

**XXVII CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI PORTO ALEGRE – RS**

**DIREITO, INOVAÇÃO, PROPRIEDADE  
INTELECTUAL E CONCORRÊNCIA**

**FELICIANO ALCIDES DIAS**

**JOSÉ QUERINO TAVARES NETO**

**JOÃO MARCELO DE LIMA ASSAFIM**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

#### **Diretoria – CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

**Secretário Executivo** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

#### **Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

#### **Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

#### **Secretarias:**

##### **Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

##### **Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

##### **Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

#### **Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSC – Rio Grande do Sul)

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

#### **Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul)

Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

**Membro Nato** – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito, inovação, propriedade intelectual e concorrência [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/  
UNISINOS

Coordenadores: Feliciano Alcides Dias; José Querino Tavares Neto; João Marcelo de Lima Assafim. – Florianópolis:  
CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-727-4

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Tecnologia, Comunicação e Inovação no Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro  
Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Porto Alegre, Brasil).

CDU: 34



# XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

## DIREITO, INOVAÇÃO, PROPRIEDADE INTELECTUAL E CONCORRÊNCIA

---

### **Apresentação**

Aos dezesseis dias do mês de novembro de 2018, tivemos a hora de coordenar mais um Grupo de Trabalho intitulado “Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência”, realizado no âmbito do Congresso do Conselho Nacional de Pesquisa em Direito, CONPEDI. Na oportunidade, em Porto Alegre, a banca era composta pelos Professores Doutores João Marcelo de Lima Assafim (UFRJ e UCAM), José Querino Tavares Neto (UFGO) e Feliciano Alcides Dias (Universidade Regional de Blumenau).

Esse GT, carregando no seu título as noções de inovação, propriedade intelectual e concorrência, é um grupo peculiar, por uma razão simples. Dentro de um desafio intelectualmente relevante e motivado pela demanda social, o grupo em causa examina os direitos de monopólio e antimonopólio, em único sistema, sob o fundamento filosófico do direito ao desenvolvimento nos trilhos das políticas públicas. Uma parte relevante dos expositores já se conhece de outras edições do GT. Outros, iniciados como estudantes, já são autores de publicações relevantes. Os mais antigos renovam suas produções e se reciclam na busca de novos desafios. A massa crítica de pesquisadores mais experientes vai se formando, paulatinamente, ao longo de uma década de trabalhos.

Por conseguinte, se alguns debates são absolutamente novos, outros resultam de um amadurecimento de pesquisas de trato sucessivo, dilatadas no tempo, robustas e elencando novas hipóteses de respostas, que, aparentemente já conhecidos objetos têm demandado para novos problemas, com origem na inovação e no desenvolvimento tecnológico (veja-se, por exemplo, a relação dentre “dados pessoais”, “plataformas digitais”, “big data” e “abuso de posição dominante”). A nossa principal preocupação – como brasileiros e educadores que somos - está em “treinar” e “apetrechar” nossos micro e pequenos empreendedores para enfrentarem a concorrência internacional dotados de alguma competitividade. A competitividade depende não só, e apenas, da política industrial que garante a construção e manutenção de infraestrutura. Em que pese a importância de estradas, das telecomunicações (com especial destaque para a rede mundial de computadores), ferrovias e portos, o uso estratégico da PI esta no epicentro não só da, assim denominada, nova economia, mas, também, no epicentro da chamada IVa. Revolução Industrial. Imperioso se faz saber usar os direitos de propriedade intelectual e o licenciamento (tanto nos contratos de transferência de

tecnologia como nas franquias) de maneira estratégica e bem alinhada, como fazem os líderes mundiais (vide os exemplos da APPLE, da AMAZON ou da STABUCKS), que, algum dia, foram MPE e cresceram com a ajuda de seus governos nacionais e inteligência estratégica de seus fundadores que, antes de querer vender suas empresas ainda na infância, ambicionaram – batendo no peito e com orgulho dos empreendedores legítimos - o mercado global.

A nota comum a todos os trabalhos está na interdisciplinaridade que a teoria do ponto – que disciplina a lealdade na captação de clientela – ganhou com advento da imprensa, da comunicação de massa e, finalmente, com a sociedade da informação. Tanto é assim que toda transformação de uma sociedade anônima, como, por exemplo, aumento de captação para formação de uma subsidiária integral ou uma aquisição, se o objeto da adquirida passa pela inovação e/ou pela nova econômica, depende de uma avaliação que, ab initio, não pode ignorar a avaliação do portfólio de propriedade intelectual. O artigo 4º da Lei das S.A. ganha nova dimensão graças ao papel da propriedade intelectual na nova economia e na economia da inovação.

Claro, tudo isso, dentro dos regimes de livre iniciativa e livre concorrência, que informam o direito econômico na manutenção da economia de mercado. Não no sentido de não intervenção, mas, ao contrário, toda intervenção necessária no sentido de liberalização destes mercados dos monopólios. Sim, pois, o custo do peso morto do monopólio é pago pelo consumidor; a perda de empregos decorrente da concentração, pelo trabalhador e; os ataques do monopolista à liberdade de concorrer e empreender mediante intentos de captura e outros desvios, em prejuízo da democracia, e, ao fim e ao cabo, pela Nação.

As criações do computador e do software engendraram uma série de problemas, tanto para a disciplina da propriedade intelectual como para os controles sociais relativos à livre concorrência. A cópia, agora, não só tem a mesma qualidade do original, como seu custo marginal tende a zero. Estes fatos prejudicam todos os métodos de análise antigos e, em grande medida, imprestáveis, tanto da contrafação, de um lado, como, também, da distorção anticompetitiva do processo de formação de preço, de outro. O estudo da concorrência dinâmica e a análise antitruste da concorrência por superação está no centro do debate.

Se de um lado, dependemos o dos seus usos estratégicos (dos bens imateriais e dos direitos de monopólio outorgados pelo estado) para empreender com competitividade (e engendrar desenvolvimento mediante o efeito pró-empendedor derivado do uso leal dos direitos de propriedade intelectual), de outro lado, dependemos, também, do controle social dos abusos

decorrente dos direitos de DPI para evitar concentrações estruturais artificiais mediante medidas excludentes abusivas (derivadas de distorções a livre concorrência provocadas pelo exercício de DPIs com efeito anti-empendedor).

Do lado da atribuição patrimonial, os depósitos (requerimentos) de pedidos de direitos de propriedade industrial depositados de má-fé perante as autoridades competentes devem ser combatidos na forma do regime mercantil: conhecimento do fato oponível como elemento caracterizador da má-fé.

Trata-se, aqui, mais uma vez, de um uma coletânea muito interessante e atual. Claro, há muito caminho, ainda, para se percorrer. Mas este é um bom início, e estamos convencidos do fato de que, aos estudiosos do Direito da Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência, este trabalho pode ser muito útil. Desejamos a todos uