o Brasil necessita evoluir no processo de emparelhamento tecnológico em face desta categoria de países. Não se encontra justificativa para que uma economia que ocupa relevante posição no cenário mundial fique tão aquém quando se trata de inovação tecnológica. Em análise do GII 2021 sobre as três economias mais inovadoras por região do globo, não figuramos na listagem. Na América Latina, estão o Chile, o México e a Costa Rica.

Considerando a relevância do *Global Innovation Index* - GII para a presente pesquisa, julgamos relevante adentrar um pouco nos meandros metodológicos de elaboração do ranking:

³³ FONTE: Senado Federal: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-brasil/investimento-em-pesquisa-e-desenvolvimento-no-brasil-e-em-outros-paises-o-setor-privado.aspx>. Acesso em 10 de jan. de 2022.

³⁴ FONTE: Austin Ratinng - https://www.google.com/search?q=brasil+no+ranking+de+potencia+economica+2021&rlz=1C1GCEA_enBR984BR984&sxsrf=APq-WBt5khJjQQO8bhOogMnJciMnQTFwmQ:1649622101216&tbm=isch&source=iu&ictx=1&vet=1&fir=M5p8BWxXlQK3yM%252C7VDp2MmIC5bHlM%252C_&usg=AI4_-kRrcHwLNfVP2X7tW-6AoAY4drcFAA&sa=X&ved=2ahUKEwj02uyaqYr3AhUlpZUCHTBxA2AQ9QF6BAgEEAE&biw=1280&bih=609&dpr=1.5&safe=active&ssui=on#imgrc=M5p8BWxXlQK3yM, Acesso em 15 de jan. de 2022.

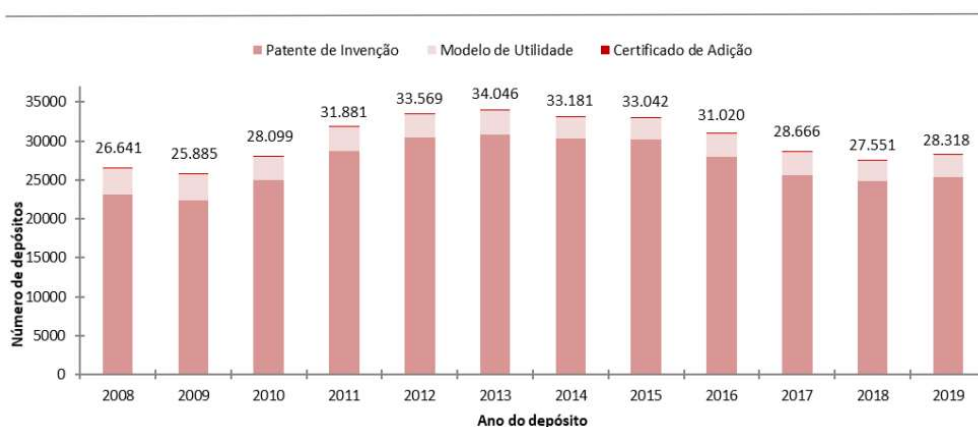
³⁵ - GII, de 2021. Disponível em https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf. Acesso em 10 de abr. de 2022.

ele é calculado pela média de dois subíndices: (i) de *insumos de inovação*, que mede os elementos da economia nacional que possibilitam as atividades inovadoras agrupados em cinco pilares: (a) Instituições, (b) Capital humano e pesquisa, (c) Infraestrutura, (d) Sofisticação do mercado e (e) Sofisticação empresarial; e (ii) *subíndice de produtos de inovação*, que representa a evidência real dos resultados da inovação, dividido em dois pilares: (a) Produtos de conhecimento e tecnologia e (b) Produtos criativos.

A piora na avaliação dos insumos para inovação - conjunto de ferramentas disponíveis no país para o desenvolvimento da inovação, foi um fator determinante para a posição do Brasil na edição de 2021. Nesse quesito, o Brasil caiu de 58º para 60º lugar. Ademais, são citados como outros fatores a dificuldade de estabelecimento de uma cooperação fluída e eficiente entre o setor público (ICTs – instituições de ciência e tecnologia) e o setor privado (empresas) e o baixo nível de investimento de ambas as iniciativas na realização de atividades voltadas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). O relatório do GII 2021 demonstra ainda que insumos e produtos de inovação continuam concentrados em pouquíssimas economias, e que o diferencial do posicionamento no ranking pode ser apontado como a capacidade das economias em obter o retorno de seus investimentos em inovação – eficiência *inovativa*.

Números extraídos do último relatório publicado pelo INPI acerca de atividade de Propriedade Industrial no Brasil, demonstram que produzimos pouca inovação, na medida em que há indicativos de uma estagnação no volume (número de depósitos) de busca por proteção de novas tecnologias através de patentes (tanto de invenção quanto de as de modelos de utilidade).

Figura 17: pedidos de patentes depositados: 2008-2019



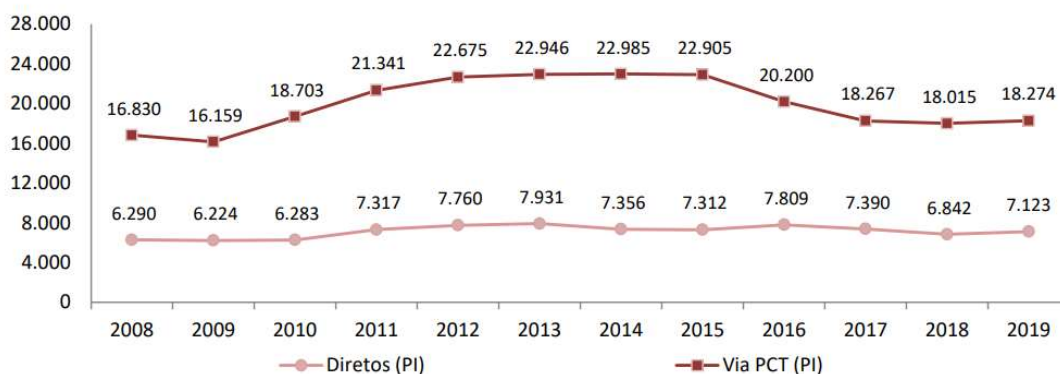
Fonte: INPI, assessoria de assuntos econômicos, BADEPI v7.0.³⁶

³⁶ Disponível em https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf, Acesso em 15 de jan. de 2022.

Outro fato que também demonstra que ainda não temos uma economia tecnologicamente desenvolvida, e ainda incapaz de competir com países desenvolvidos, é que, além de não figurarmos entre os países que mais depositam patentes no Mundo (criadores de novas tecnologias), o número de depósitos realizados por não residentes (países estrangeiros) junto ao INPI é extremamente elevado.

Segundo Grazielle Zucoloto, “as patentes de não residentes têm dominado historicamente os depósitos no Brasil (...)” (ZUCOLOTO, 2013, p. 33). Além de não haver um crescimento significativo no depósito de patentes no Brasil, há de se considerar que mais que o dobro dos pedidos anuais de patentes depositados no INPI se dão via PCT, conotando que mais do que produzir inovação, recebemos pedidos de proteção de inovações realizadas no exterior.

Figura 18: Pedidos de patente de invenção depositados, via PCT ou diretamente no INPI: 2008-2019.

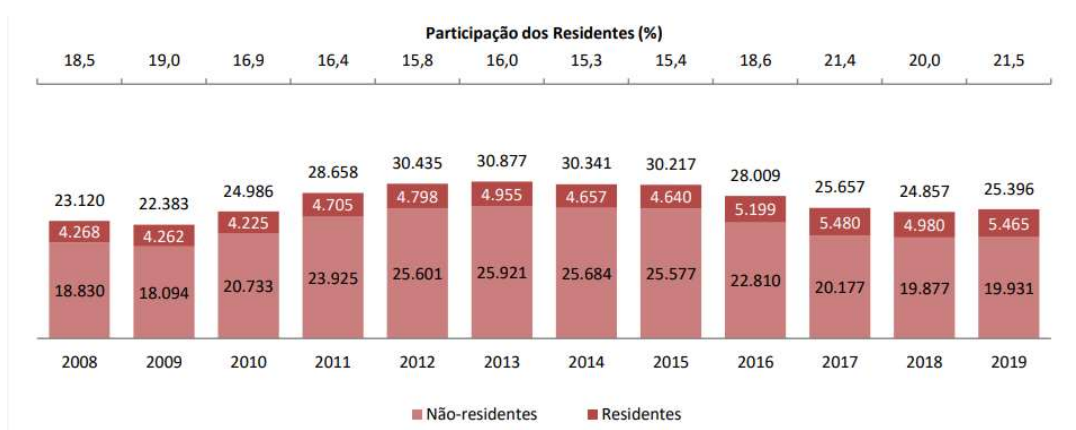


Fonte: INPI, assessoria de assuntos econômicos, BADEPI v7.0.³⁷

Corroborando tal afirmativa, podemos notar na figura abaixo que o maciço volume de depósito é feito pelos chamados não residentes – empresas estrangeiras ou outros países (cerca de 80% em 2019).

Figura 19: pedidos de patente de invenção por origem do depositante: 2008-2019

³⁷ Disponível em https://www.gov.br/inpi/pt-br/acesso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf, p. 9, Acesso em 15 de jan. 2022.



Fonte: INPI, assessoria de assuntos econômicos, BADEPI v7.0.³⁸

Cerca de 52% dos pedidos realizados no INPI são efetivados por apenas três países estrangeiros (não residentes) – Estados Unidos (38%), Alemanha (8,8%), Japão (8,0%) e China (6,0%).

Outro elemento extremamente desestimulante para se buscar uma proteção patentária no Brasil é o elevadíssimo período de espera - cerca de 11 (onze) anos, para exame de mérito dos pedidos pelo INPI. Por sua vez, países tecnologicamente desenvolvidos atualmente realizam tais análises em cerca de 02 (dois) anos.

4.1. BRASIL: UM PAÍS IMPORTADOR DE CONHECIMENTO TECNOLÓGICO

Christopher Freeman (1986) identifica uma mudança no conceito de Inovação, ocorrida no período pós-Guerra (2ª Guerra Mundial), no qual surge a sistematização e expansão da Pesquisa e Desenvolvimento, que passou a ser realizada dentro de grandes corporações, e não mais apenas em Universidades. Nesse sentido, Richard Florida (1991) assevera ter ocorrido uma “especialização” na busca pela Inovação, através de grupos de tecnólogos e pesquisadores, trabalhando em sinergia e com horizontes de longo prazo, com rateio dos custos envolvidos.

Surge assim, no conceito de Inovação, o período em que se busca mais do que o acesso à matéria prima barata ou mão-de-obra de baixo custo. A competitividade econômica recai de forma inequívoca sob o grau de capacitação tecnológica alcançada pelos agentes de mercado,

³⁸ Disponível em https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf, p.10, Acesso em 15 de jan. de 2022.

bem como na capacidade destes em realizar as transformações necessárias – ideias em novos processos, produtos ou estruturas organizacionais, de forma ágil, capaz de acompanhar o fluxo recorrente de inovações na economia global. (AUREA; GALVÃO, 1998, p. 8).

Antes de adentrarmos especificamente no cenário nacional, importante citar o conceito estabelecido por Maskus (2005) acerca da comercialização de tecnologia. Tal autor divide em 03 (três) o que denominou de “canais de comercialização de tecnologia” (ou *marketing channels*) (MASKUS, 2005, p. 230). O primeiro seria *a própria venda* do produto patentado, tecnologia ou serviços. O segundo consiste nos mecanismos de *licenciamento* dos bens descritos na categoria anterior e, por sua vez, o terceiro, o *investimento estrangeiro direto* (*Foreign Direct Investment* – FDI), o qual consiste no processo em que o titular de um direito de Propriedade Industrial desenvolve a própria tecnologia no país receptor de seus investimentos, a partir do desejo expressado por esse país não somente em virtude do investimento direto a ser realizado como também pelas externalidades positivas potencialmente existentes – geração de empregos diretos e indiretos, recolhimento de tributos e, capacitação humana e tecnológica. (MASKUS, 2005, pp. 219-241).

Homere (2004) assevera que o resultado natural do surgimento de transações internacionais cujo objeto recaia sob a comercialização de tecnologia é o surgimento de dois grupos: o de países fornecedores de tecnologia e o de países consumidores de tecnologia. Nesse sentido, referido autor classifica os países em três diferentes categorias acerca do aproveitamento de direitos de Propriedade Intelectual: (i) países desenvolvidos – desenvolvedores e exportadores de Propriedade Intelectual, que, via de regra, visam uma proteção robusta destes direitos em nível internacional, vez que resulta na percepção de retorno econômico (*royalties*); (ii) países recém-desenvolvidos em termos tecnológicos, que se tornam exportadores e desenvolvedores de Propriedade Intelectual em determinados setores de suas economias, que beneficiam-se de uma harmonização legislativa internacional como meio de incentivo à industrialização interna – países emergentes, como os asiáticos; e (iii) países em desenvolvimento ou menos desenvolvidos tecnologicamente, importadores e consumidores dos países contidos nas categorias acima no que se refere a direitos de propriedade intelectual. (HOMERE, 2004, p. 280).

Ao analisarmos a história da economia nacional, constata-se que essa passou por diversas transformações a partir de década de 90, com uma política agressiva de abertura de mercado, buscando-se uma inserção definitiva na globalização econômica.

Para Adriana Aurea e Antônio Galvão, um dos recursos fundamentais para almejar tal objetivo foi a importação de tecnologia estrangeira, tendo tal característica prevalecido no acesso aos insumos necessários ao novo período econômico. Passou-se assim a buscar tecnologias que pudessem agregar conhecimento aos diversos setores da economia, tendo-se como fim último o fenômeno de absorção e aprendizado a partir das tecnologias importadas. Tais autores destacam que os meios comumente utilizados para tal prática são os contratos explícitos de transferência de tecnologia ou prestação de serviços técnicos. (ÁUREA; GALVÃO, 1998, p. 7).

Referidos autores indicam a existência de 03 (três) formas básicas de internalização de inovações, quais sejam: *importação de bens ou serviços* – é o recurso mais utilizado por países “periféricos na corrida tecnológica mundial”. Importam-se bens de capital para propiciar o acesso ao que é moderno, desenvolvido, em determinado setor da economia. O cerne desse ponto remonta no fato de que tal forma de internalização dificulta ou retarda a capacitação tecnológica de um país, afetando, portanto, o desenvolvimento nessa seara. A segunda forma consiste na *importação explícita de tecnologia*, a qual já pressupõe a existência de um processo industrial do país importador que reflita um estágio relativo de desenvolvimento tecnológico, ao menos em certos segmentos da base produtiva primária, permitindo assim a absorção da tecnologia mais avançada adquirida, incorporando-a ao setor específico de aplicação. Tal forma abre, portanto, caminho para que a base produtiva do país consiga, no campo tecnológico, alcançar resultantes expressivos de desenvolvimento e aperfeiçoamento. Com efeito, amplia a realização de P&D de forma efetiva e eficaz, ainda que mais D (desenvolvimento), do que P (pesquisa).

Elencam 03 (três) diversos meios através dos quais se aplica esta forma, quais sejam: (a) criação de parcerias (*joint ventures*) com empresas detentoras da tecnologia almejada; (b) licenciamento direto de direitos de Propriedade Intelectual (patentes); e (c) estabelecimento de contratos de transferência de tecnologia. Como terceira e última forma de internalização de inovações, indicam a *geração autônoma de inovações*, inerentes à países tecnologicamente desenvolvidos, e residência do foco central das estruturas e agentes inovadores dos países que figuram como líderes na corrida tecnológica mundial. Em tal modalidade, embora os riscos e as incertezas se façam presente em escala significativa, se alcançados, os benefícios das inovações originais são satisfatoriamente maximizados (AUREA; GALVÃO, 1998, pp. 9-11).

Para Jorge Katz (1976), a importação de tecnologia é a matéria prima para o que denominou de “processo de aprendizagem tecnológica”, na medida em que possibilita a conjunção de adaptações e inserção de inovações ao pacote tecnológico objeto da aquisição.

É a importação explícita de tecnologia uma etapa mais avançada na trajetória de desenvolvimento tecnológico de um país, face à modalidade de internalização de conhecimento mediante a importação de bens ou produtos, e tende aquela modalidade a ser preponderante em países em vias de desenvolvimento, tal como o Brasil. Aqui, observa-se o desenvolvimento de infraestrutura tecnológica e científica durante as décadas de 50, 60 e 70, através da criação de instituições divididas, basicamente, em 03 (três grupos): (i) capacitação de pessoal – CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa (1951) e CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (1951); (ii) legal-estrutural e laboratorial: CTA – Centro Técnico Aeroespacial (1954), CENPES - Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello (1963), INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial (1970). EMPRABA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1972) e SINMETRO - Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (1973); e (iii) instrumentos financeiros para a promoção de atividades de desenvolvimentos, produção e comercialização de produtos constituídos de cunho tecnológico: BNDE (1958) – hoje BNDES – Banco Nacional Desenvolvimento Econômico e Social, e FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos (1967). (AUREA; GALVÃO, 1998, p. 13).

Em 1956, com a implementação do programa governamental denominado Programa de Metas (1956-60), cujo objetivo era fomentar a criação de indústrias de insumos e de bens de consumo não durável, através da substituição do modelo de importações desses, atinge a importação de tecnologia patamar relevante, alcançando forma expressiva na busca pela capacitação da indústria nacional.

Nesse cenário é que a importação de tecnologia encontra solo fértil para se firmar como a forma preponderante de internalização de inovações na economia brasileira. Aurea e Galvão avaliaram os dados acerca de transferência de tecnologia no período entre 1956 a 1996. Identificaram que em meados da década de 60 essa forma adquire maior relevância, atingindo seu pico nos anos de 1979-81 e 1996: remessa de cerca de U\$ 400.000,00 (quatrocentos mil dólares) no primeiro e o dobro da quantia em 1996. Durante esse período, bens de serviço, bens intermediários e bens de capital (incluída a indústria automobilística) lideraram, alternadamente, como setores mais representativos na importação de tecnologia. A partir de 1993 o setor de bens de consumo não duráveis representou aumento na média de remessas de capital, o que indica a sua inserção como um setor representativo nessa seara – passagem de um histórico de 2% (dois por cento) de representatividade para 12% (doze por cento). Isso porque é a partir da década de 90 que constatamos profundas mudanças nos procedimentos que regulam o processo de tecnologia (tratamos da evolução legislativa acerca da matéria no item 3.4), com a adoção da

política de abertura comercial. Nesse período, a indústria eletroeletrônica assume a liderança na importação de tecnologia, a qual é mantida até os dias atuais. (AUREA; GALVÃO, 1998).

Regionalmente, a região Sudeste é a que concentra os índices de remessas que refletem a maior realização de importação de tecnologias estrangeiras. Rio de Janeiro e São Paulo, com Minas Gerais figurando em menor escala, são estados que lideram este *ranking*. A existência de investimentos em projetos específicos com relevante significado nacional, incluem o polo petroquímico de Camaçari – Bahia, e o complexo de Carajás, nesse cenário. (AUREA; GALVÃO, 1998).

Contudo, pelo que trouxemos até o momento é possível ponderar que em que pese o Brasil ter buscado ao longo da sua história ser um país comprador de conhecimento, constata-se algo falhou. Notamos que a maioria do conhecimento estrangeiro que adentra o nosso território não se refere em específico ao fornecimento de tecnologia em sentido estrito (aquela capaz de gerar aprendizado e emparelhamento tecnológico) – ainda assim quando o fazem, relevante parcela são arranjos *intercompany* – matrizes estrangeiras e filiais nacionais, o que por vezes não propicia a difusão do conhecimento recebido e absorvido), mas, sim, a licenciamentos de direitos que não viabilizam a absorção de conhecimento.

4.2 FATORES DA INEFICIÊNCIA BRASILEIRA NA REALIZAÇÃO DE INOVAÇÕES

Para que possamos almejar a propositura de um caminho alternativo visando a alcançar a eficaz transição tecnológica da economia nacional, julgamos importante listar e discorrer acerca de pontos específicos que podem ser, ao nosso olhar, fatores que (dentre outros não abordados na presente pesquisa), contribuem para o cenário nacional não positivo e estagnado em termos de produção de inovação tecnológica.

4.2.1 Um panorama do marco regulatório

Nossa pesquisa aponta três fatores como fundamentais para diagnosticar a ineficiência da economia nacional quanto à realização de inovação: *baixo investimento público em P&D* – destinação de cerca de apenas 0,5% do Produto Interno Bruto (PIB) em investimentos P&D, e cerca de 1% ao longo dos últimos anos; *baixa participação do setor privado* na realização de

P&D; e a adoção de um sistema de Propriedade Intelectual (PI) não estratégico até o presente momento.

A promoção e realização de políticas públicas voltadas à busca pelo crescimento e desenvolvimento econômico e tecnológico do país remonta ao período Imperial. Exemplifica tal assertiva a criação, em 1887, da Estação Agronômica de Campinas (atualmente denominado Instituto Agronômico de Campinas), instituto de pesquisa da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (MONTEIRO, 2014).

Durante a década de 1930 (período historicamente conhecido como República Nova ou Era Vargas – períodos sob o governo e administração executiva de Getúlio Vargas), destaca-se a criação das seguintes instituições: 1932 - Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) – instituto até hoje existente e atuante em pesquisas multisetoriais; 1934 – Universidade de São Paulo (USP); 1937 – Universidade do Brasil, posteriormente denominada Universidade do Brasil e atualmente Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). (MONTEIRO, 2014).

Subsequentemente, nas décadas de 40 e 50, destaca-se a criação do Serviço Nacional da Indústria (SENAI – 1942); do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA – 1950), e de relevantes órgãos governamentais de apoio, incentivo e financiamento à pesquisa, tais como o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPQ), da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento do Ensino Superior (CAPES), ambos criados em 1951, e do Banco Nacional de Desenvolvimento, em 1952.

Nos anos 60, através da adoção de uma política voltada à criação de fundações de amparo e instrumentalização de fomento à realização de pesquisas, surgiram a FAPESP (1962) – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, esta última criada em 1967. Em 1973, tendo em vista a relevância da agricultura e pecuária para a economia nacional, e buscando consolidar a relevância do país no setor em termos mundiais – situação que perdura até os dias atuais, foi criada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. (MONTEIRO, 2014).

Na década de 1980, período de relevante crise econômica enfrentada pelo país (período apelidado de *década perdida*) em que houve redução do PIB, aumento da dívida externa e do déficit público, já ciente da importância e relevância do desenvolvimento de uma política voltada e focada para as ações de estímulo à pesquisa, ciência e tecnologia, criou-se em 1985,

através da promulgação do Decreto n. 91.146/85, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Tal órgão executivo deteve, desde seu início, a incumbência de formular e implementar uma política de Ciência e Tecnologia (C&T), dotando-o da finalidade de ser o órgão central da criação e desenvolvimento de um sistema federal de ciência e tecnologia. Atualmente o MCTIC é denominado Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI.

O MCTI é presentemente composto por 05 secretarias – Executiva; de Articulação e Promoção da Ciência (SEAPC); de Estruturas Financeiras e de Projetos (SEFIP); de Pesquisa e Formação Científica (SEPEF); e Secretaria de Empreendedorismo e Inovação (SEMPI). Tem como finalidade institucional a definição da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, a coordenação de políticas setoriais, a política nacional de pesquisa, desenvolvimento, produção e aplicação de novos materiais e serviços de alta tecnologia. Em recente Decreto expedido pelo chefe do Executivo Nacional (Decreto 10.463, de 14.081.2020) – ato normativo que aprovou a estrutura regimental do Ministério – reafirmou-se a competência desse órgão, membro da administração federal indireta, da qual destacamos o seguinte ponto:

Anexo I – Artigo 1º:

I - políticas nacionais de pesquisa científica e tecnológica e de incentivo à inovação;

II - planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades de ciência, tecnologia e inovação;

(...)

Buscando-se inserir o tema na pauta de assuntos relevantes do Presidente da República do Brasil, foi criado em 1996, através da Lei n. 9.257, o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, reativado em 15 de outubro de 2019, por meio da Publicação do Decreto n. 10.057. Sua finalidade é assessorar o chefe do executivo nacional na formulação e implementação de uma política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico, na perspectiva de tornar a ciência, tecnologia e inovação um dos eixos estruturantes do desenvolvimento econômico e social do País.

Em 2016, foi lançado pelo então MCTIC documento que merece nosso destaque, uma vez que representa a busca pela planificação de uma estratégia nacional de desenvolvimento tecnológico, cujo conteúdo enfatiza a necessidade de perseguir-se uma excelência científica e tecnológica, consolidação de um parque industrial inovador, capaz de enfrentar com conhecimento os desafios impostos ao crescimento econômico sustentável do país. Referimo-

nos à Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016 – 2022)³⁹, que visa a nortear ações que contribuam para o desenvolvimento nacional por meio de iniciativas que valorizem o avanço do conhecimento e da inovação, instrumento que

propõe a instauração de um paradigma de inovação colaborativa no Brasil, estimulando o estreitamento das relações entre Universidade e Empresa e a interação entre os mais diferentes componentes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCTI” (ENCTI, p. 11)⁴⁰

O organograma abaixo demonstra os elementos do SNCTI:

Figura 20: Os principais atores do SNCTI



Fonte: FINEP, 2018.⁴¹

Contudo, o que continuamos a observar na prática é a não efetividade dos marcos regulatórios recentemente lançados pelo poder Executivo nacional. A figura abaixo corrobora a afirmação de que, em que pese não termos alcançado resultados concretos e eficientes na busca pelo crescimento tecnológico através da inovação, ao longo da história político-econômica nacional, buscou-se um aperfeiçoamento legal/institucional para fomentar tal atividade. Somando-se ao exposto acima, nota-se que a busca pelo fomento à inovação no cenário nacional contou com ações concretas, através da adoção de marcos regulatórios que

³⁹ Disponível em http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf , Acesso em 10 de abr. de 2022

⁴⁰ Disponível em http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/ciencia/SEPED/Arquivos/PlanosDeAcao/PACTI_Sumario_executivo_Web.pdf , Acesso em 10 de abr. de 2022.

⁴¹ Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em 25 de abr. de 2022

criaram um conjunto de instrumentos que, em teoria, aparentavam ser capazes para promover e fomentar a inovação.

Figura 21: Evolução histórica do marco regulatório de estímulo à inovação no Brasil



Fonte: ResearchGate⁴²

Em julho de 2021, através da Resolução CI n. 01/2021, do MCTI/Câmara de Inovação, foi aprovada a Estratégia Nacional de Inovação e os Planos de Ação para os Eixos de Fomento, Base Tecnológica, Cultura de Inovação, Mercado para Produtos e Serviços Inovadores e Sistemas Educacionais para o período de 2021-2024. Referido documento traçou metas de estratégia nacional de inovação a ser empregada pelo Governo Executivo Federal, dividindo-as da seguinte forma: (i) otimização de alocação de recursos públicos para a inovação, vinculando-os a temas e políticas públicas prioritários e estimulando a aplicação de recursos privados, inclusive por meio de parcerias; (ii) estímulo da base de conhecimento tecnológico para a inovação; (iii) disseminação da cultura de inovação empreendedora; (iv) estímulo ao desenvolvimento de mercados para produtos e serviços inovadores brasileiros, de modo a aumentar a produtividade, a competitividade e o desenvolvimento econômico do país; (v) apoio às abordagens curriculares sistêmicas. Dentre as ações descritas em referido documento, ressaltamos a relacionada ao fortalecimento dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), a de incentivar a transferência de tecnologia de ICTs para *startups* e empresas, especialmente voltadas ao Ministério da Saúde, e o setor mineral.

Contudo, entendemos que em que pese a profundidade do documento, esse ainda não se mostra suficiente, à luz do que foi perseguido e executado pelos países que satisfatoriamente trilham uma trajetória tecnológica eficiente, a resultar no almejado emparelhamento

⁴² In Propriedade Intelectual e Desenvolvimento no Brasil - Scientific Figure on ResearchGate. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Evolucao-do-marco-institucional-da-politica-de-estimulo-a-inovacao-no-Brasil_fig1_335402306. Acesso em 18 de fev. de 2020.

tecnológico. A nosso ver, ainda carece no ordenamento brasileiro de utilização do Direito para criar uma instituição específica voltada ao fim de estimular de maneira eficiente a aquisição de tecnologia estrangeira (através da dotação de funções, disponibilidade de linhas de créditos e/ou benefícios específicos), assumindo o Estado esse papel. O engajamento do setor privado e produtivo deve ser respaldado por uma política que de fato o atraia, claramente trazendo benefícios e vantagens para o incremento da participação dos particulares.

4.2.2. Baixo engajamento do setor privado

Outro fator relevante com diagnóstico para o baixo índice de inovação do Brasil, além do baixo investimento público em P&D, é a *baixa participação do setor privado na alocação de recursos* para o investimento em tal atividade. Apresentaremos números que confirmam o persistente desinteresse e desestímulo à participação privada na geração de inovação. O PINTEC – Pesquisa de Inovação, promovida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE a cada 03 (três) anos, objetiva a realização de um levantamento de informações para a construção de indicadores nacionais sobre as atividades de inovação empreendidas pelas empresas brasileiras, abrangendo os setores da indústria, serviços, eletricidade e gás, com a finalidade de respaldar e direcionar a criação e implementação de políticas na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Através do PINTEC, possibilita-se encontrar a *taxa de inovação* da economia nacional.

Em sua última edição publicada – PINTEC 2017, constata-se que pouco mais de um terço das empresas nacionais (participantes da pesquisa), empregaram receita e esforços na realização de inovação (em inovações de produto e/ou processo), no triênio 2014-2017. Ao todo, participaram cerca de 120 mil empresas, sendo que: 29% fizeram algum tipo de esforço em inovar em produtos ou processos. Tal percentual é denominado “taxa geral de inovação tecnológica do período”. Comparada aos períodos anteriores, constatamos um decréscimo em relação a períodos trienais anteriormente avaliados, de cerca de 38% para os 29% do último recorte⁴³.

Desde a primeira edição do PINTEC (2000), constata-se uma evolução apenas nos primeiros oito anos – 2000 (31,5%) e 2008 (38,3%), apresentando uma queda na taxa de

⁴³ Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=destaques>, Acesso em 08 de fev. de 2020.

inovação desde então. As atividades que as empresas empreendem para inovar são de dois tipos: P&D (pesquisa básica, aplicada ou desenvolvimento experimental); e outras atividades não relacionadas com P&D, envolvendo a aquisição de bens, serviços e conhecimentos externos. A mensuração dos recursos alocados nessas atividades revela o esforço empreendido para a inovação de produto e processo e é um dos principais objetivos das pesquisas de inovação.

Considerando a relevância do PINTEC para a mensuração da participação do setor privado na promoção de P&D, buscando-se aprofundar na análise de como é empregado o baixo montante que a iniciativa privada aloca nessa atividade, necessário se faz apresentar a metodologia adotada pela pesquisa, no que se refere às categorias de atividades levantadas⁴⁴. Tal análise, como veremos a seguir, nos permite chegar a uma outra conclusão, ainda que não otimista para o alcance de uma trajetória tecnológica efetiva pelo Brasil: *no Brasil, as empresas inovam mais em processos do que em produtos* (novidades), o que também explica a baixa produção de Propriedade Intelectual no nosso país, e, conseqüentemente, as baixas taxas de produção de inovação tecnológica.

São estas as categorias de atividades utilizadas pela PINTEC: (i) *atividades internas de P&D* – compreende o trabalho criativo, que objetiva o aumento de conhecimento e por consequência desenvolvimento de novas aplicações, tais como produtos ou processos novos ou tecnologicamente aprimorados. Nessa categoria, realiza-se P&D através da elaboração de desenhos, a construção e o teste de protótipos e de instalações-piloto, incluindo-se o desenvolvimento de softwares que representem um avanço tecnológico ou científico; (ii) *aquisição externa de P&D* – consiste na aquisição, pela empresa, das atividades listadas no item acima, uma vez que são realizadas por empresas ou instituições tecnológicas; (iii) *aquisição de outros conhecimentos externos* – compreende os acordos de transferência de tecnologia e licenças de direitos de exploração de direitos de Propriedade Intelectual (abordados em outro capítulo dessa pesquisa); (iv) *aquisição de software* – compreende a aquisição de software (de desenho, engenharia, de processamento e transmissão de dados, voz, gráficos, vídeos, para automatização de processos etc.), adquiridos para implementar produtos ou processos novos ou tecnologicamente aperfeiçoados, excluídos aqueles registrados como atividades internas de P&D; (v) *aquisição de máquinas e equipamentos* – consiste na aquisição de máquinas/ equipamentos/ hardware, para a implementação de produtos ou processos novos

⁴⁴ In Manual de Instruções - Pintec 2014: instruções para o preenchimento do questionário. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br>, Acesso em 08 de fev. de 2020.

ou tecnologicamente aperfeiçoados; (vi) *treinamento* – capacitar o desenvolvimento de produtos ou processos tecnologicamente novos ou significativamente aperfeiçoados, que guardem alguma relação com as atividades inovativas da empresa. Admite-se a aquisição de serviços técnicos especializados; (vii) *introdução das inovações tecnológicas no mercado* – comercialização, diretamente ligadas ao lançamento de produto tecnologicamente novo ou aperfeiçoado. Inclui-se a realização de pesquisa e teste de mercado, bem como a publicidade para o lançamento. Não contempla a criação de redes de distribuição de mercado para as inovações; e (viii) *projeto industrial e outras preparações técnicas para a produção e distribuição* – procedimentos e preparações técnicas para efetivar a implementação de inovações de produtos ou processos. Compreende a construção de plantas e desenhos voltados a procedimentos, especificações técnicas e características operacionais necessárias à implementação de inovações de processo ou de produto, para registro final do produto e para o início efetivo da produção, excluindo-se ensaios e testes contidos em atividades internas de P&D.

A tabela abaixo demonstra a alocação daquilo que foi empregado pelas empresas participantes, por categoria. O setor industrial com maior taxa de inovação – eletricidade e gás (36,4%), frente aos setores industriais e de serviços, empregou a grande maioria dos dispêndios na aquisição externa de P&D. Nos três setores, constata-se um baixo percentual na realização de atividades internas de P&D – último e necessário passo na execução de uma efetiva trajetória tecnológica, capaz de efetivamente gerar inovação e desenvolvimento tecnológico. No setor industrial, apenas 15% das empresas participantes realizaram atividades internas de P&D.

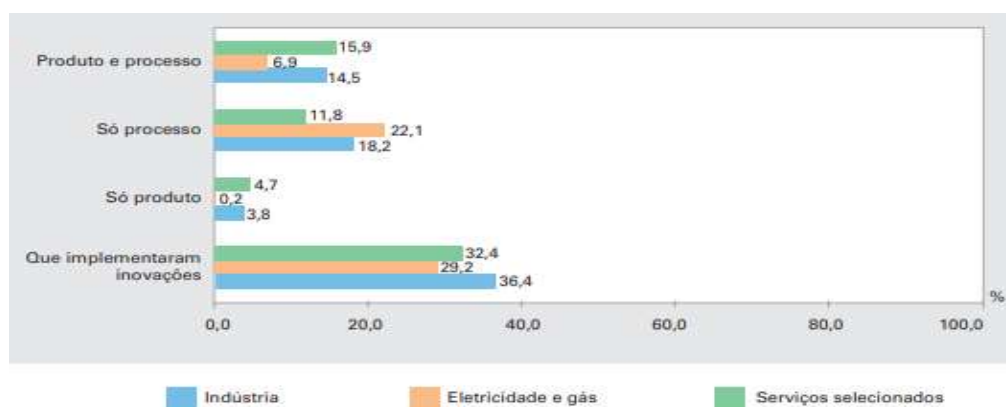
Figura 22: Importância atribuída às atividades inovativas, pelas empresas que implementaram inovações de produto ou processo, por setores de atividades Brasil - período 2014-2017



Fonte: IBGE (PINTEC, 2017)

Historicamente, as pesquisas demonstram uma postura reativa das empresas brasileiras – ainda não estimuladas suficientemente a inovar, optando por buscar a adequação/modernização nos processos produtivos, em prejuízo da busca pelo fomento e desenvolvimento das atividades internas de P&D.

Figura 23: Proporção de investimentos das empresas em processos e produtos



Fonte: IBGE (PINTEC, 2017)

A figura acima demonstra uma retórica em edições do PINTEC – a percepção de uma taxa de inovação de produtos bem abaixo da taxa de inovação de processos. Nesse sentido, contata-se o modestíssimo investimento alocado pelo setor privado na realização de atividade de P&D. Em 2003, a taxa foi de 0,53%, ao passo que em 2017 (mais que uma década depois), tal número subiu apenas 0,14 pontos percentuais, atingindo a taxa de 0,67%. Segundo dados da FINEP, isso representa pouco menos da metade da baixa alocação de recursos em P&D pelo poder público (cerca de 1,27%)⁴⁵.

A figura 23 (acima), trazida também na edição de 2017 do PINTEC, demonstra que o setor privado nacional, ao passo de inovarem pouco, opta por adquirir conhecimento externo, ao despeito de buscar a realização do desenvolvimento interno. Ademais, destina-se pouco para a aquisição do conhecimento, ainda que externo, fato que resulta e corrobora a ineficiência do processo de *catching-up* da economia nacional. Ao *adquirir-se* pouco conhecimento (ainda que pronto e já testado), a primeira fase da trajetória tecnológica já é afetada, por certo inviabilizando a persecução das demais, quais sejam, a *assimilação* do conhecimento adquirido, inviabilizando um futuro *aprimoramento*.

Antonio Buainan e Roney Souza (2019) identificam que a baixa taxa de inovação no Brasil resulta “de alguns traços estruturais, quase genéticos, da economia brasileira, associados a um conjunto de déficits que caracterizam o Brasil” (BUAINAN; SOUZA, 2019, p. 93). Tais autores indicam dois elementos estruturantes como não estimulantes à inovação na cultura econômica nacional: uma *acomodação pragmática* e um *ambiente macroeconômico não favorável*. Como *acomodação pragmática* evidenciam uma postura voltada a não assumir os riscos inerentes à inovação, limitando-se a buscar a modernização “via aquisição de máquinas e equipamentos, treinamento de pessoal e consultoria técnica” (BUAINAN; SOUZA, 2019, p. 94).

Para eles, historicamente optou-se, ao invés de assumir os riscos de buscar atividade concretamente voltadas à inovação – realização de P&D, por acumular capacidades de enfrentamento de crises – econômicas e institucionais, reiteradamente presentes no contexto histórico-econômico nacional, conotando a incerteza que sempre permeou a exploração da atividade econômica pelos particulares. As empresas nacionais inovam pouco, limitando-se a

⁴⁵ Disponível em <http://www.finep.gov.br/noticias/todas-noticias/5533-investimento-em-p-d-impacta-9-no-crescimento-economico-diz-presidente-da-finep-na-fgv>. Acesso em 03 de fev. de 2020.

incorporar novidades de processo, ou de produtos que já estão em uso nos mercados nacional e internacional, o que representa, em última análise, uma inovação endógena.

Quanto ao ambiente macroeconômico, indicam como elementos desfavoráveis e não estimulantes os seguintes: (i) *mera aparência de estabilidade econômica* – frequência de momentos de crise e instabilidade, gerando constantes oscilações cambiais, que afetam as políticas de importação e exportação: ora privilegia-se o mercado doméstico incentivando-se importações, ora acredita-se nas vantagens de substituição de importações por exportações; (ii) *instabilidade institucional* – em que pese termos atingido a marca de mais de três décadas sem a ruptura do modelo constitucional, “vive-se um quadro de confusão e instabilidade institucional que atinge fortemente o funcionamento da economia” (BUAINAN; SOUZA, 2019, p. 94). Evidenciam tal assertiva citando as constantes alterações nos marcos regulatórios e, por consequência, nas políticas econômicas importantes, tais como constantes alterações e redefinições de sobre níveis de investimento (incentivos aos particulares e destinação da receita pública); (iii) *inadequação dos modelos institucionais* até então adotados. Os autores questionam a eficiência dos modelos adotados como adequados e suficientes para favorecerem a inovação. Indicam que “no Brasil, em muitos casos relevantes, a inadequação é a regra, e apesar das mudanças visando modernizar a legislação (Lei de Inovação, Marco Legal de CT&I), muitos obstáculos continuam vigentes e criando dificuldades para o funcionamento do sistema de inovação” (BUAINAN; SOUZA, 2019, p. 95).

Por fim, (iv) o *custo Brasil* – elevadas taxas de juros (bem superiores às médias adotadas por países inovadores), complexidade do sistema tributário, oneração excessiva dos investimentos em P&D e elevados custos de importação, fatores que dificultam e desestimulam a busca efetiva pelo desenvolvimento tecnológico, resultando no aumento do risco de inovar.

Outro número trazido pelo PINTEC 2017 que demonstra o baixo interesse do setor privado nas iniciativas governamentais de estímulo à inovação pode ser encontrado na figura abaixo, que indica um baixíssimo número de empresas nacionais que implementaram inovações com apoio do governo.

Figura 24: número de empresas que implementaram inovações com apoio do governo, por tipo de apoio, 2017.

Tipo de programa de apoio do governo	
Total	10.290
Incentivo fiscal - a Pesquisa e Desenvolvimento	1.861
Incentivo fiscal - Lei da Informática	507
Subvenção econômica	491
Financiamento - a projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e inovação tecnológica - sem parceria com universidades ou institutos de pesquisa	930
Financiamento - a projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e inovação tecnológica - em parceria com universidades ou institutos de pesquisa	516
Financiamento - a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar	5.086
Bolsas oferecidas pelas fundações de amparo à pesquisa e RHA/CNPq para pesquisadores em empresas	259
Aporte de capital de risco	318
Compras públicas	1.008
Outros	2.368

Fonte: PINTEC, 2017⁴⁶.

Em abril de 2021, foi noticiada uma ação conjunta entre a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI (criada por meio da Lei n. 11.080, de 30 de dezembro de 2004, e regulamentada pelo Decreto n. 5.352, de 24 de janeiro de 2005, para apoiar o desenvolvimento industrial brasileiro; atualmente, a Agência tem como missão executar programas e projetos voltados à transformação digital do setor produtivo e assim contribuir com o processo de digitalização da economia nacional) e o IBGE, para uma reformulação no PINTEC trienal e a então adoção da Pesquisa de Inovação Semestral (PINTEC Semestral).

O objetivo é traçar o retrato da inovação no Brasil, ao levantar informações referentes ao investimento empresarial em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no país. Os dados, quando divulgados, irão subsidiar a implementação, aperfeiçoamento e monitoramento de políticas públicas e estratégias das empresas. O planejamento consiste na realização de sete levantamentos em 50 meses de trabalho, prazo de vigência do Acordo de Cooperação Técnica (ACT) assinado entre a ABDI e o IBGE. Até a conclusão da presente pesquisa, não se tem conhecimento da publicação da primeira análise de tal documento.

A boa cooperação entre instituições de pesquisa públicas e empresas é também apontado pelo GII como elemento fundamental ao desenvolvimento tecnológico de uma nação. Assim, passaremos a tratar do terceiro e último fator da ineficiência para a execução da inovação em

⁴⁶ Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=destaques>, Acesso em 03 de fev. de 2022

nossa economia, passaremos a tratar da *carência estratégica do sistema de propriedade intelectual adotado pelo Brasil*.

4.2.3. Uma matriz institucional não estratégica

O arcabouço legislativo interno indica considerar a Propriedade Industrial como um direito absoluto, contido no aspecto estático do instituto da propriedade, tal como a colocada no âmbito civilista. Para Gama Cerqueira (1982), consiste num direito natural de propriedade, cabendo ao Estado, assim, reconhecê-lo e assegurar meios protetivos de tal direito, disciplinando referido direito.

Com efeito, nesse contexto assumiria a Propriedade Intelectual as características de um direito exclusivo – exclui o exercício de outrem; perpétuo – não perecimento salvo a própria vontade do proprietário e absoluto – liberdade plena de disposição (MONTEIRO, 1966). Referidas faculdades são ratificadas pelo enunciado do Art. 1.228 do Diploma Civil vigente.

Contudo, como já dito, ao analisarmos o instituto da Propriedade Intelectual, torna-se importante delimitar a natureza jurídica desse instituto, buscando identificar similitudes entre o instituto da propriedade e a tratativa da Propriedade Intelectual (LARA, 2010). Resta claro o entendimento de que, para servir a Propriedade Intelectual como instrumento de desenvolvimento econômico, não se pode afastar tal instituto de um contexto social, e deve-se considerar a função social de tais direitos, refletindo, assim, um isolamento da satisfação de suas necessidades (LARA, 2010).

Ao seu turno, numa perspectiva que considere o contexto social e os impactos econômicos resultantes do exercício dos direitos de propriedade, há que se considerar a perspectiva dinâmica dos mesmos. São os direitos inerentes à Propriedade Intelectual, em última análise, instrumentos que devem ser considerados como bens de produção, um meio apto à produção de riquezas (VAZ, 1992).

A revisão normativa pátria para disciplinar e regular a Propriedade Industrial foi efetivada em 1996, quase que imediatamente após a entrada do Brasil na Organização Mundial do Comércio - OMC (1994), indicando, aparentemente, uma escolha equivocada, na medida em que transparece uma submissão precoce aos termos do Acordo Sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - TRIPs, pensado e desenvolvido por

países que naquele momento já estavam em patamares ótimos em termos de desenvolvimento tecnológico interno.

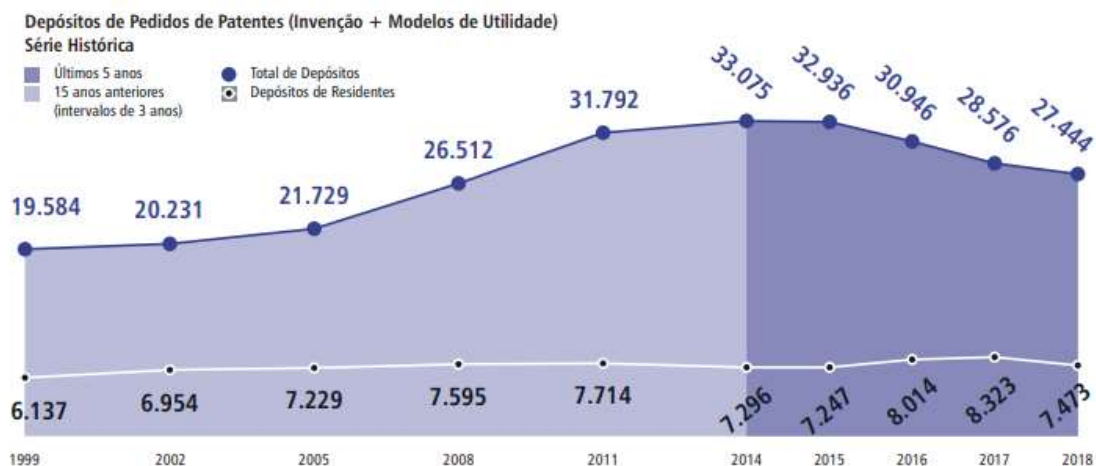
Hoje podemos apontar que tal escolha se mostra inadequada, uma vez que não houve uma preparação institucional e um planejamento voltado à criação de instituições economicamente inclusivas, capazes de propiciar uma preparação do país – desenvolvimento dos fatores tecnológicos, anteriormente à incorporação dos preceitos normativos internacionais à legislação pátria (MONTEIRO, 2014).

Por outro lado, tal caminho não resultou num incremento da produção de Propriedade Intelectual no cenário pátrio. Consideraremos como fator medidor da produção de Propriedade Industrial o número de patentes (cientes das eventuais restrições de usar a patente como indicador de inovação), por a considerarmos como o instituto da Propriedade Industrial (seja na espécie invenção [novidade] ou modelo de utilidade [incremento ou aperfeiçoamento]) dotado de maior aplicabilidade no setor produtivo, capaz de introduzir, de fato, melhorias no cenário econômico de forma geral, gerando assim crescimento tecnológico e econômico.

Anteriormente à promulgação da Lei de Propriedade Industrial – Lei n. 9.279/96 (LPI), o número de pedidos de registros de patentes no Brasil foi de 12.847, em 1990. A partir de 1996, constata-se um crescimento gradual e anual, atingido o número de 27.444 pedidos de patentes em 2018 (média maior atingida em 2014, com cerca de 33 mil pedidos).

Ocorre que, ao analisarmos os titulares dos pedidos de patentes realizados no Brasil, constataremos que cerca de 75% do total são pedidos realizados por não-residentes – titulares estrangeiros, ou seja, empresas não nacionais. Mais relevante ainda é a constatação de que, desde 2000, os depósitos de residentes cresceram menos do que o crescimento de pedidos de não-residentes.

Figura 25: Evolução de pedidos de patentes, total e residentes.



Fonte: INPI⁴⁷

Como indicamos acima na figura 25, o volume de pedidos de patentes em 2019 (últimos dados disponíveis e publicados) se manteve abaixo de 30 mil/ano.

Observa-se um aumento no pedido de patentes por residentes no biênio 2016-2017, fato que pode ser atribuído à crise econômica nacional – evasão de investimentos estrangeiros. Ademais, percebe-se que a representatividade maciça dos residentes depositantes de patentes no Brasil é de instituições de pesquisa (vinculadas ao setor público) e pessoas físicas (pesquisadores ligados a Universidades e Institutos de pesquisa) – que juntos somam cerca de 70%, em regra distantes e não ligadas diretamente ao setor produtivo, limitando-se a executar atividades de pesquisa, não conseguindo, necessariamente, associá-las ao desenvolvimento e aplicabilidade prática na economia – inovação. Exemplificando, apenas uma empresa constava na listagem dos dez principais depositantes de patentes em 2017 (as outras 09 eram ICTs ou Universidades). Em que pese os esforços regulatórios empregados pelo Estado nos últimos anos (Lei de Inovação, Lei do Bem, Marco Legal da Ciência e Tecnologia), o abismo entre os pesquisadores (vinculados a instituições públicas) e o setor privado (empresas), é real. Faz-se necessária a adoção de uma adequação normativa capaz de propiciar um arranjo institucional que reflita a superação das barreiras existentes no intercâmbio entre os setores públicos e privados.

Com efeito, constata-se que as empresas nacionais ainda não foram suficientemente engajadas na busca pelo desenvolvimento tecnológico, e que as políticas de Propriedade Intelectual e inovação se mostraram ineficientes até o presente momento. Por outro lado,

⁴⁷ Disponível em <http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas>. Acesso em 17 de fev. de 2020.

importante ressaltar que as empresas estrangeiras (não-residentes) ativas na geração e proteção de Propriedade Industrial no Brasil não estão na lista das empresas mais inovadoras do mundo. As empresas tidas como mais inovadoras mantêm operações no Brasil, mas não aparecem no rol das empresas estrangeiras que depositam patentes no Brasil.

Os números trazidos até aqui corroboram a afirmativa de que o Brasil é um país atrasado na produção inventiva face aos países considerados como referência em inovação tecnológica. Em suma, pode-se afirmar que a arquitetura do sistema pátrio de Propriedade Intelectual mostrou-se, até o momento, inadequada e ineficiente.

A longa espera pela análise e concessão de patentes no Brasil é outro fator desestimulante no cenário nacional. Em que pesem os esforços realizados pelo INPI nos últimos anos – informatização, modernização tecnológica, otimização de processos e pessoas, convênios internacionais e adoção de políticas de meritocracia, os números ainda são desanimadores. Em 2018 o número de patentes pendente de análise foi de 208.341 (redução de cerca de 17% em relação à 2016 – 243.820 pedidos pendentes). O tempo de análise de uma patente gira em torno de até 13 anos (setores de fármacos e telecomunicações) e supera os 10 anos. Piorando esse cenário, setores diretamente atingidos por este *backlog* têm como característica um ritmo veloz de obsolescência tecnológica, nos quais o ritmo de inovação é acelerado, exigindo-se a incorporação dos avanços em ritmo intenso pelas empresas atuantes, fazendo-se necessário as dotar de agilidade em relação às mudanças, como premissas para a manutenção de competitividade.

Resultado direto desse lapso entre a realização do pedido e a decisão formal do INPI é a criação de uma insegurança jurídica e desconfiança no sistema pátrio de PI, prejudicial tanto para os depositantes como para a sociedade como um todo. Também reflete diretamente nas taxas de investimento em P&D, bem como no desestímulo à oportunidade e capacidade do setor privado em gerar inovação. A Confederação Nacional das Indústrias (CNI), através de seu Presidente em exercício no ano de 2017, já se manifestou formalmente no sentido de que tal demora “leva a um ambiente de incerteza e insegurança jurídica, que prejudica as empresas e turva o ambiente de negócios”. (BRAGA, Estado de São Paulo, 2017).

É necessário que o arcabouço normativo voltado à disciplina do tema reflita a premissa de se promover a Propriedade Industrial de uma forma estratégica, numa perspectiva dinâmica, que por fim propicie a alteração institucional (desvio/desbloqueio) necessária à consecução do

progresso tecnológico e econômico. É preciso alcançar um arranjo normativo-regulatório que faça valer a relação intrínseca entre inovação e Propriedade Industrial, através de criação de um sistema que contenha instituições eficientes, voltadas para beneficiar tanto os inventores como a capaz de promover o bem social. A contrapartida ao monopólio temporário conferido pelo Estado é garantir à sociedade o acesso e uso das inovações geradas pelos inovadores.

A despeito da renovação do marco regulatório da Propriedade Intelectual no Brasil a partir da década de 90, nota-se que o sistema resultante não se mostrou eficiente, bem como que o INPI não foi, em paralelo, devidamente capacitado para exercer, de fato, seu papel de executar as normas inerentes ao tema na jurisdição pátria, bem como contribuir para o fomento do desenvolvimento tecnológico e econômico no Brasil. Indubitavelmente existe um grande desequilíbrio entre a demanda e capacidade do INPI, o qual nos aparenta conter dois elementos estruturais.

O INPI, autarquia federal atualmente vinculada ao Ministério da Economia, *não é dotado de autonomia financeira e administrativa*, o que indubitavelmente compromete o seu aperfeiçoamento e desempenho, uma vez que não detém as ferramentas necessárias para a realização de investimentos, bem como a correlação entre o número de pedidos de patentes e o capital humano disponível, o que contribui negativamente para o desempenho do pessoal atualmente vinculado ao órgão.

A discrepância entre a *proporção de número de examinadores e número de pedidos no Brasil*, frente a países líderes em inovação pode ser apontada como elemento central no *backlog* existente, elemento consensual para o atraso e desestímulo na busca de proteção de patentes.

Reconhecemos avanços na busca por uma adequação no INPI nos últimos anos, em especial no que tange ao aumento no tempo de celeridade das análises e redução do *backlog* de patentes (através da implementação do O Plano de Combate ao *Backlog* de Patentes, implementado pelo INPI, reduziu em 51,2% o estoque de pedidos de patentes em 2020). Esse resultado foi viabilizado através do aproveitamento dos resultados das análises de pedidos de patentes em outros países e regiões, como por exemplo, o exame realizado pelo USPTO (*United States Patent and Trademark Office*) e EPO (*European Patent Office*). Tal ação se mostrou possível pelo fato de que a grande maioria dos pedidos feitos do INPI é proveniente de titulares não residentes, como demonstramos acima com os números publicados pelo próprio órgão, o que foi coloquialmente denominado de aprovação em bloco do pedido de várias vezes, sem se

ater muito ao mérito de tais pedidos. Patentes inerentes a temas mais sensíveis – tais como as afetadas à área da saúde e indústria farmacêutica – não entraram no rol das aprovações “automáticas”.

Em contraponto, ressaltamos o fato de que a agilidade e “eficiência” almejada no INPI provêm de medidas de que certa forma “esvaziam” o trabalho de mérito de análise (assim como a alteração promovida pela IN n. 70/2017 em relação aos contratos de fornecimento de tecnologia – como aqui já exposto).

Em sentido oposto, o Governo Federal realizou um corte linear de quase 50% do orçamento do órgão (LOA – Lei Orçamentária Anual de 2022), passando de R\$ 70 milhões para R\$ 36 milhões. Referida Lei foi aprovada pelo Congresso no dia 21 de janeiro do ano corrente. Críticos indicam que tal ato inviabilizará operacionalmente o INPI, a partir do próximo mês de junho, como por exemplo, com locação, mão de obra terceirizada, bem como a continuidade dos investimentos em tecnologia da informação, acesso a base de dados e novos investimentos em modernização tecnológica⁴⁸. A perda da capacidade operacional do INPI muito provavelmente agravará o quadro crítico em que o Brasil se encontra – exemplificado pela sua colocação em 57º lugar no *Global Innovation Index 2021*, em 132 países, acumulando uma queda de 10 posições nos últimos 10 anos.

Neste capítulo, restou evidente o fraco desempenho brasileiro na criação e produção de Propriedade Intelectual. Demonstrou-se a insuficiência de uma base legal sólida (24 anos de vigência da LPI). Faz-se mister criar instituições eficientes, valendo-se de arranjos regulatórios e normativos que resultem no desbloqueio das amarras e barreiras existentes no cenário nacional. Nesse sentido, apontamos como necessidade primária uma reorganização institucional que propicie o interesse e a atração de investimentos privados na execução das atividades de P&D, garantindo uma maior sinergia entre os setores públicos e privados, através da regulação efetiva, com regras e normas eficientes, para a aquisição de tecnologia (transferência de tecnologia), assimilação de conhecimento e posterior execução de aprimoramentos, notadamente entre instituições do setor público e privado.

⁴⁸ Disponível em <https://noticias.portaldaindustria.com.br/artigos/pedro-wongtschowski/o-corte-orcamentario-do-inpi-inviabiliza-o-brasil-inovador/>, Acesso em 10 de fev. de 2022.

Adentraremos então no último capítulo deste relatório de pesquisa, no qual abordaremos a importância das instituições para o alcance de um palpável desenvolvimento tecnológico e, derradeiramente, econômico.

5. O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O desenvolvimento econômico e social é elevado ao patamar de missão política e governamental por diversos países, muitos dos quais inclusive preveem e enaltecem tal instituto em suas respectivas cartas magnas. Em geral, é o desenvolvimento econômico orientado pela livre iniciativa, ressalvadas as opções políticas de cada país. Nessa seara, assumiria o Estado governante as funções de fiscalizador, regulador e indutor das iniciativas privadas.

Antes de adentrarmos na análise do proposto no presente capítulo, julgamos importante abordar o cenário do nosso ordenamento pátrio em relação ao acima exposto. A Constituição da República de 1988 traz em seu corolário um importante capítulo sobre o tema, denominado de Constituição Econômica de 1988 (Arts. 170 a 182 da CR/88).

João Bosco Leopoldino da Fonseca aponta que, historicamente, o conceito de constituição econômica surge após a Primeira Grande Guerra. Diante do estado de guerra que foi instaurado nos países envolvidos, o Estado se viu obrigado a direcionar a política econômica, . O Estado se viu obrigado a direcionar a política econômica, visando ao exercício do intervencionismo, à racionalização do consumo, à diminuição de exportações e à estabilização de preços. (FONSECA, 2001, p. 53).

Acresce ao acontecimento acima exposto, como fatores de surgimento do conceito de Constituição Econômica, a crise do capitalismo de 1929 e a Segunda Guerra Mundial. Consolidam-se assim as ideias de regulação das relações econômicas pelo Estado (FONSECA, 2001, p. 53).

Para Eros Grau, ganha corpo o conceito a partir das considerações acerca da “vida econômica” trazidas pela Constituição alemã conhecida como Weimar, no século passado, em 11/08/1919. (GRAU, 2010, p. 77).

Apontados os pontos históricos do instituto, fato é que, como posto por João Bosco, “Constituição econômica se corporifica no modo pelo qual o Direito pretende relacionar-se com a Economia, a forma pela qual o jurídico entra em interação com o econômico” (FONSECA, 2001, p. 50).

Aprofundando-se à essencialidade e entendimento de uma Constituição Econômica e, até mesmo do conceito de ordem econômica, Leopoldino da Fonseca adota a relevância da diferenciação de conceito entre sistema econômico e regime econômico. Para tanto adota, no que se refere a sistema econômico, o conceito de um “um conjunto coerente de estruturas econômicas, políticas, culturais e jurídicas, caracterizando no plano teórico ou ideal o espírito, a forma, e a técnica da atividade econômica de uma nação – a base econômica (FONSECA, 2001, p. 52; NUNES, 1991, p.7). Já quanto a regime econômico, estabelece que este se constitui a partir da aplicação concreta do sistema adotado (FONSECA, 2001, p. 52).

Tanto Leopoldino da Fonseca quanto Eros Grau, ao então conceituarem Constituição Econômica, valem-se do conceito posto por Vital Moreira, qual seja:

O conjunto de preceitos e instituições jurídicas que, garantindo os elementos definidores de um determinado sistema econômico, instituem uma determinada forma de organização e funcionamento da economia e, constituem, por isso mesmo, uma determinada ordem econômica [...]. (MOREIRA, 1982, pp. 69-70).

Eros Grau acresce ao conceito acima posto a ideia de que Constituição Econômica aborda a essencialidade e os princípios gerais do Direito da Economia que definem e garantem a estrutura econômica nacional e a organização e funcionamento dessa estrutura. (GRAU, 2010, p. 78).

Dessa forma, Eros Grau estabelece como finalidade de uma Constituição econômica a “consagração de um determinado sistema econômico”, institucionalizando a ordem econômica, vez que, caso assim não o seja, não se pode falar em constituição econômica (GRAU, 2010, p. 79).

Do conceito de Vital acima indicado, Leopoldino da Fonseca infere que se pode então: “extrair todos os elementos que levam a conceituar o papel do Estado na edição de normas destinadas a reger o fenômeno econômico, bem como, especificamente, a sua função de ordenador dos mecanismos de mercado”. (FONSECA, 2001, p. 54).

A Constituição da República de 1988, refletindo o espírito da ordem econômica mundial surgida após os acontecimentos acima apontados, e no ensejo de consolidar o Brasil como um país em que vige a economia de mercado, prima pela intervenção estatal na manutenção de um ambiente concorrencial favorável ao desenvolvimento e crescimento econômico ou na regulação de serviços públicos essenciais, mesmo que prestados na forma de concessão.

Observa Eros Grau que a CR/88, ao dispor nos Art. 170 e seguintes acerca da Ordem Econômica, implantou nova ordem, ao estabelecer “diretrizes, programas e fins que enuncia”, a serem realizados tanto pelo Estado quanto pela sociedade. (GRAU, 2010, p. 174).

Assim, estabelece como fundamentos da ordem econômica a valorização do trabalho humano e a livre iniciativa. Essa última, é indicada inclusive, em nossa Carta Magna, como um dos fundamentos da República (Art. 1º, inciso IV), ao lado da soberania, cidadania, da dignidade da pessoa humana e do pluralismo político. Nesse sentido, colocou o Estado como ente subsidiário, transferindo aos agentes econômicos a função de controlar e atuar na economia nacional (RAGAZZO, 2005, p. 21). Para Geraldo Vidigal, a única justificativa para a presença do Estado na economia é a fiscalização, o exercício ostensivo do seu poder de polícia. (VIDIGAL, 1988, p. 401).

Segundo Leopoldino da Fonseca, o Art. 170 da CR/88 “traça a estrutura geral do ordenamento jurídico econômico”, apontado a livre iniciativa e a valorização do trabalho humano como fundamentos da república. Assevera ainda que tais fundamentos aqui estabelecidos pelo Constituinte eram tratados, nos diplomas de 1967-1969, como princípios, tendo sido elevados à condição de fundamento da República em nosso diploma constitucional vigente (FONSECA, 2001, ps. 87-88).

O modelo econômico então adotado pelo legislador constituinte se baseia no desempenho da atividade econômica pelos particulares, optando pela política de intervenção mínima, na promoção do desenvolvimento sócio econômico, bem como o bem-estar social (RAGAZZO, 2005, p. 21).

Com efeito, foi a livre iniciativa elevada ao posto de fundamento da República com o objetivo de ser um instrumento que deve ter como pressuposto a garantia de existência digna dos cidadãos, condicionando a sua interpretação ou o seu exercício a alguns princípios informadores, como os princípios da livre concorrência (Art. 170, inciso IV) e o da defesa do consumidor (Art. 170, inciso V).

No entendimento de Carlos Ragazzo, assim o fez o legislador com o intuito de afastar a interpretação liberal clássica de absoluta liberdade de comércio, ou da livre iniciativa. Considerando o legislador que há, na prática, a possibilidade de distorções mercadológicas, motivadas pelo abuso do poder econômico por certos agentes, deixou claro “que a presença do

Estado (na sua vertente fiscalizadora) assegura a liberdade dos e entre aos agentes econômicos” (RAGAZZO, 2005, p. 21). Com efeito, no princípio da livre concorrência transparece a função de limitador da livre iniciativa, assumindo aquele a posição de destaque e observância na análise e exercício da atividade econômica instaurada sob a égide da Constituição de 1988.

Também nesse sentido, Eros Grau retira da livre iniciativa o seu caráter individualista, considerando-a como um fundamento da República brasileira na medida do “quanto expressa de socialmente valioso”, apontando que sua análise é necessariamente complementada através da ponderação sobre estar exercida pelo princípio da livre concorrência. (GRAU, 2010, pp. 202-203)

Feitas acima breves considerações acerca do tratamento e estruturação do Estado brasileiro para a consecução do desenvolvimento econômico, retomemos a análise do desenvolvimento econômico e sua intrínseca relação com as instituições.

A busca pela origem e explicação dos motivos e fatores contribuintes para o desenvolvimento econômico é perseguida por estudiosos das Ciências Sociais desde os meados do século XVIII até os dias atuais. Adam Smith (1776), Max Weber (século XX) e Ian Morris (2010) são exemplos de estudiosos da Teoria do Crescimento e Desenvolvimento Econômico que se debruçaram sobre tema.

Para fins da presente pesquisa, precisaremos evidenciar um movimento surgido na década de 1960, que culminou com a criação da escola de pensamento denominada Nova Economia Institucional – NEI. Douglass North pode ser mencionado como a sua principal referência – ao lado de outros como Ronald Coase, Oliver Williamson e Harold Demsetz – tendo obtido como fruto de seus profundos estudos realizados ao longo de cerca de três décadas o recebimento do Prêmio Nobel de Economia, em 1993. Referida escola de pensamento, que evidencia o papel das instituições no estudo sobre desenvolvimento econômico, permeia as pesquisas de outras escolas de pensamento que se debruçam no estudo do fenômeno do desenvolvimento endógeno, tais como a Escola Neo-Schumpeteriana, Escola de Harvard (destaque para as pesquisas de Michel Porter) e a Nova Geografia Econômica (DA COSTA, 2019).

A busca de North (1993a) tem como pressuposto seu incômodo acadêmico contido no fato de que, para ele, a Teoria Econômica Neoclássica se mostrava insuficiente para explicar as razões dos diferentes níveis de prosperidade econômica das nações. Isso porque para o autor o

mundo econômico é passível de mudanças contínuas, repentinas e inusitadas, exigindo um amplo esforço cognitivo dos agentes para compreender os fenômenos e as interações sociais e econômicas. Com efeito, formula a hipótese basilar de suas pesquisas: por qual motivo (razões) algumas nações obtêm sucesso na busca pela prosperidade econômica enquanto outras permanecem na pobreza?

Surgia assim a formulação de uma teoria (institucional) no estudo do desenvolvimento econômico. Interessante notar os avanços obtidos por North ao longo dos anos de pesquisa (demonstraremos brevemente abaixo), que propiciou a referido autor ter constatado ser a diferença entre as matrizes institucionais dos Estados o elemento capaz de explicar tal fato. Em 1973, Douglass North e Robert Thomas indicaram que o problema econômico de países pobres não reside no nível de avanço tecnológico e em problemas de acesso das respectivas sociedades, mas sim nos arranjos e regras institucionais das mesmas (leis, regras e costumes) capazes de estimular, ou não, a realização de atividades economicamente produtivas que gerem acúmulo de conhecimento e de capital (GALA, 2003).

Com efeito, North aprofunda suas pesquisas acerca do papel das instituições no processo de desenvolvimento econômico, chegando ao ponto de, em 1981, já desenvolver uma teoria das instituições, apontando que são elas, em seu modelo, que “determinam a dinâmica e o ritmo do crescimento econômico” (DA COSTA, 2019, p. 65). Nesse momento, North (1981) já evidencia os elementos que compõe a sua teoria, quais sejam: (i) direitos de propriedade, capazes de explicar as formas usadas pelos agentes para reduzir custos de transação e organização nas relações comerciais, uma vez que criam incentivos coletivos e individuais para os agentes; (ii) o Estado, que disciplina e rege tais direitos de propriedade; e (iii) a ideologia, que se mostra um elemento fundamental para viabilizar a compreensão da forma como reagem os indivíduos em uma realidade objetiva de transformação.

Tamanha foi a relevância das percepções de North acerca da importância das instituições no processo de desenvolvimento econômico, que se constata que na década de 1990 tais discussões extrapolam a seara acadêmica e passam a integrar as reflexões sobre o planejamento público. Isso pode ser constatado em prescrições de instituições internacionais que discutem o tema, tais como a Comissão Econômica para a América Latina (Cepal/ONU), Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional (FMI).

O debate acerca dos motivos e razões pelos quais a inovação tecnológica ocorre em alguns contextos sociais em detrimento de outros, bem como quais seria então as instituições ou práticas voltadas ao efetivo desenvolvimento de um país ganha relevância. Seria então o desenvolvimento econômico “um fenômeno eminentemente institucional, resultante de complexas interações entre forças econômicas, políticas e culturais da qual fazem parte distintos arranjos institucionais” (DA COSTA, 2019, p. 68).

Nesse sentido, Douglass North assevera que a resposta à sua hipótese acadêmica (porque alguns países prosperam e outros não) pode ser encontrada na análise das instituições e organizações que uma nação constrói ao longo do tempo, apontando então como conceitos basilares da sua teoria as *instituições*, a *matriz institucional*, as *organizações*, as *trajetórias dependentes* (*path dependence*) e a *ruptura institucional* (NORTH, 1993a).

North (1991) conceitua assim as *instituições*:

As instituições são restrições criadas pelos homens que estruturam a interação política, econômica e social. Elas consistem em restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta) e regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade). Ao longo da história, instituições foram criadas por seres humanos para criar ordem e reduzir a incerteza nas trocas. Juntamente com as restrições comuns da economia, elas definem o conjunto de opções e, portanto, determinam os custos de transação e produção e, portanto, a lucratividade e a viabilidade de se envolver na atividade econômica. Elas evoluem gradualmente, conectando o passado com o presente e o futuro; a história em consequência é, em grande parte, uma história da evolução institucional, na qual o desempenho histórico das economias só pode ser compreendido como parte de uma história sequencial. As instituições fornecem a estrutura de incentivos de uma economia; à medida que essa estrutura evolui, ela molda a direção da mudança econômica em direção ao crescimento, estagnação ou declínio. (NORTH, 1991, p. 97).

Portanto, a conformação e a evolução da *matriz institucional* (regras e normas, formais e informais) de uma nação seriam os fatores determinantes da prosperidade de um país. Para Paulo Gala (2003), uma ruptura/mudança institucional - capaz de definir os caminhos da evolução das sociedades ao longo do tempo – se apresenta como fator determinante para o desenvolvimento econômico, mais importantes, inclusive, do que o acesso a inovações tecnológicas. Através da análise de uma matriz institucional de um país, contata-se o condicionamento do futuro de um país por meio de uma dependência de trajetória, na medida que se apresenta como elo entre os períodos históricos de cada país. Assim, “o subdesenvolvimento é resultado de instituições socialmente ineficientes e, de outro, somente

com uma mudança institucional países subdesenvolvidos conseguiriam romper com a sua trajetória de subdesenvolvimento” (DA COSTA, 2019, p. 70).

Ao seu turno, para Douglass North as *organizações* seriam os elementos dinâmicos de um modelo institucional, se apresentando como órgãos políticos (partidos, órgãos e agências reguladoras), corpos econômicos (agentes da atividade econômica), corpos sociais e órgão educacionais. Para melhor ilustrar tais conceitos, o autor se vale da metáfora de um jogo: são as instituições as regras do jogo, e as organizações os jogadores. (NORTH *apud* COSTA, 2019, p. 70).

Herton Lopes e Octávio Conceição (2019) bem ilustram esta interação:

Figura 26: Relação entre instituições e desempenho no modelo institucionalista de North



Fonte: Lopes e Conceição (2019, p. 5).

A interação histórica entre as instituições e organizações de um país indicam a forte interligação entre o momento econômico atual de cada país e suas trajetórias prévias. Robles (1998) assevera que o processo de auto reforço das trajetórias históricas de cada país (*path dependence*) evidencia o nível de influência de trajetórias passadas sobre a percepção das diferenças de desenvolvimento entre países e até mesmo regiões e cidades desses países.

Gustavo Robles (1998) correlaciona o aspecto cultural (muito evidenciado por North no estudo das trajetórias de países) com a *path dependence*:

North considera que a cultura é a chave para a compreensão do fenômeno da ‘dependência de trajetória’ [*path dependence*], quer dizer,

para compreender por que é tão difícil que as economias – uma vez encaminhadas por um caminho de crescimento, ou estagnação, ou declive – logrem reverter sua tendência de longo prazo. North explica que a aprendizagem de qualquer geração está fortemente condicionada pelas percepções derivadas da aprendizagem coletiva secular. Assim, a aprendizagem é um processo cumulativo filtrado pela cultura de uma sociedade. (ROBLES, 1998, p. 16)

Efeito deletério da *path dependence* é o trancamento – efeito *lock-in*, da matriz institucional de um país, na medida em que costumeiramente atuam sobre ela a repetição de padrões (sejam formais ou informais e cognitivos dos agentes econômicos). Nesse sentido, torna-se fundamental a atuação de uma ruptura institucional para que um país logre êxito em alterar os rumos de sua economia, através de uma radical mudança em suas estruturas institucionais, alterando-se a percepção das organizações (agentes econômicos) acerca dos incentivos e estímulos advindos de tal ruptura. (North, 2005).

Papel não menos importante deve assumir o Estado na Teoria Institucional. É ele o elemento capaz de criar e estabelecer políticas públicas e instituições indutoras de crescimento e desenvolvimento econômico. Para North e Thomas (1973) sobretudo através da garantia dos direitos de propriedade dos agentes econômicos. Para tanto, deve o Estado assumir um papel de regulamentador e fiscalizador das regras formais da economia (no ordenamento pátrio, tais funções estão evidenciadas no Art. 174 CR/88). Com efeito, a essencialidade do Estado num processo de desenvolvimento econômico perpassa pela capacidade de ser esse o elemento que detém a discricionariedade em promover alterações (rupturas, se necessário) institucionais, ao passo que também desenvolve o papel de ser diretamente responsável pelo desempenho da economia de um país – especificando e garantindo a eficiência dos direitos de propriedade.

Para North (1993a) uma efetiva política de desenvolvido deve perpassar pela criação de organizações políticas eficientes (na criação e garantia dos direitos de propriedade), resultando em última análise na criação de uma matriz institucional indutora de crescimento econômico. Em trajetórias econômicas de sucesso, constata-se a existência de um arcabouço regulatório que favoreceu a criação de leis propícias ao desenvolvimento do comércio e da indústria. Reside então aqui o problema econômico: regras ou arranjos de uma matriz institucional criadas pelo Estado, que inibem ou estimulam a prática de atividades desenvolvimentistas por agentes econômicos. (GALA, 2003).

Com fulcro na teoria da Nova Economia Institucional, o conceito-chave para o crescimento econômico e a prosperidade é o de *instituições eficientes*. São elas que possibilitam a redução de incerteza e dos custos de transação (que costumeiramente permeia os ambientes econômicos), estimulando e impulsionando o real engajamento dos agentes econômicos num processo de desenvolvimento econômico. Eduardo da Costa (2019) assevera que “a superação do subdesenvolvimento só pode ser alcançada por um processo de ruptura com padrões existentes”. (DA COSTA, 2019, p. 79).

Em sentido semelhante caminhou Daron Acemoglu e James Robinson, em especial na obra publicada conjuntamente denominada *Why Nations Fail: the origins of power, prosperity and poverty* (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012). Referidos autores contradisseram a afirmação de que fatores políticos históricos (guerras externas, civis, regimes democráticos e econômicos), culturais (religião – função chave do protestantismo como fator de desenvolvimento, ética – a ética de trabalho chinesa seria a causa do desenvolvimento de países como China, Hong Kong e Singapura; a América Latina seria pobre porque seu povo seria indolente, e valores da sociedade, como vetores do desenvolvimento) e geográficos/climáticos (a desigualdade seria determinada pela localização dos países no globo terrestre: países pobres entre os trópicos de Câncer e Capricórnio e os ricos situados nas regiões temperadas) seriam determinantes para o desenvolvimento econômico de uma nação, e suficientemente capazes de explicar a situação econômica (em termos do conceito amplo de desenvolvimento) de cada país. Tais autores se dispuseram a argumentar de que o desenvolvimento econômico, em última análise, deriva da qualidade das instituições políticas e econômicas de cada país.

O fator político é evidenciado por tais autores, na medida em que tal teoria respalda-se na diferenciação entre dois tipos de instituições econômicas: as *inclusivas* – que permitem a disseminação da riqueza para a sociedade, na forma de garantia de direitos de propriedade e atuação econômica livre (criação de inovações); e as *extrativistas*, as quais visam a manutenção e concentração de riqueza e poder nas mãos de parcela minoritária da sociedade, capaz de estabelecer as regras e políticas econômicas voltadas a benefícios próprios (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012). Os autores sustentam que através da política as instituições são escolhidas e sustentadas. Para um efetivo desenvolvimento, deve-se buscar a adoção de instituições que organizem a sociedade de maneira eficiente e estimulem atividades que gerem avanços tecnológicos, alcançando-se, assim, a prosperidade.

Em que pese referida obra não nos oferecer um modelo bem delimitado acerca do instituto do desenvolvimento econômico, traz constatações (ainda que históricas) relevantes e enriquecedoras para a presente pesquisa. Os autores partem de modelos comparativos em organizações sociais que compartilham de características geográficas e climáticas semelhantes (se não iguais) e que se encontram em patamares de desenvolvimento diametralmente opostos. As razões por eles encontradas recaem na qualidade de instituições criadas e desenvolvidas por cada organização social.

Para os autores, o papel desempenhado por instituições inclusivas tem como premissa a liberdade, ponto fundamental na promoção do desenvolvimento econômico. Os autores lembram que o papel fundamental das instituições é prover incentivos. Instituições econômicas proveem incentivos econômicos, como buscar educação, poupar, investir e inovar; instituições políticas, por seu turno, determinam através do processo político quais serão as instituições econômicas a reger a sociedade.

Assim, “à medida que influenciam comportamentos e incentivos na vida real, as instituições forjam o sucesso ou fracasso dos países” (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 32).

Assim conceituam instituições inclusivas:

Para serem inclusivas, as instituições econômicas devem incluir segurança da propriedade privada (*bebendo na fonte da teoria de Douglas North*), sistema jurídico imparcial e uma gama de serviços públicos que proporcionem condições igualitárias para que as pessoas possam realizar intercâmbios e estabelecer contratos, além de possibilitar o ingresso de novas empresas e permitir a cada um escolher sua profissão. (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 59). (grifo nosso).

Objeto de grande indagação enfrentado por tais autores ao divulgarem tal trabalho é o modelo chinês. Em suma, tal questionamento recaiu sobre o segundo ponto: mas então como vocês explicar a China? É uma ditadura, com instituições fechadas, extrativas e excludentes, e, no entanto, é o país que mais cresce no mundo há muito tempo e caminha a passos largos para ser logo ser o país mais rico do mundo (a China vem alternadamente figurando entre as três nações mais ricas do mundo).

Assim explicaram os autores:

*When economic institutions take steps towards greater inclusivity — which has happened many times in history and is exactly what happened in China starting in 1978 — this can usher a rapid period of economic growth. Where political institutions come in is that inclusive economic institutions can emerge and encourage growth in the short run but cannot survive in the long run under extractive political institutions. It is for this reason that the rapid growth of China over the last three decades isn't an exception to our theory.*⁴⁹ (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012)

A China, por exemplo, é um dos países que substituíram as políticas econômicas conducentes à pobreza e à fome de milhões por outras de estímulo ao crescimento econômico. Entretanto, [...] isso não se deu porque o Partido Comunista chinês finalmente compreendeu que a propriedade coletiva das terras agrícolas e da indústria constituíam péssimos incentivos econômicos. Assim, Deng Xiaoping e seus aliados, que não eram menos egocêntricos que seus adversários, mas tinham outros interesses e objetivos políticos, derrotaram seus poderosos oponentes no Partido Comunista e planejaram uma espécie de revolução política mudando radicalmente a liderança e a direção do partido. Suas reformas econômicas, que criaram incentivos de mercado à agricultura, e posteriormente à indústria, foram consequências dessa transformação política. Foi a política que determinou a passagem do comunismo para os incentivos de mercado na China, não orientações melhores ou um melhor entendimento do funcionamento da economia. (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 53).

Outro aspecto destacado no conceito de instituições econômicas inclusivas é a viabilização da prosperidade através da tecnologia e da educação (ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 61). No que tange à educação, as instituições inclusivas trabalham de duas formas: investimento e liberdade, tendo os indivíduos incentivos suficientes a buscar qualificação como forma de explorar as oportunidades econômicas. Quanto à tecnologia, temos mais um importante ponto de encontro entre Acemoglu, Robinson e North. A mudança tecnológica tem como ponto basilar a inovação tecnológica, sendo que as instituições inclusivas fomentam, ainda que indiretamente, a inovação através da destruição criativa.

Neste sentido, constata-se que os autores até aqui citados – e que às suas maneiras dissecam a teoria das instituições – valem-se do conceito de destruição criativa (ruptura de

⁴⁹ Tradução livre: Quando as instituições econômicas dão passos em direção a uma maior inclusão – o que aconteceu muitas vezes na história e é exatamente o que aconteceu na China a partir de 1978 – isso pode dar início a um rápido período de crescimento econômico. Onde as instituições políticas entram é que as instituições econômicas inclusivas podem emergir e encorajar o crescimento no curto prazo, mas não podem sobreviver no longo prazo sob instituições políticas extrativistas. É por esta razão que o rápido crescimento da China nas últimas três décadas não é uma exceção à nossa teoria.

matrizes historicamente existentes) defendida por Schumpeter para o processo e inovação e consequente desenvolvimento econômico.

5.1. O INSTITUTIONAL BYPASS

Mariana Mota Prado e Michael Trebilcock (2018) apresentaram um importante instituto – do qual nos valeremos para adentrarmos na hipótese objeto do presente estudo – acerca do tema instituições e sua correlação com o crescimento econômico, na medida em que demonstram uma interessante alternativa a ser empregada pelo Estado uma vez que constatada a ineficiência ou bloqueio de uma instituição pré-existente para a consecução de um específico fim.

Com base na teoria econômica institucional já exposta nesta pesquisa e na conclusão de que uma reforma institucional se faz necessária para países que almejem romper com uma matriz instrucional *path dependence*, os autores avaliaram reformas institucionais eficientes e não eficientes, a fim de elucidarem o conceito do instituto.

Antes de avançarmos na dissertação sobre o instituto, se faz imperioso apontar uma distinção entre o conceito de instituição adotado por Douglass North do conceito adotado por pelos autores acima indicados. Como já apresentado neste estudo, para North as instituições seriam as regras formais e informais de um país, as “regras do jogo”; ao seu turno, os autores defensores do *institutional bypass* consideram instituições os corpos (entidades da administração pública ou entidades privadas – para o presente estudo nos importa a autarquia INPI) que operam as regras e normas de determinados setores. Portanto, trazendo os conceitos de North para o trabalho de Prado e Trebilcock, poderíamos denominar o presente instituto de *organizational bypass*. Assim, no conceito de North o INPI seria uma organização, e não uma instituição, como aqui por nós adotado em acompanhamento ao indicado por Prado e Trebilcock.

A premissa do instituto surge então através do questionamento sobre a viabilidade de se escolher um caminho que “contorne, desvie, circunvale” uma instituição não eficiente, ao invés de se buscar uma reforma completa e contundente nela.

Nesse sentido, assevera Prado (2011): “*my claim is that these reforms have one common feature that could be potentially replicated in future reforms: instead of trying to fix dysfunctional institutions, they simply bypass them. For this reason, they will be called ‘institutional bypasses’*”⁵⁰. (PRADO, 2011, p. 3).

Assim, o conceito do instituto em análise é a criação de um caminho alternativo à uma instituição “obstruída” ou “bloqueada”, que não se mostre eficiente ao fim – portanto uma instituição disfuncional (Prado, 2018), e em especial a um fim específico dentre suas eventuais outras funções. Raciocínio natural seria o de se concluir que diante de tal situação, o caminho natural seria o de se buscar uma reforma, por completo ou não, nessa instituição já existente.

Ocorre que os criadores de tal teoria evidenciaram pontos relevantes que desencorajam tal escolha. Traremos logo abaixo estes pontos, nos quais é apresentado um viés interessante do *institutional bypass*, instituto que, reforçamos, não busca reformar, mudar ou modificar a instituição em tela, mas, sim, propor um caminho alternativo para que a eficiência e funcionalidade do ponto a ser buscado seja ao fim alcançado.

Prado e Trebilcock (2018) apontam que a simples reforma de uma instituição – o que poderia ser inicialmente pensado como o caminho mais natural, em regra apresenta três importantes obstáculos: (i) o fator histórico-cultural-social que permeia a instituição disfuncional; (ii) a necessidade do emprego de elevada quantia de recursos – em regra já escassos para aquela instituição; e (iii) os fatores político-econômicos.

Os fatores culturais-sociais de uma instituição disfuncional representam a prática reiterada de atitudes e valores inculcados na sociedade, especialmente pelos usuários daquela determinada instituição. Nesse sentido, a opção pelo *institutional bypass* mitigaria esse ponto uma vez que a nova alternativa criada não apresentaria (ao menos num cenário ideal) amarras com a instituição disfuncional.

A reforma de uma instituição é ato que envolve o emprego e dispêndio de vultuosos valores, em regra agravados por medidas complexas que devem ser adotadas pela Administração Pública, especialmente as de ordem tecnológica, por representarem um

⁵⁰ Tradução livre: minha alegação é que essas reformas têm uma característica comum que poderia ser potencialmente replicada em futuras reformas: em vez de tentar consertar instituições disfuncionais, elas simplesmente as contornam. Por isso, serão chamados de “*institutional bypasses*”

importante elemento quando se trata de uma reforma institucional, em função de sua direta relação com a busca pela eficiência almejada.

A existência de grupos de interesses que circundam a existência de uma instituição é o terceiro elemento fator indicado pelos autores – fator político-econômico. Uma instituição já existente, em que pese ser ineficiente, apresenta vantagens para determinado grupo, o qual comumente exercerá forte influência (negativa) na viabilização e execução de uma reforma nessa instituição. Em regra, qualquer alteração implementada impactará tais interesses, fazendo com que, naturalmente, tal grupo busque inviabilizar uma eventual reforma.

Referidos autores indicam que tais obstáculos não se apresentariam em hipóteses do que denominam “tempos anormais” – guerras militares e civis, colapsos econômicos ou rupturas políticas. Nesses casos, uma reforma mais ampla e contundente se mostraria mais factível, em virtude a excepcionalidade da situação e da possível atenuação de tais obstáculos, apresentando-se como “janelas de oportunidades” (PRADO; TREBILCOCK, 2018). Ressalvadas as peculiaridades, seriam tais hipóteses semelhantes ao caso fortuito e força maior, que norteia o Direito Civil pátrio, em relação ao cumprimento de obrigações e contratos.

Ainda que superados os três obstáculos apontados acima, os autores advertem sobre o inerente risco de que uma reforma pode não alcançar o resultado prático esperado. O elemento da incerteza não pode ser desprezado, não havendo qualquer tipo de garantia de que uma reforma de fato entregará os resultados almejados que, somado ao fato de impossibilidade de retorno ao *status quo* após a sua implementação, faz com que se torne ainda mais complexa e arriscada a concretização de uma reforma institucional que seja eficiente.

Ao se pensar então na necessária reforma institucional para que um país subdesenvolvimento ou em desenvolvido crie uma “nova” matriz institucional capaz de gerar o progresso econômico, surge um paradoxo importante: a necessidade da reforma é para nós inquestionável, mas, na prática, a teoria não tem se mostrado tão simples assim.

Trebilcock e Daniels (2008) evidenciaram casos de esforços que não apresentaram resultados animadores, em que pese os relevantes volumes de investimentos gastos em tais medidas. Curiosamente, a constatação da necessidade de uma matriz institucional que seja eficientemente volta ao desenvolvimento econômico esbarra no problema de execução de reformas institucionais frutíferas e prósperas. Prado (2011) evidencia esse paradoxo:

“*intitutions matter for development, but we do not know how to reform them*”⁵¹ (PRADO, 2011, p. 11).

Referida dificuldade em se encontrar uma solução adequada e satisfatória em relação a realização de reformas (convencionais) é agravada em virtude do instituto do *path dependence*, exposto por Douglass North e já abordado neste estudo.

Os já referidos autores Mariana Prado e Michael Trebilcock, em outra obra conjunta de 2019, analisaram em específico esse ponto. Para eles, os agentes públicos impulsionadores de uma reforma devem ter em consideração que a instituição disfuncional opera em um ambiente pré-estabelecido, contendo as suas próprias especificidades. Nesse sentido, a existência do *path dependente* gera uma persistência de soluções ineficientes naquela instituição – resultando comumente na impossibilidade dos obstáculos demonstrados acima, incapacitando, portanto, reformas eficientes.

Referido instituto apresenta as seguintes características: (i) preservação da instituição tradicional (para o presente trabalho, disfuncional); (ii) criação de uma alternativa para entrega de serviços públicos, cumprindo-se com deveres e funções governamentais – opção para os usuários; (iii) a nova instituição ambicionará ser mais eficiente do que a instituição tradicional e; (iv) alteração de *um específico ponto do sistema*, ao invés de modificá-lo por completo (Prado, 2011). O ponto grifado é muito relevante para o presente estudo. O que se busca é a identificação e propositura de um arranjo regulatório (portanto institucional) que seja profícuo no real estímulo de aquisição de conhecimento tecnológico estrangeiro que capacite o processo de emparelhamento tecnológico do Brasil.

Prado e Trebilcock (2018) destacam as vantagens na adoção deste instituto: *o perpasso dos três obstáculos inerentes à uma reforma da instituição original*, uma vez que (a) a manutenção da instituição original resultaria no emprego de um dispêndio menor, representando assim uma reduzida onerosidade frente a uma significativa reforma da instituição original – em regra calcada em um elevado dispêndio, permeado da incerteza do atingimento do resultado esperado; (b) uma vez que a criação de uma nova instituição iniciar-se-á com maior foco em determinado fim, tal medida se mostraria menos impactante, e conseqüentemente menos suscetível a uma reação oposicionista – superação do eventual obstáculo cultural-social;

⁵¹ Tradução livre: as instituições importam para o desenvolvimento, mas não sabemos como reformá-las.

e (c) não havendo uma modificação na estrutura da instituição original, os problemas político-econômicos podem ser minimizados. Ainda que haja a reação dos grupos de interesses, por representar a nova instituição uma segunda alternativa para o alcance de determinado fim, ao passo da única anterior existente, não seria tal reação tão impactante quanto à realização de uma contundente reforma institucional propriamente dita.

Uma segunda vantagem apontada é a *possibilidade de experimentação da inovação institucional implementada*, traduzindo uma eficiente forma de amenizar os riscos inerentes à incerteza de reformas institucionais. Possibilita-se assim, paralelamente, a criação e um manejo mais eficiente de um marco regulatório especialmente voltado ao alcance do fim e dos objetivos almejados com a criação da nova instituição. Dessa forma, poder-se-á observar os resultados na implementação do marco regulatório criado, sem prejudicar a forma usual de se atingir o fim esperado pelos usuários, que ainda contarão com o caminho tradicional, uma vez que preservada a instituição original.

Por fim, o elemento *competição* é apontado como a terceira vantagem do emprego do *institutional bypass*. Ao criar uma nova instituição que tenha como fim o mesmo que ao menos uma das finalidades da instituição original, possibilita-se a instauração de uma competição sadia entre ambas, assumindo-se a premissa de que, em última análise, o usuário optará por aquela que melhor desempenhar a sua atividade.

Após terem colacionado as vantagens, os autores apontam possíveis resultados da implementação do *institutional bypass*. Elencam os seguintes, a serem observados a partir do que denomina de “reação da instituição original”: (i) esta reage e tenta destruir a nova instituição, valendo-se de meios – especialmente a assimetria de informações, que objetivem desestimular os usuários a optar pela utilização da nova instituição; (ii) extinção da instituição original – assumindo a premissa a nova instituição, por conter um foco especial no fim para a qual foi criada, desempenhará tal atividade de maneira mais eficiente, naturalmente absorvendo a totalidade da demanda dos usuários, resultado na obsolescência total da instituição original; (iii) a instituição original decide disputar com a nova instituição, tomando medidas suficientes a tornar-se eficiente na execução da atividade conflitante; (iv) união (fusão) entre ambas instituições e; (v) divisão de tarefas, possibilitando a convivência das instituições, repartindo-se as finalidades específicas de cada uma. Nessa hipótese, a nova instituição abandona o seu caráter experimental e passa a ser a responsável singular pela atividade para a qual foi criada (PRADO; TREBILCOCK, 2018).

Concordamos que o *institutional bypass* se apresenta como uma atrativa alternativa a ser considerada na busca da solução, ou melhor, no contorno do problema inerente à reforma contundente de um arranjo institucional já existente no INPI. Em especial porque uma nova instituição seria concebida para a consecução da finalidade específica de regular e incentivar a transferência de tecnologia no Brasil – na forma viabilizadora de um processo de emparelhamento como aqui já exposto, empregando meios formais (regras e normas) distintos de fazê-lo, representando, em regra, uma interessante via de escolha para os seus usuários. Em última análise, haveria, de fato, um marco regulatório especificamente voltado para este fim no ordenamento pátrio.

Com efeito, pelo exposto até o momento, entendemos que no cenário pátrio, urge a necessidade de uma alteração na matriz institucional regulatória da aquisição de conhecimento (tecnologia) para o Brasil, viabilizando o processo de incorporação, aprendizado e aperfeiçoamento (emparelhamento). Mas, uma reforma no INPI (instituição enfoque do trabalho) não se mostra um caminho interessante. Mudanças, inclusive regulatórias já foram executadas (por exemplo a Resolução n. 70/2017, bem como o plano de redução do *backlog* de patentes), não surtindo os efeitos esperados na aquisição de tecnologia estrangeira. Cabe-nos aguardar por uma janela de oportunidade ou é chegado o momento de nos valermos do *institutional bypass*?

Para o fim proposto na presente pesquisa, conforme será discorrido abaixo, parece-nos que a utilização do conceito do *institutional bypass*, conjuntamente à criação de um arcabouço normativo e regulatório que resulte na assunção da tarefa de fomento e gestão da transferência de tecnologia por uma nova instituição, é o caminho que o Brasil precisa almejar para que consiga, de fato, realizar um efetivo processo de *catching-up* (emparelhamento tecnológico).

5.2. INSTITUIÇÕES INTERMEDIÁRIAS: UMA SAÍDA EFICAZ PARA UM EFICIENTE EMPARELHAMENTO TECNOLÓGICO?

Adicionalmente, trazemos para a nossa proposta o conceito trazido por Mark Dogson (2005), em obra organizada por Linsu Kim e Richard Nelson. Para esse autor, a transformação de políticas públicas voltadas para C&T e Inovação em desenvolvimento industrial se dará através de melhorias de aptidões tecnológicas das empresas instaladas em um país.

Segundo Nelson (1993), as aptidões tecnológicas das empresas determinarão o desempenho tecnológico e, conseqüentemente, econômico de cada país. Ao analisar os notáveis feitos tecnológicos (saltos tecnológicos) das economias de industrialização do Leste Asiático, denominadas por DOGSON (2005) de economias de industrialização recente (EIRs), ele destaca como um dos pontos comuns e indispensáveis à trajetória tecnológica percorrida por este países, “a criação e adaptação de organizações (instituições) intermediárias dedicadas a transferência de tecnologia” (DOGSON, 2005, p. 319) (grifo nosso).

Nonaka e Takeuchi (1995) destacam a importância da capacidade do “aprendizado” – assimilação das empresas. Quanto maior a capacidade transformativa de uma empresa, maior serão as possibilidades de redirecionamento na alocação dos recursos voltados a garantir sua competitividade. Ora, para haver aprendizado, necessário é adquirir algo que já está disponível – tecnologia. Nesse sentido, concluímos que os recentes estudos acerca das EIRs apontam para a relevância e necessidade da criação de um arcabouço normativo e institucional voltado à eficiência de uma política de transferência de tecnologia.

Para Lall (2005), o significativo processo de mudança industrial e tecnológica das EIRs pode ser explicado pela eficiência normativa e institucional dispendida por cada uma destas economias, no processo de reorganização da regulação e gestão de aquisição de conhecimento estrangeiros, conjugado com eficazes esforços voltados à melhoria das aptidões tecnológicas internas – aquisição, assimilação, difusão e aperfeiçoamento, do que a produção de inovação propriamente dita.

Nesse sentido, destaca-se a fundamental dissecação do conceito realizado Schumpeter (1934), ao distinguir a “inovação” da “imitação criativa”. Para o autor, inovação consiste na comercialização de um invento, realizado em uma descoberta ou num processo de criação. Por sua vez, a difusão de uma inovação é uma imitação, ainda que criativa, se fruto de aprimoramento. Países que buscam traçar uma efetiva trajetória tecnológica, precisam construir uma matriz institucional que possibilite a perseguição da imitação criativa. Tal assertiva é exemplificada, dentre outros – que serão abaixo explorados, pelo modelo sul-coreano, que na década de 1980 intensificou suas atividades em P&D locais (replanejamento de sua matriz institucional), visando ao fortalecimento de sua competitividade através da imitação criativa de tecnologias estrangeiras avançadas, atingindo o nível de competição satisfatória com os países desenvolvidos na década de 90.

A *National Science Foundation* – NFS (2005) avaliou a infraestrutura tecnológica de alguns países asiáticos com recente destaque na execução de emparelhamentos tecnológicos, valendo-se de um indicador que contém os seguintes elementos: número de cientistas dedicados à P&D; aquisição de conhecimento; capacidade de treinamento (capacitação pessoal); capacidade de uso efetivo do conhecimento técnico adquirido, garantindo a assimilação e posterior aprimoramento e; as ligações entre P&D e o setor produtivo. Dos cinco elementos deste indicador, notamos que o Brasil é extremamente carecedor de ao menos três, especialmente (para o que se pretende demonstrar com a presente pesquisa), na aquisição de conhecimento e uso efetivo da tecnologia adquirida (desenvolvimento de uma efetiva trajetória tecnológica e o estreitamento entre o desenvolvimento de P&D (poder público) e o setor produtivo (empresas).

Nesse estudo, a NSF concluiu que o indicador acima descrito é instrumento capaz de avaliar as instituições e os recursos aplicados em desenvolvimento, demonstrando o nível de capacidade de cada país de adquirir, produzir e por fim comercializar novas tecnologias. Além da Coreia do Sul, destacou as capacidades da Malásia, da China, de Cingapura e Taiwan. Referido estudo apontou que, no entanto, tais países ainda carecem de uma infraestrutura tecnológica nos moldes dos Estados Unidos (a exemplo da *Manufacturing Extension Partnership*), do Japão (*Regional Technology Center*) e de alguns países europeus – notadamente Alemanha e Suíça. Dessa forma, para Dogson (2005), o maior desafio para economias em transição é a criação de instituições intermediárias, que, no seu entender, é o elemento fundamental para se alcançar tal padrão de infraestrutura, uma vez que são elas que viabilizam a vinculação entre fornecedores e usuários de tecnologia, estimulando a “acumulação, a difusão, o uso efetivo e a eventual criação de inovações tecnológicas” (DOGSON, 2005, p. 342).

Dogson e Bessant (1996) definem *instituições intermediárias* como organizações dotadas de pró-atividade, capazes de criar uma ponte entre os fornecedores e os adquirentes (usuários de tecnologia). Para os autores, a eficiência de uma política de inovação perpassa, necessariamente, pela criação, gestão eficiente e fomento de instituições desta natureza. São elas que dotarão as empresas de uma nação das capacidades suficientes para suprir suas necessidades, em especial o acesso a tecnologias, propiciando ainda a assimilação de novas práticas. Resumem-nas como um importante meio de *disseminação* de conhecimento de novas tecnologias (importadas) para as empresas de um país, evidenciando ainda oportunidades de

mercado. Sua finalidade precípua seria a de amparar empresas de um país no acesso a tecnologias de ponta e na *assimilação* de novos conhecimentos.

As instituições intermediárias não podem ser consideradas como agências fomentadoras ou institutos de pesquisa *per se* (caminho usualmente trilhado por países ainda estagnados no crescimento tecnológico, tal como o Brasil – que ainda se vale de somente um arranjo formal de agência, institutos e núcleos de pesquisa, ou linhas de crédito de fomento). Estas podem até preencher um papel de intermediários da prática de inovação, mas não fazem o elo necessário e impulsionador ao crescimento tecnológico.

O Banco Mundial, no relatório *Developing Industrial Technology*⁵², reconheceu a existência de uma deficiência nevrálgica, qual seja a inexistência ou ineficiência de instituições intermediárias em diversos países que almejem o desenvolvimento, resultando na incapacidade de uma integração efetiva de instituições de ciência e tecnologia com o setor produtivo.

Nos países em desenvolvimento, o principal problema relativo à infraestrutura de ciência e tecnologia (além da falta de recursos humanos para operá-las com eficiência), foi a falta de integração efetiva com o setor produtivo. A maior parte dos países em desenvolvimento estabeleceu redes de instituições de tecnologia, mas poucos foram capazes de aproveitá-las para promover a eficiência produtiva dos empreendimentos industriais. (NAJMABADI; LALL, 1995, p. 51) (grifo nosso)

Citaremos alguns outros exemplos de economias asiáticas que, além da Coreia do Sul, tiveram êxito na criação de instituições intermediárias, demonstrando eficiência no que se refere ao exposto até aqui.

Segundo TANG & YEO (1995), o impulso tecnológico observado em Singapura pode ser atribuído à criação, em 1991, do *National Science and Technology Board* (NSTB), pelo *Singapore Science Council* – atualmente denominada *Agency for Science, Technology and Research* (A*STAR), conjuntamente à promulgação de um relevante marco regulatório, qual seja o primeiro Plano Nacional de Tecnologia. Ato contínuo, foram criados 09 (nove) centros de pesquisas e institutos voltados aos setores de tecnologia da informação, eletrônica e biotecnologia, que congregaram as seguintes finalidades: (i) disponibilizar treinamento especializado; (ii) desenvolver tecnologias – P&D; (iii) prestar serviços para o setor privado; e (iv) transferir tecnologia para o setor produtivo. Referido plano, embora dotado da finalidade

⁵² Disponível em <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P009895> , Acesso em 12 de fev. de 2022.

precípua de estimular a P&D através da aquisição do conhecimento estrangeiro, paralelamente traçou metas e objetivos voltados ao desenvolvimento de P&D interno através de universidades, institutos públicos de pesquisa e empresas locais. Em especial, estabeleceu novos parâmetros e políticas públicas voltadas ao intercâmbio e consórcios de P&D entre o setor público e privado. Buscando impulsionar e facilitar a transferência de tecnologia, Cingapura criou também o *Economic Development Board*, órgão que, valendo-se da criação de um adicional marco regulatório (Programa de Atualização da Indústria Local), instituiu uma regulação específica capaz de incentivar o acesso ao conhecimento das empresas locais, ao estabelecer um arcabouço normativo voltado a incentivar e facilitar a transferência de tecnologia, associado a uma política voltada ao estímulo de atividades de P&D e melhorias das aptidões internas de criação de tecnologia.

A experiência Taiwanesa também revela a criação de uma importante e relevante instituição intermediária voltada, inicialmente, à aquisição de conhecimento e posterior desenvolvimento tecnológico local. Em 1973 foi criado o *Industrial Technology Research Institute* (ITRI), com a dotação de um orçamento anual de US\$ 500 milhões, empregando seis mil funcionários. Adicionalmente, criou um “braço” com o fim específico de prestar serviços de informação e serviços técnicos – tais como consultorias, treinamentos, investigação e solução de problemas, para empresas privadas. Referida atribuição foi direcionada ao *Technology Information Service*, com a alocação direta de 200 funcionários e orçamento de US\$ 10 milhões anuais. YANG (1995), menciona um dos discursos realizados pelo então vice-presidente executivo do ITRI, no qual cita os objetivos da instituição, destacando, em primeiro lugar, *transferir tecnologia do exterior*, para atração de investimentos e possibilitar o incremento da indústria local, garantindo, assim, o acesso a tecnologias prontas, testadas e avançadas, propiciando futura competitividade da indústria local. Taiwan também criou um arcabouço regulatório que refletiu um planejamento a longo prazo, voltado à produção de resultados (construções de aptidões) a um prazo estendido. A relevância dessa instituição intermediária na trajetória tecnológica taiwanesa foi refletida na capacidade do ITRI em empreender atividades de P&D e, posteriormente, disseminar os resultados para empresas de pequeno e médio porte, de maneira acessível – empresas que em regra não possuíam uma estrutura própria e específica de P&D. Passo adicional foi a criação do *Hsinchu Science-based Industrial Park* (denominado Hsinchu Park), em 1980. Castells e Hall (1994) destacam o sucesso dos arranjos institucionais realizados na experiência taiwanesa, apontado o relevante papel desempenhado pelo Hsinchu Park, qual seja, a oferta, de incentivos fiscais, empréstimos

subsidiados subvenções de P&D e isenção de impostos na aquisição de tecnologia (também equipamentos e materiais), estrangeiros.

Ao seu turno, o modelo desenvolvido pela Malásia propiciou sua independência face ao investimento estrangeiro direto no seu desenvolvimento tecnológico local. Iniciou o trilhar de sua trajetória na reorganização de sua matriz institucional para voltá-la à aquisição de conhecimento e tecnologia estrangeiros, criando também sua instituição intermediária, ao passo de instituições já existentes. Sua instituição intermediária foi o chamado *Standards and Industrial Research Institute of Malasya* – SIRIM, criada em 1975 e com alocação de 1200 funcionários, dos quais um terço dos postos foi preenchido por cientistas e engenheiros e outro terço por técnicos capacitados (DOGSON, 2005, p. 352). Almejando uma maior conexão como setor privado e produtivo, referida instituição foi em 1996 transformada em empresa, conjugando (i) a prestação de serviços públicos (estabelecimento e operação de diversos centros – contratantes de determinadas agências públicas de fomentos, e busca pela padronização internacional de normas e pelo desenvolvimento industrial de médias e pequenas empresas locais) estabelecidos por leis e (ii) serviço comerciais – execução de contratos de pesquisa e consultoria, comercialização de tecnologias e provimento de treinamentos e disseminação de informações tecnológicas. Adicionalmente, o modelo atual (empresarial) do SIRIM opera um programa chamado *Joint Research Venture Programme*, que “utiliza seus recursos financeiros, instalações, e sua expertise par ajudar os parceiros do setor produtivo a transformarem ideias inovadoras em produtos comercializáveis, por meio da divisão de custos, lucros e esforços” (DOGSON, 2005, p. 353).

Percebe-se que a grande dependência da tecnologia pode ser diminuída à medida que países que almejem a execução de uma trajetória tecnológica passarem a desenvolver de maneira crescente suas próprias infraestruturas científicas. Ponto central das trajetórias asiáticas aqui expostas foi a identificação do setor a ser adotado como foco, e a superação dos desafios na transição para o patamar de uma economia do conhecimento, fundada na busca pela competitividade através da aceleração na absorção do conhecimento estrangeiro (transferência de tecnologia), transformada em assimilação e aprendizado, para o aperfeiçoamento (realização da propriedade industrial – inovação). Ao que nos parece, a criação de instituições intermediárias foi o elemento fundamental para o alcance de tais objetivos, externalizados através da transformação dos usados como comparativos no presente estudo – em especial a China, Coreia do Sul e Cingapura, em países inovadores.

Pelo exposto, nos resta claro que os caminhos aqui evidenciados apontam para o emprego do *institutional bypass*. a ser percorrido pelos países de desejam promover de maneira eficiente sua industrialização e desenvolvimento tecnológico (em última análise, o econômico). Ao nosso ver, é preciso que o Brasil de fato execute um arranjo na sua matriz institucional para criar condições para o desenvolvimento das aptidões tecnológicas de suas empresas locais, uma vez que identificamos ser esse um dos pontos centrais de um sistema de inovação dotado da capacidade de ser eficiente. Não se faz necessário inventar a roda, é perfeitamente possível espelhar-se nos modelos já estabelecidos, tais como os sucintamente expostos acima.

Não cremos ser necessário e racional pensar em uma reforma institucional do INPI – instituição existente desde 1970 e que se mostrou ineficiente até o momento para desempenhar dentre outras atividades, uma regulação efetiva e fomentadora da transferência de tecnologia. Desde a sua criação, limitou-se a exercer um papel cartorial quanto à transferência de tecnologia, exercendo até recentemente um papel que caberia à Receita Federal (controle de porcentagem de *royalty* contratado entre as partes, baseado numa Portaria fiscal-tributária de 1958 [Portaria n. 436/58 do Ministério da Fazenda]), e hoje limitando-se a verificar o preenchimento dos requisitos formais de contratos de contenham como objeto a aquisição de tecnologia e *know-how* estrangeiros – Instrução Normativa INPI n. 70/2017. As partes envolvidas em tais contratações, em suma se dirigem ao INPI para: buscar a averbação do contrato e conseqüente expedição do Certificado de Averbação, documento necessário para (i) pleitearem a dedutibilidade fiscal garantida pelo Regulamento do Imposto de Renda (único incentivo hoje existente), e (ii) possibilitar a remessa de capital – pagamento do *royalty* contratado, para o exterior, perante o Banco Central do Brasil.

Indubitavelmente, a utilização racional do *institutional bypass* mostra-se um interessante caminho, na medida em que possibilita a criação de uma nova instituição voltada, especificamente, à regulação e fomento da transferência de tecnologia em nosso cenário econômico – criação de uma *instituição intermediária* com esse fim específico.

Uma vez constatado que Propriedade Intelectual produzida no Brasil (assumimos que o indicador para esta afirmativa são os pedidos de patente realizados no INPI), cerca de 70% do que é hoje produzido origina-se do setor público – Universidades, ICTs e pesquisadores vinculados a esta instituição, é preciso lançar mão do Direito – de sua função normativa-regulatória, para viabilizar-se a construção de um plano estruturado, traçando-se metas e objetivos de curto, médio e longo prazo, voltados à inovação e desenvolvimento econômico.

Entendemos que essa instituição intermediária deve desde o seu nascedouro ser dotada da finalidade específica de regular, eficientemente (estimular), a transferência de tecnologia para que possua a capacidade de criar um arcabouço normativo e regulatório que de fato estimule o setor privado a adquirir conhecimento, tanto do exterior como, principalmente, das instituições públicas, fazendo com que haja uma efetiva integração entre esses dois “mundos”, que ainda coexistem de maneira extremamente dissociada em nosso cenário econômico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao avaliarmos as recentes teorias acerca do fenômeno do desenvolvimento econômico, temos que o questionamento inquietante recai sobre a busca da explicação sobre as razões que fazem com que algumas nações obtenham sucesso na busca pela prosperidade econômica enquanto outras permanecem na pobreza.

Com o advento da Nova Economia Institucional – fruto da conclusão acerca da insuficiência da então preponderante Teoria Econômica Neoclássica (por ser o mundo econômico passível de mudanças contínuas, repentinas e inusitadas, exigindo um amplo esforço cognitivo dos agentes para compreender os fenômenos e as interações sociais e econômicas), é evidenciado o papel das instituições no estudo de tal fenômeno. São elas que, ulteriormente, determinam a dinâmica e o ritmo do crescimento econômico.

Com efeito, a conformação e a evolução da matriz institucional de uma nação – conjunto de regras e normas, formais e informais, seriam os fatores determinantes da prosperidade de um país. Observamos que países que alcançaram um salto tecnológico apresentaram em algum momento de suas trajetórias uma ruptura/mudança institucional, capaz de redefinir os caminhos das suas evoluções econômicas. Em outras palavras, uma matriz estrategicamente voltada ao desenvolvimento econômico se mostra, inclusive, mais importante do que o acesso a inovações tecnológicas.

Com fulcro na teoria da Nova Economia Institucional, o conceito-chave para o crescimento econômico e a prosperidade é o de *instituições eficientes*. São elas que possibilitam a redução de incerteza e dos custos de transação (que costumeiramente permeia os ambientes econômicos), estimulando e impulsionando o real engajamento dos agentes econômicos num processo de desenvolvimento econômico.

O desenvolvimento da legislação que regula a transferência de tecnologia no ordenamento pátrio pode ser observado por uma perspectiva que julgamos estática e não estratégica: o de proteção face a potencial evasão de divisas nas décadas de 70 e 80; o de excesso de intervenção do INPI no ajuste entre os particulares contratantes até o ano de 2017 (com a promulgação da IN n. 70/2017), cumulado com o da usurpação das funções e/ou aspectos fiscais e cambiais, voltados à proteger a evasão de divisas e não tributação correta da aquisição de conhecimento estrangeiro e o da assunção da função meramente cartorial do INPI face a tais instrumentos (em que pese a essencialidade desses num processo de transição

tecnológica), com a objetivação expressa de não mais executar, o órgão, nenhuma função meritória quando da averbação e registros dos contratos de transferência de tecnologia.

Durante o transcurso de tais momentos, ressalvadas as peculiaridades e alternâncias de finalidades apresentadas na vigência do primeiro momento, constatamos que o impacto sobre o volume (tanto quantitativo ou qualitativo) foi indiferente. Não há como correlacionar algum momento em que o INPI de fato executou a função de órgão (instituição) e que tenha promovido, incentivado e regulado estrategicamente a transferência de tecnologia em nosso ordenamento.

Com o passar das fases, o que pudemos constatar foi a utilização, na significativa maioria das vezes, de tais contratos para acomodar os interesses de empresas *intercompany* (do mesmo grupo empresarial), como forma de ressarcir despesas internas entre as referidas pessoas jurídicas, o que não possibilita o início do percurso de uma efetiva transição tecnológica.

Com o advento da Ordem Econômica de 1988, da adesão do Brasil ao TRIPS e da promulgação da Lei de Propriedade Industrial – LPI, o desenvolvimento tecnológico e econômico do país passou a ser entendido como um direito social, com intrínseca correlação à busca pelo desenvolvimento nacional, instituto este elevado ao patamar de objetivo fundamental da República, passando a ser papel do Estado fomentar a realização da inovação tecnológica, através da regulação da Propriedade Industrial.

Contudo, dos números trazidos ao bojo do presente estudo, podemos inferir que tal objetivo, em que pesem os esforços normativos (não estratégicos ao nosso ver) dispendidos - Lei de Inovação, Lei do Bem e Marco Legal da Ciência e Tecnologia – não foi alcançado.

Nesse contexto, os números elencados ao longo da presente pesquisa inferem uma completa estagnação do Brasil no que se refere à produção autóctone de conhecimento tecnológico e científico, à luz da produção da Propriedade Industrial. O Brasil ocupa posições últimas nos rankings anuais de países inovadores; produzimos bem menos patentes que países desenvolvidos; e cerca de 80% (oitenta por cento) do volume protegido no cenário pátrio representa extensões ou pedido feitos por titulares estrangeiros (não residentes). Como buscamos demonstrar, países que galgaram e obtiveram êxito na transição de tal realidade tecnológica, o fizeram a partir de uma reestruturação (ou ruptura) das suas respectivas matrizes regulatórias (e institucionais) do conhecimento estrangeiro, viabilizando o emparelhamento tecnológico – aquisição, assimilação, disseminação e aperfeiçoamento.

A razoabilidade em tal processo recai sobre o fato de que esse possibilita a aquisição de conhecimentos tecnológicos já prontos, testados, e não afetos aos riscos naturais inerentes ao processo de busca e realização de pesquisa e desenvolvimento.

Assim, partindo da análise das trajetórias tecnológicas de países asiáticos que executaram uma efetiva transição econômica – de economias de subsistência para uma economia tecnológica desenvolvida em cerca de 03 décadas – o questionamento principal dessa pesquisa é: existe um elemento comum observado nessas trajetórias em relação à regulação da transferência de tecnologia? Qual o efetivo arranjo institucional promovido por tais países que podem evidenciar a assertividade no processo de emparelhamento tecnológico?

A fim de responder a essas perguntas, foi realizada pesquisa comparativa com alguns países asiáticos selecionados (sem a pretensão de esgotamento de suas respectivas trajetórias) – Coreia do Sul, China, Taiwan, Singapura e Malásia. Em geral, nesses países, pudemos constatar um forte impulso à transição tecnológica, qual seja, através da transferência de tecnologia, e, conseqüentemente, uma reorganização completa e estratégica voltada ao fim desenvolvimentista. Adicionalmente, é possível apontarmos a ruptura das matrizes institucionais há tempos vigentes (*path dependence*), que tem como principal efeito deletério o trancamento – efeito *lock-in*, da matriz institucional de um país. Ao nosso olhar, as conclusões de tal análise comparativa apontam para a realização de um arranjo eficaz, através do Direito. Como buscamos demonstrar, referido arranjo se mostrou por vezes sutil, mormente pela criação (através de Lei) de uma nova instituição, que se mostrou hábil a dar o influxo inicial à transição.

A análise comparativa dos modelos adotados pelos países asiáticos partiu da verificação das características básicas de ditas trajetórias e da infraestrutura tecnológica comuns que levaram tais países ao efetivo emparelhamento tecnológico. A *National Science Foundation* – NFS (2005) chegou às seguintes conclusões: (i) número de cientistas dedicados à P&D; (ii) aquisição de conhecimento estrangeiro; (iii) capacidade de treinamento (capacitação pessoal); (iv) capacidade de uso efetivo do conhecimento técnico adquirido, garantindo a assimilação e posterior aprimoramento; e (v) as ligações entre P&D e o setor produtivo.

Esses apontamentos levaram à conclusão de que, mesmo já dispondo tais modelos de uma matriz institucional voltada à busca pela inovação, elemento fundamental foi o arranjo normativo e institucional voltado especificamente à uma regulação efetiva da transferência de

tecnologia, resultando em estímulo à aquisição do conhecimento e sua disseminação (engajamento) junto ao setor privado e produtivo. O Estado deve prover os meios, incentivar e estimular o setor produtivo na busca pela inovação tecnológica.

Em paralelo a isso, é recomendável que seja revista a infraestrutura geral voltada à busca pelo crescimento tecnológico. Essas duas iniciativas podem, de fato, significar o impulso ainda inexistente no cenário pátrio até o presente momento.

O Brasil carece da existência de uma instituição intermediária especificamente voltada à regulação estratégica da transferência de tecnologia.

Como se viu, é possível o desenvolvimento de tal modelo através do instituto do *institutional bypass*.

Em primeiro lugar, a modelagem do *institutional bypass* apresenta-se como alternativa a ser empregada pelo Estado uma vez que constatada a ineficiência ou bloqueio de uma instituição pré-existente para a consecução de um específico. De fato, ao que se refere à presente pesquisa, a regulação estratégica da transferência de tecnologia para impulsionamento da inovação tecnológica nunca se apresentou satisfatória, mormente após o advento da IN n. 70/2017, que veio ratificar a sua finalidade e conduta cartorária.

Em segundo lugar, por consistir em um meio de consecução de uma reforma institucional que se mostra necessária para países que almejem romper com uma matriz instrucional *path dependence*, ao se avaliar reformas institucionais eficientes e não eficientes.

A premissa do instituto surge então através do questionamento sobre a viabilidade de se escolher um caminho que “contorne, desvie, circunvale” uma instituição não eficiente, ao invés de se buscar uma reforma completa e contundente nela, que por muitas das vezes se mostra uma tarefa financeiramente e administrativamente árdua.

Nesse sentido, se apresenta o *institutional bypass* como uma via racional, e que julgamos efetiva, na criação de um caminho alternativo à uma instituição disfuncional (obstruída, bloqueada e que não se mostre eficiente ao fim), e em especial a um fim específico dentre suas eventuais outras funções. É um caminho paralelo e, a nosso ver, eficaz. O raciocínio natural seria o de se concluir que diante de tal situação, o caminho seria o de se buscar uma reforma, por completo ou não, nessa instituição já existente.

Não se trata especificamente de buscar reformar, mudar ou modificar a instituição disfuncional em tela, mas, sim, como posto por Prado e Trebilcock (2018), apresentar um

caminho alternativo para que a eficiência e funcionalidade do ponto a ser buscado seja voltada ao fim alcançado. Conclui-se, portanto, que a criação de instituições intermediárias pelos países asiáticos aqui citados constitui, em última análise, da utilização do *institutional bypass* para que fosse atingido o desbloqueio em relação à regulação da transferência de tecnologia nesses modelos.

Ademais, percebemos a relevância do rearranjo normativo e institucional voltado à eficiência de uma política de transferência de tecnologia despendido por tais países. Para LALL (2005), o significativo processo de mudança industrial e tecnológica das Economias de Industrialização Recentes – EIRs, pode ser explicado pela eficiência normativa e institucional de cada economia no processo de gestão de aquisição de conhecimento e melhoria das aptidões tecnológicas do que inovação propriamente dita.

Nesse contexto, o Direito se mostra apto para suprir as lacunas identificadas no regime jurídico pátrio em relação ao presente tema, por meio da criação de uma instituição intermediária, através do emprego do *institutional bypass*, que seja dotada de proatividade e capacidade de criar uma ponte efetiva e eficaz entre os fornecedores e os adquirentes (usuários de tecnologia). Repisa-se, garantindo o aprendizado, a assimilação, a difusão e o aprimoramento (inovação), algo que ao nosso olhar não ocorreu ainda na trajetória econômica pátria.

Não cremos ser eficaz e racional pensarmos em uma reforma institucional do INPI – instituição existente desde 1970 e que se mostrou ineficiente até o momento para desempenhar, dentre outras atividades, uma regulação efetiva e fomentadora da transferência de tecnologia em nosso ordenamento.

O presente trabalho pretende apresentar reflexões e uma proposta, *ex lege*, para o emprego do *institutional bypass* e conseqüente criação de instituição intermediária a ser dotada da finalidade específica de regular estrategicamente a Propriedade Industrial através da transferência de tecnologia, aproveitando no cabível o exitosamente executado pelas EIRs.

A presente pesquisa de cunho interdisciplinar propiciou uma análise mais refinada quanto ao objeto proposto, com as delimitações e opções empregadas em função da hipótese e objetivos de estudo que desenharam o seu caminho. Em outra face, indicou que em virtude da relevância e complexidade entre a Economia e o Direito, sobrevém vastíssimo campo para futuras e complementares pesquisas acerca da necessária e já tardia persecução da transição tecnológica na economia nacional.

REFERÊNCIAS

_____. 2011 Battelle global funding forecast. **R&D Magazine**, v. 52, n. 7, p. 33-64, December, 2010. Disponível em www.rdmag.com.

_____. **Propriedade intelectual** – uma abordagem pela análise econômica do direito. Belo Horizonte: Ed. Del Rey, 2010.

ABBOTT, Frederick M. **The WTO Trips Agreement and the global economic development**. *Chicago-Kent Law Review*, v. 72, n. 2, 1996.

ABRAMOVITZ, Moses; DAVID, Paul A. Convergence and deferred catch-up: Productivity leadership and the waning of American exceptionalism, in LANDAU, TAYLOR, WRIGHT (orgs). **The Mosaic of Economic Growth**, Stanford: Stanford University Press, 1996, p. 21.

ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James. **Por Que as Nações Fracassam: As Origens do Poder, Prosperidade e pobreza**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

ADAMS, Jonathan; KING, Christopher, MA, Nan. **Global research report: China**. Leeds. Thomson Reuters, November 2009. Disponível em <http://researchanalytics.thomsonreuters.com/grr/>

ADAMS, Jonathan; KING, Christopher, MIYAIRI, Nobuko; PENDLEBURY, David. **Global research report: Japan**. Leeds. Thomson Reuters, June 2010. Disponível em <http://researchanalytics.thomsonreuters.com/grr/>

AERNI, Philipp. Exploring the Linkages of Commerce, Higher Education and Human Development: A Historical Review (December 1, 2007). **African Technology Development Forum Journal**, v. 4, n. 2, pp. 35-47, 2007. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1493756>.

ALBERTHANY, William; UTTERBACK, James M. **Patterns of industrial innovation**. *Technology review*, junho/julho 1978, pp. 1-48.

ANDERSEN, Brigitte; HOWELLS, Jeremy. *Calson Analytics Intellectual Property Guide*. Disponível em: www.calson.com.au/ipguide12.htm. Acesso em: 03/11/2019.

AQUINO, Leonardo Gomes de. **Propriedade Industrial**. Belo Horizonte: Editora D'Placido, 2017.

ARRUDA, M.; VELMULM, R.; HOLLANDA, S. *Inovação tecnológica no Brasil: a indústria em busca da competitividade global*. São Paulo: ANPEI, 2006.

ARRUDA, Mauro Fernandes Maria. A recente orientação do INPI sobre transferência de tecnologia. In: *Anais do IV Seminário Nacional da Propriedade Industrial da ABPI*. Rio de Janeiro: ABPI, 1984. p. 221-236.

ASSAFIM, Marcelo Lima de. *A transferência de tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

AUREA, Adriana Pacheco; GALVÃO, Antonio Carlos F. *Importação de tecnologia, acesso às inovações e desenvolvimento regional: o quadro recente no Brasil*. TD 616, IPEA. Dezembro de 1998. ISSN 1415-4765. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0616.pdf.

BARBOSA, Denis. A tributação da propriedade industrial e do comércio de tecnologia. *Revista dos Tribunais e INPI*, São Paulo, 1984.

BARBOSA, Denis. *Propriedade intelectual: direitos autorais, direitos conexos, software*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

BARBOSA, Denis. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

BARBOZA, David. China's Ambition Soars to High-Tech Industry. **New York Times**, p. 1, August 1, 2008.

BASHEER, Shamnad; KOCHUPILLAI, Mrinalini. TRIPS, Patents and Parallel Imports: A Proposal for Amendment (October 19, 2008). **Indian Journal of Intellectual Property Law**, v. 2, pp. 63-86, 2009. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1286823>.

BELLANTUNO, G., LARA, Fabiano. **Law, Development and Innovation**. Springer, 2015.

BERGGREN, Niclas, The Benefits of Economic Freedom: A Survey (April 9, 2003). **The Independent Review**, v. 8, n. 2, pp. 193-211, 2003. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1177782>.

BRANCHER, Paulo. **Direito da concorrência e propriedade intelectual: da inovação tecnológica ao abuso do poder**. São Paulo: Ed. Singular, 2010.

BRASIL. **Acordo de Marraqueche**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf. Acesso em 05 de fev. de 2022.

BRASIL. **ADI 5529**. STF. Disponível em <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4984195>. Acesso em 10 de mar. de 2022.

BRASIL. **Circular BACEN n. 3.837/2017**. Disponível em <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=345469>. Acesso em 03 de abr. 2022.

BRASIL. **Constituição de 1934**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Constituição de 1937**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em abril/2022.

BRASIL. **Constituição de 1946**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Constituição de 1967**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Constituição de 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Último acesso em 21 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto Executivo n. 1355/1994**. Disponível em https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=FEB2032D16965954FAF5D99B3318AE86.node1?codteor=500720&filename=LegislacaoCitada+-PL+1893/2007. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto Legislativo n. 30/1994**. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-30-15-dezembro-1994-358328-norma-pl.html> . Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 1.263/94**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d1263.htm. Último acesso em 10 de jan. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 1.355/95**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d1355.htm. Acesso em 10 de mar. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 10.057/2019**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10057.htm/. Acesso em 10 de abr. de 2022

BRASIL. **Decreto n. 10.463/2020**. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.463-de-14-de-agosto-de-2020-272330537>. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 16264/1923**. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16264-19-dezembro-1923-505763-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 24507/1934**. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24507-29-junho-1934-498477-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 10 de mar. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 2862/1875**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL2662-1875.htm. Acesso em 21 de mar. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 3346 de 1887**. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-3346-14-outubro-1887-542988-publicacaooriginal-52676-pl.html#:~:text=Estabelece%20regras%20para%20o%20registro,Art>. Acesso em 10 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 5.352/2005**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/D5352.htm. Acesso em abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 523/1992**. Texto atual do PCT. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0523.htm. Último acesso em 21 de abr. de 2022

BRASIL. **Decreto n. 68.104/1971**. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68104-22-janeiro-1971-410118-norma-pe.html>. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 75.699/75**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d75699.htm. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Decreto n. 9.580/2018**. RIR/2008 – Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9580.htm#art4

BRASIL. **Decreto-lei n. 5452/1943**. Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm . Último acesso em 20 de mar. de 2022.

BRASIL. **Instrução Normativa n. 70/2017 INPI**. Disponível em https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20161195/do1-2017-04-12-instrucao-normativa-n-70-de-11-de-abril-de-2017-20161173. Último acesso em 05 de abr. de 2022

BRASIL. **Lei 10.406/2002**. Código Civil. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm . Acesso em 15 de jan. de 2022

BRASIL. **Lei Complementar n. 166/2003**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei de 28 de agosto de 1830**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lim/lim-28-8-1830.htm#:~:text=1%C2%BA%20A%20Lei%20assegura%20ao,direito%20de%20descobridor%2C%20ou%20inventor. Acesso em 21 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 10.108/2000**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10168.htm. Acesso em 18 de out. de 2021

BRASIL. **Lei n. 10.168/2000**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10168.htm. Acesso em 02 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 10.865/04**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.865.htm. Acesso em 10 de mar. de 2022

BRASIL. **Lei n. 11.080/2004**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/111080.htm. Acesso em 10 de abr. de 2022

BRASIL. **Lei n. 11.196/2005**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm. Acesso em 10 de mar. de 2022

BRASIL. **Lei n. 12.529/2011**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112529.htm . Acesso em 10 de jan. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 13709/2018**. Lei Geral de Proteção de Dados. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm . Acesso em 20 de mar. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 3470/1958**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3470.htm . Acesso em 10 de fev. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 4.131/1962**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4131.htm . Acesso em 10 de fev. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 4.137/1962**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4137.htm. Acesso em 03 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 4.506/1964**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4506.htm. Acesso em 15 de mar. de 2022

BRASIL. **Lei n. 5.640/1970**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5648.htm. Acesso em 10 de fev. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 5.772/1971**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15772.htm. Acesso em 05 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 8.078/1990**. Código de Proteção e Defesa do Consumidor. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm . Último acesso em 10 fev. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 8.383/1991**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18383.htm#:~:text=LEI%20No%208.383%2C%20DE%2030%20DE%20DEZEMBRO%20DE%201991.&text=Institui%20a%20Unidade%20Fiscal%20de,renda%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em 10 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 8.955/1994** – atual **Lei 13.966/2018**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13966.htm. Acesso em 10 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.257/1996**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9257.htm. Acesso em 3 de abr. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.279/1996** – Lei da Propriedade Industrial. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em 15 de mar. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.609/1998**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em 10 de mar. de 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.610/98**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em 12 de fev. de 2022.

BRASIL. **Portaria MF n. 436/58**. Disponível em <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/contratos-de-tecnologia-e-de-franquia/arquivos/legislacao-contratos/portaria436.pdf>. Acesso em 17 de abr. de 2022

BRASIL. **Resolução n. 01/2013 INPI**. Disponível em <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=252490>. Acesso em 20 de mar. de 2022

BRASIL. **Resolução n. 199/2017 do INPI**. Disponível em : <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/contratos-de-tecnologia-e-de-franquia/arquivos/legislacao-contratos/Resoluo1992017DiretrizesCGTEC.pdf> . Acesso em 10 de fev. de 2022.

BUAINAIN, A.M; SOUZA, R.F. Propriedade Intelectual e Desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro: Ideia D; ABPI, 2019.

BUTTLER, Declan. The great contender. **Nature**. v. 454, Special Report on China, p. 382-383, 24 July 2008. Disponível em <http://www.nature.com/nature/newspdf/china.pdf>

- CALAMIA, Joseph. China's patent prowess. **IEEE Spectrum magazine**, July 2011. Disponível em <http://spectrum.ieee.org/at-work/innovation/chinas-patent-prowess>. Acesso em 7 de jul. de 2016.
- CARVALHO, C. E. Neves. Contrato de know-how (fornecimento de tecnologia). *Revista da ABPI*, Rio de Janeiro: ABPI, n. 128, P. 30 – 43, jan./fev. 2014.
- CARVALHO, Carlos Eduardo Neves de. *Revista da Associação Brasileira da Propriedade Intelectual*, n. 124, mai/jun 2013
- CASTELLS, M.; HALL, P. *Technopoles of the World: The Making of 21st Century Industrial Complexes*. London:Routledge,1994.
- CAVALCANTE, Luiz Ricardo; DE NEGRI, Fernanda. **Trajetória Recente dos Indicadores de Inovação no Brasil**. TD 1659, IPEA. Setembro de 2011. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=10331.
- CERQUEIRA, João da Gama. **Tratado da propriedade industrial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1982, v. 1 e 2.
- CHEN, Jia. Students go overseas in record numbers. **China Daily**. 18/04/2011. Disponível em http://usa.chinadaily.com.cn/china/2011-04/18/content_12342187.htm
- CHENG, Li. Introduction: A champion for Chinese optimism and exceptionalism.in: ANGANG, Hu. **China in 2020: A new type of superpower**. Washington: Brookings Institute Press. Disponível em http://www.brookings.edu/~media/Files/Press/Books/2011/chinain2020/chinain2020_chapter.pdf
- CIMOLI, Mario; DOSI, Giovanni; NELSON, Richard; STIGLITZ, Joseph. **Instituições e Políticas Moldando o Desenvolvimento Industrial: uma noção introdutória**. Rio de Janeiro: Revista brasileira de Inovação, 6(1), janeiro/junho 2007.
- COASE, Ronald H. **The firm, the market and the law**. Chicago: The university of Chicago Press, 1998.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Erawatch Research Inventory Report for China**. Erawatch Network, 25/05/2010. Disponível em <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=ri.content&topicID=67&parentID=65&countryCode=CN> . Acesso em 2 de junho de 2016.
- COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPEIA. **Tratado de Roma**. Versão em Italiano. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:11957E/TXT&from=PT>. Acesso em 05 de fev. 2022.

CYRANOSK, David. Vision of China: future perfect or bleak outlook. **NATURE**, v. 454, Special Report on China, p. 384-387, 24 July 2008. Disponível em <http://www.nature.com/nature/newspdf/china.pdf>.

DA COSTA, Eduardo J.M. A Teoria das Instituições e da Mudança Institucional de Douglas North: Cultura, Estado e Dependência de Trajetória. *Cadernos CEPEC*, v. 8, no. 02, 2019.

DAHLMAN, Carl J. Growth and development in China and India: The role of industrial policy in rapid catch-up. In: Mario CIMOLI, Giovanni DOSI, Joseph STIGLITZ (eds) **Industrial policy and development: the political economy of capabilities accumulations**. The Initiative for Policy Dialogue Series, Oxford: Oxford University Press, chap. 12, pp. 303-335, 2009.

DAY, Charles. Physics in China. **Physics Today**, v. 63, Issue 3, p. 33-38, mar. 2010.

DELMANTO, Celso. *Crimes de concorrência desleal*. São Paulo: José Bushatsky/Universidade de São Paulo, 1975.

DINIZ, Maria Helena. *Tratado teórico e prático dos contratos*. 6. ed. vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2006.

DOGSON, M; BESSANT, J. **Effective Innovation Policy: A new approach**. London: International Thomson Business Press, 1996.

DOGSON, Mark. As políticas para Ciência, Tecnologia e Inovação nas Economias Asiáticas de Industrialização Recente. In KIM, Linsu; NELSON, Richard R. (orgs), **Tecnologia, Aprendizado e Inovação**. Campinas: Editora Unicamp. 2005.

DOSI, Giovanni. *Mudança técnica e transformação industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores*. Tradução Carlos D. Szlac. Campinas: Ed. Unicamp, 2006.

DOSI, Giovanni. Technological paradigms and technological trajectories. **Research Policy** 11, North-Holland Publishing Company, 1982.

DUYSTER, G; HAGEDOORN, J. Strategic Groups and Inter-Firm Networks in International High-Tech Industries. In: *Journal of Management Studies*, 32, P.361-81, 1995.

FALVEY, Rod; GREENAWAY, David; FOSTER, Neil. Intellectual Property Rights and Economic Growth (2004). **Internationalisation of Economic Policy Research Paper**. n. 2004/12. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=715982> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.715982>.

FEKETE, E. K. *O Regime Jurídico do Segredo de Indústria e Comércio no Direito Brasileiro*. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

FLORIDA, Richard. *The new industrial revolution*. *Futures*, Oxford, Butterworth-Heinemann. V. 23, n. 6, jul/aug. 1991.

FONSECA, João Bosco Leopoldino da. *Direito Econômico*. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

FONSECA, João Bosco Leopoldino da. *Direito Econômico*. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

FONSECA, João Bosco Leopoldino da. *Direito Econômico*. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

FOUNDATION, Ewing Marion Kauffmann. **Rules for Growth, Promoting Innovation and Growth Through Legal Reform**. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Kansas, 2011. Disponível em https://www.kauffman.org/-/media/kauffman_org/research-reports-and-covers/2011/02/rulesforgrowth.pdf

FRANCO, Karin Klempp. *A Regulação da contratação internacional de transferência de tecnologia – perspectiva do direito de propriedade industrial, das normas cambiais e tributárias e do direito concorrencial*. Tese de doutoramento não publicada. Universidade de São Paulo, Faculdade de Direito, 2010.

FREEMAN, Christopher. **The economics of industrial innovation**. 2. ed. – Cambridge: The MIT Press, 1986.

FRÓES, Carlos H. C. Contratos de tecnologia. *Revista Forense*, São Paulo, 1796, v. 72, n. 253, p. 123.

GALA, P. A teoria institucional de Douglass North. *Revista de economia política*. Vol.23, nº2 (90), abril-junho de 2003.

GALLINI, Nancy. Competition Policy, Patent Pools and Copyright Collectives (December 31, 2011). *Review of Economic Research on Copyright Issues*, Vol. 8, No. 2, pp. 3-34, 2011. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2024560>.

GELLHORN, Ernest; KOVACIC, William E. *Antitrust Law and Economics in a nutshell*, 4^a ed., West Publ., St. Paul, 1994. Disponível em <https://www.econbiz.de/Record/antitrust-law-and-economics-in-a-nutshell-gellhorn-ernest/10000894434> (princípios sistema estadunidense regulatório da transferência de tecnologia).

GELLHORN, Ernest; KOVACIC, William E. *Antitrust Law and Economics*. 4. ed., West Publ., St. Paul, 1994.

GERVAIS, Daniel J., **Traditional Knowledge & Intellectual Property: A TRIPS-Compatible Approach**. *Michigan State Law Review*, p. 137, Spring 2005. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=507302>.

GILMAN, Douglas. **The new geography of global innovation**. New York: Goldman Sachs Global Markets Institute, September 2010. Disponível em <http://www2.goldmansachs.com/ideas/global-markets-institute/featured-research/innovation-doc.pdf>.

GORDON, Kate et al. **Rising to challenge: A progressive U.S. approach to China's innovation and competitiveness policies**. Washington, DC: Center for American Progress, January 2011. Disponível em www.americanprogress.org. Acesso em 4 de abr. 2011.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na constituição de 1988*. 14. ed. São Paulo: Ed. Malheiros, 2010.

GRUEBER, Martin, STUDDT, Tim. 2010 Battelle global funding forecast. **R&D Magazine**, v. 51, n. 7, p.27-58, December, 2009. Disponível em www.rdmag.com.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)Pensando a pesquisa jurídica: Teoria e Prática**. 4. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

HAGELIN, Ted, **A New Method to Value Intellectual Property**. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=777705>.

HELPER, Laurence R., Regime Shifting: The TRIPs Agreement and New Dynamics of International Intellectual Property Lawmaking. **Yale Journal of International Law**, v. 29, p. 1, 2004; Loyola-LA Legal Studies Paper No. 2003-28; Princeton Law and Public Affairs Working Paper No. 04-004. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=459740> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.459740>.

HOBDAY, M. **Innovation in East Asia**. Cheltenham, England. Edward Elgar, 1995.

HOMERE, Jean Raymond. Intellectual property rights can help stimulate the economic development of least developed countries. **Columbia Journal of Law and the Arts**, v. 27, n. 2, 2004.

HU, Mei-Chih; MATHEWS, John. China's national innovative capacity, **Research Policy**, May 2008, doi:10.1016/j.respol.2008.07.003, Disponível em www.elsevier.com/locate/respol

HUGENHOLTZ, P. Bernt. *The great copyright robbery*. Rights allocation in a digital environment. Institute for information Law. University of Amsterdam, Conference, NYU School of Law. March 31, 2000.

IBGE. **Pesquisa de Inovação Tecnológica**. Pintec 200, 2003, 2005 e 2008. Disponível em: www.pintec.ibge.gov.br. Acesso em 23 de mai. de 2014.

KATZ, Jorge. *Importación de tecnología, aprendizaje e industrialización dependiente*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.

KIM, Linsu. Da imitação à inovação: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coréia. Tradutor: Maria Paula G. D. Rocha. *Coleção Clássicos da Inovação*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2005.

KIM, Linsu. Organization innovation and structure. **Journal of Business Research**, v. 8, n. 2, 1980, pp. 225-245.

KIM, Linsu; NELSON, Richard (orgs.). *Tecnologia, Aprendizado e Inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Campinas, SP: Editora UNICAMP, 2005.

KUZNETS, S. *Six Lectures on Economic Growth*. Glencoe, NY: The Free Press, 1959.

LABRUNIE, Jacques. A proteção ao segredo de negócio. *Direito empresarial contemporâneo*. Newton de Lucca e Adalberto Simão Filho (coords.). São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

LAKHANI, Karim; PANETTA, Jill A., The Principles of Distributed Innovation. **Innovations: Technology, Governance, Globalization Summer**, v. 2, n. 3, 2007; The Berkman Center for Internet and Society Research Paper No. 2007-7. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1021034>.

LALL, S. Malasya: Industrial Success and the Role of Government: *In: Journal of International Development*, v.7, n.5, p.759-773, 1995.

LANDAU, Ralph; TAYLOR, Timothy, WRIGHT Gavin (orgs). **The Mosaic of economic growth**. Stanford: Stanford University Press, 1996.

LARA, Fabiano Teodoro. **Direito, desenvolvimento econômico e a propriedade intelectual**. São Paulo: Editorama, 2010.

LEHMAN, Michael. *The theory of property rights and the protection of intellectual and industry property*. IIC, vol. 16, 1985, p. 525.

LEONARDOS, Gabriel Francisco. *Tributação da transferência de tecnologia*. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

LINTON, Katherine Connor. **China's R&D Policy for the 21st Century: Government direction of innovation** (February 2008). Disponível em <http://ssrn.com/abstract=1126651>.

LORING, Jeanne. Up next: outsourcing for sequencing - China investment in medical research. **Science Progress Magazine**. February 9th, 2010. Disponível em <http://www.scienceprogress.org/2010/02/china-gene-sequencing>.

MASKUS, Keith E. Using the international trading system to foster technology transfer for economic development. **Michigan State Law Review**, n. 1, pp. 219-241, 2005.

MASOOD, Ehsan; SCHAFFER, Daniel (eds) A World of Science in the Developing World. **NATURE**, v. 455, a TWAS Supplement to Nature Journal. Mcmillan, oct. 2008. Disponível em <http://www.nature.com/twas>.

MATSUSHITA, Mitsuo; SCHOENBAUM, Thomas J.; MAVROIDIS, Petros C. *The World Trade Organization: Law, practice and police*. Oxford: Oxford University Press, 2006.

MCCARTHY, J. Thomas; SCHECHTER, Roger E.; FRANKLYN, David J. *McCarthys's Desk Encyclopedia of Intellectual Property*. Third edition. Washington, D.C: BNA Books – The Bureau of National Affairs, August 2005.

MELO, Roberto Correa de. **Direitos Autorais**. Consultor Jurídico/BR. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2013-mai-29/roberto-mello-copyright-nao-cabe-ordem-juridica-brasil> . Acesso em 22 de abr. de 2012.

MELO, Roberto Correa de. *Direitos Autorais*. Consultor Jurídico/BR. Entrevista. Disponível em: www.conjur.com.br. Acesso em: 29.05.2018.

MILLER, Arthur R.; DAVIS, Michael H. *Intellectual property – patents, trademarks, and copyrights*. West. Publ., St. Paul, Minnesota, 1990.

MILLER, Arthur R.; DAVIS, Michael H. *Intellectual property – patents, trademarks, and copyrights*. West. Publ., St. Paul, Minnesota, 1990.

MOKYR, Joel. **The lever of the riches**: technological creativity and economic progress. Oxford: Oxford University Press; 1990.

MONTEIRO, Gustavo Redó. **O limite de atuação do instituto nacional da propriedade industrial no registro dos contratos de transferência de tecnologia**. 2014. 180 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das coisas**. São Paulo: Saraiva, 1966.

MOST - MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. **Science & technology statistics - data book 2007**. Beijing: Ministry of Science and Technology, 2008. Disponível em <http://www.most.gov.cn/eng/statistics/2007/200801/P020080109573867344872.pdf>. Acesso em 4 de abr. 2011.

MOURA e Silva, Miguel. **Inovação, Transferência de Tecnologia e Concorrência: Estudo Comparado do Direito da Concorrência dos Estados Unidos e da União Europeia**. Ed. Almedina, 2003.

MOWERY, David C.; ROSENBERG, Nathan. **Trajetórias da Inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. Tradutor: Marcelo Knobel. *Coleção Clássicos da Inovação*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2005.

NAIN, Bhavya. **Impact of Trips Agreement on Developing Countries** (October 20, 2006). Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1021962> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1021962>.

NAJMABADI, E.; LALL, S. **Developing Industrial Technology**. Washington, DC: World Bank, 1995.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NFS). **Asia's New High Tech Competitors**. Washington, DC: National Science Foundation, p.95-309. 1995

NELSON, Richard. **National Innovation Systems**. New York: Oxford University Press, 1993.

NGUYEN, Tu T. Competition Rules in the TRIPS Agreement: The CFI's Ruling in Microsoft v. Commission and Implications for Developing Countries. 2008. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/228174926_Competition_Rules_in_the_TRIPS_Agreement_The_CFI's_Ruling_in_Microsoft_v_Commission_and_Implications_for_Developing_Countries

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company**. New York: Oxford University Press, 1995.

NORTH, D. **Autobiography**, The Bank of Sweden Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel, 1993.

NORTH, D. Epilogue: economic performance through time, Empirical Studies. *in* **Institutional Change**, Alston L., Eggertsson T., North D., (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, 1998 (1ed. 1996).

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic performance**, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

NORTH, D. Institutions, transaction costs, and the rise of merchant empires. *in* **The Political Economy of Merchant Empires**, State Power and World Trade 1350-1750, James D. Tracy (ed.), Cambridge University Press, Cambridge, 1997, (1ed. 1991)

NORTH, D. **Structure and Change in Economic History**, Norton, New York, 1981.

NORTH, D. Structure and performance: the task of economic history, **Journal of Economic Literature**, 16, 1978.

NORTH, D. **The Economic Growth of the United States 1790-1860**, WW Norton & Company, New York, 1966 (originalmente publicada em 1961, Prentice Hall).

NORTH, D. **Understanding the process of Economic Change**. Iea Occasional Paper, London, 1999.

NORTH, D.; DAVIS, L. **Institutional Change and American Economic Growth**. Cambridge University Press, Cambridge, 1971.

NORTH, D; THOMAS, Robert P. **The Rise of the Western World: A New Economic History**, Cambridge University Press, Cambridge, 1973.

NORTH, Douglas. Desempenho económico em el transcurso de los años. Estocolmo: (s.n.), Conferência de Douglass North em Estocolmo, Suécia, 09 de dezembro de 1993a. Disponível em: . Acesso em: 14 de dezembro de 2018.

NORTH, Douglass. Five Propositions about institutional change. Munich: University Library of Munich, 1993b. Disponível em: . Acesso em 12 de abril de 2019.

NORTH, Douglass. Instituciones, cambio institucional y desempeño econômico. México: Fondo de Cultura Económica, 1995a. NORTH, Douglass. The new institutional economics and third world development. 1995b. Disponível em: . Acesso em 01 de outubro de 2019. NORTH, Douglass. Institutional Change: a framework of analyses. University Library of Munich, Germany, revised 14 Dec 1994. Disponível em: . Acesso em: 03 de abril de 2019.

NORTH, Douglass. Instituições, Mudança Institucional e Desempenho Econômico. São Paulo: Três Estrelas, 2018. NORTH, Douglass. Understanding the process of economic change. Princeton/Oxford: Princeton University Press, 2005. NORTH, Douglass. The Role of Institutions in Economic Development: Gunnar Myrdal Lecture. United Nations Publications, 2003a.

NORTH, Douglass. Institutions, institutional change, and economic performance – political economy of institutions and decisions. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

NORTH, Douglass. Institutions and economic growth: a historical introduction. *World Development*, v. 17, n. 9: 1319-1332, september, 1989.

NORTH, Douglass. *Structure and Change in Economic History*. New York: W.W. Norton, 1981.

NORTH, Douglass. *Structure and Change in Economic History*. New York: W.W. Norton, 1981.

NORTH, Douglass. *The New Institutional Economics and Development*. Washington University in St. Louis, 1992. NORTH, Douglass. Institutions. *Journal of Economic Perspective*, 5: 97-112, 1991.

NORTH, Douglass. Understanding the process of economic change. In: *Forum Series on the Role of Institutions in Promoting Economic Growth*, 2003b.

NORTH, Douglass.; DENZAU, Arthur. Shared mental models: ideologies and institutions. Center for Politics and Economics Claremont Graduate School and Center for the Study of Political Economy. Washington University (St. Louis), 1994. Disponível em . Acesso 13 de abril de 2019. NORTH, D.C.; MANTZAVINOS, C.; SHARIQ, S. Learning, institutions, and economic performance. *Perspectives on politics*. Vol. 2. Nº 1. P. 1-19, 2004. Disponível em: < <https://philarchive.org/archive/MANLIA-3>>. Acesso em 12 de abril de 2019.

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Measuring innovation: A new perspective**. Paris: OCDE, May 2010.

Disponível em www.oecd.org/innovation/strategy/measuring . Último acesso em 10 de abr. de 2022.

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Science, Technology and Industry Outlook 2010**, Paris: OCDE, December 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **TRIPS** – disponível em <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>. Último acesso em 20 de abr. de 2022.

PEREIRA, Caio Mario da Silva. *Instituições de direito civil*. v. IV. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

PLANT, Arnold. The economic theory concerning patents for inventions. *Economica*, vol. 1, 1934, p. 31.

PRADO, M. M. & TREBILCOCK, 2009. M. Path Dependence, Development, and the Dynamics of Institutional Reform. *University of Toronto Law Journal*, Toronto, v. 59, n. 3, p. 341-379, Apr.

Prado, Mariana Mota, e Michael Trebilcock. 2019. *Institutional Bypasses: A Strategy to Promote Reforms for Development*. Cambridge: Cambridge University Press.

PRADO, Mariana Mota, *Institutional Bypass: An Alternative for Development Reform* (April 19, 2011). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1815442> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1815442>

PRADO, Mariana Mota. **Institutional Bypass: An Alternative for Development Reform**. (April 19, 2011). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1815442> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1815442>. Último acesso em 20 de abr. de 2022.

PRAZERES, Tatiana L. *Comércio Internacional e Protecionismo: as barreiras técnicas da OMC*. Ed. Aduaneiras, São Paulo, 2003.

PRC - POPULAR REPUBLIC OF CHINA. **Patent Law of the People's Republic of China**, 2002. Disponível em http://www.sipo.gov.cn/sipo_English2008/laws/lawsregulations/200804/t20080416_380327.html

QIU, Jane. China Academy of Sciences has big plans for nation's research..**Nature News**, Published online 24 March 2011 Disponível em <http://www.nature.com/news/2011/110324/full/news.2011.180.html>

QIU, Jane. China sets 2020 vision for science. **Nature** 470 (15), Published online 1 February 2011. Disponível em <http://www.nature.com/news/2011/110201/full/470015a.html>

RAGAZZO, Carlos Emmanuel Jopert. *Revista de Direito da Concorrência*, nº 06, abr. a jun./2005 – Notas Introdutórias sobre o princípio da livre concorrência.

RICOLFI, Marco. Is there an antitrust antidote against IP overprotection within TRIPs? *Marquette Intellectual Property Law Review*, v. 10, n.2, 2006.

RISCH, Michael. Why do we have trade secrets? *Marquette Intellectual Property Law Review*, v. 11, n. 1, 2007.

ROBLES, Gustavo A. Prado. *El Pensamiento Económico de Douglass C. North*. Laissez-Faire, No. 9, 13-32, september, 1998.

RODRIGUES, Silvio. *Direito Civil*. v. 5: Direito das coisas. São Paulo: Saraiva, 2003.

RODRIK, Dani. **Industrial Policy for the twenty-first century**. September 2004. Disponível em: <http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/UNIDOSep.pdf>. Último acesso em 09/07/2014.

RODRIK, Dani. Industrial Policy for the twenty-first century. September 2004. Disponível em: <http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/UNIDOSep.pdf>. Último Acesso em 09/07/2020.

ROSENBERG, Nathan. **Por dentro da caixa preta: tecnologia e economia**. Trad. José Emílio Maiorino. São Paulo. Ed. Unicamp; 2006.

ROYAL SOCIETY. **Knowledge, networks and nations: Global scientific collaboration in the 21st century**. London: The Royal Society, mar. 2011.

SCHERER, F.M.; ROSS. *Industrial market structure and economic performance*, 3. ed. Houghton Hifflin Co., Boston, 1990.

SCHNAARS, Steven P. **Managing imitation strategy: how later entrants seize markets from pioneers**. New York: Free Press, 1994, p. 5-14.

SCHUMPETER, J. *The theory of economic development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1934.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Trad. Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, Joseph A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Tradução Maria Sílvia Possas. São Paulo: Abril, 1997.

SHAPIRO, Robert J.; HASSET, Kevin A. **The economic value of intellectual property**. USA for Innovation. October 2005. Disponível em http://www.usaforinnovation.org/news/ip_master.pdf. Último acesso em 17 de abr. de 2022.

SHARMA, Yojana. China: Ambitious 'innovation society' plan. **University World News**, Issue 142, 03 October 2010
<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20101002093207698>. Acesso em 04 de abr. 2016.

SHARMA, Yojana. China: Innovation and research to boost economy, **University World News**, Issue 163, London, 20 March 2011,
<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20110319183623523>. Acesso em 04 de abr. 2011.

SHAVELL, Steven, Economic Analysis of Property Law. **Harvard Law and Economics Discussion Paper**. n. 399. December 2002. Available at SSRN:
<http://ssrn.com/abstract=370029> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.370029>. Último acesso em 12 de abr. de 2022.

SHELTON, R. D; FOLAND, P. The race for world leadership of science and technology: status and Forecasts. **Presented at the 12th International Conference on Scientometrics and Informetrics**, Rio de Janeiro, July, 2009, and published in full in the conference proceedings. Disponível em
<http://www.usinnovation.org/files/RaceforInnovationRSheltonWTEC.pdf>. Último acesso em 10 de jan. de 2022.

SOARES, José Carlos Tinoco. *Comentários a Lei de Patentes, marcas e direitos conexos*. São Paulo: RT, 1997.

SOARES, José Carlos Tinoco. *Comentários ao Código da Propriedade Industrial*. São Paulo: Ed. Resenha Universitária, 1981.

SOLOW, Robert M. A Contribution oh the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. Cambridge, v. 70, n.1, p.65-94, Feb. 1956.

SOLOW, Robert M. Perspectives on Growth Theory. **The Journal of Economics Perspectives**, Pittsburgh, v. 8, n. 1, p. 45-54, Winter 1994.

STATE COUNCIL of The People's Republic of China. **The National Medium- and Long-Term Program for Science and Technology Development (2006-2020)**, Beijing: PR China, 2006. Disponível em <http://www.cstec.org/en/>

SWEEZY, Paul M. *The Review of Economic Statistics*. Cambridge, v. 25, n.1, p.93-96, Feb. 1943.

TANGM H.; YEO, K. Technology, Entrepreneurship and National Development: Lessons from Singapore. In: **International Journal of Technology Management**, v.10, n.7-8, p.797-814, 1995.

TISSOT, Fernanda Carla. Contratos de transferência de tecnologia, desenvolvimento tecnológico do Brasil e o papel do INPI. 2019. 134 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

TOT. **Code draft**. <https://digitallibrary.un.org/record/86199?ln=en>. Acesso em abril de 2022

TREBILCOCK, Michael; DANIELS, Ronald. *Rule of Law Reform and Development: Charting the Fragile Path of Progress*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2008.

UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 91/250/CE**. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A31991L0250>. Acesso em 20 de jan. de 2022.

UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva n. 93/98/CE**. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX:31993L0098>. Acesso em 10 de dez. de 2021.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento do Conselho 06/2002/CE**. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2002R0006:20070101:PT:PDF> . acesso em 21/04/2022

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento do Conselho n. 2100/1994**. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A31994R2100>. Acesso em 17 de jan. de 2022.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento n. 240/1996**. Versão em Português. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31996R0240&from=PT>. Acesso em 05 de mar. de 2022.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento n. 772/04**. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004R0772&from=PT>. Acesso em 05 de mar. de 2022.

UNIDO - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial. **International Yearbook of Industrial Statistics**, Viena: Unido, 2010.

VAN WYK, Barry. China's emergence in technology and innovation. **Insead Knowledge**, Insead, May 27, 2010. Disponível em <http://knowledge.insead.edu/economychina-technology-and-innovation-100527.cfm>. Último acesso em 10 de jan. de 2022.

VANCE, Ashlee. China wrests supercomputer title from U.S., **The New York Times**, p. A1, October 28, 2010. Disponível em <http://www.nytimes.com/2010/10/28/technology/28compute.html>.

VAZ, Isabel. **Direito econômico das propriedades**. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

VIEGAS, Juliana L.B. Contratos de Fornecimento de Tecnologia. *In*: DOS SANTOS, Manoel J. P.; JABUR, Wilson P (Coords.). *Contratos de Propriedade Industrial e Novas Tecnologias*. Série GV *Law*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2007.

WADHWA, Vivek *et al.* **The grass is indeed greener in India and China for Returnee Entrepreneurs**. KANSAS CITY: Kaufman Foundation of Entrepreneurship. April 2011,

Disponível em <http://www.kauffman.org/uploadedfiles/grass-is-greener-for-returnee-entrepreneurs.pdf>.

WIPO - World Intellectual Property Organization. **WIPO Survey on Patenting Strategies in 2009 and 2010**. Geneva: WIPO January 2011. Disponível em http://www.wipo.int/export/sites/www/econ_stat/en/economics/pdf/wipo_pct_survey_report.pdf.

WIPO - World Intellectual Property Organization. **World Intellectual Property Indicators 2010**, Geneva: WIPO September 2010. Disponível em http://www.wipo.int/export/sites/www/ipstats/en/statistics/patents/pdf/941_2010.pdf.

WONG, Julian; LIGHT, Andrew. **China begins its transition to a clean energy economy**. Washington, Centre for American Progress, June 2009.

XUE, Lan. The prizes and pitfalls of progress. **NATURE**, v. 454, Special Report on China, p. 398-402, 24 July 2008. Disponível em <http://www.nature.com/nature/newspdf/china.pdf>.

YANG, J. C. ITRI Setting Up International Activities. In, **ITRI Today**, v.20, outono, 1995.

YU, Zhou. The Source of Innovation in China. 2015. Available in https://www.researchgate.net/publication/315051821_The_Source_of_Innovation_in_China

YUANKAI, Batan. Revving Up the Sci-Tech Engine. **Beijing Review**, April 2, 2011
Disponível em http://www.bjreview.com.cn/science/txt/2011-04/02/content_349141.htm.
Acessado em 4 de abr. 2011.

YUSUF, Shahid, NABESHIMA Kaoru. **Two Dragon Head: contrasting development paths for Beijing and Shanghai**. Washington, DC: World Bank 2010. Disponível em <http://worldbank.org>.

ZOU, Eve; STEMBRIDGE, Bob. **Patented in China: the present and future state of innovation in China**, London: Thomson Reuters, October 2010. Disponível em http://ip.thomsonreuters.com/chinapatents2010/China_Report_0810.pdf. Acesso em 4 de abr. 2011.

ZUCOLOTO, G. *Propriedade Intelectual, Origem de Capital e Desenvolvimento tecnológico: a experiência brasileira*. TD 1475, IPEA. Março de 2013.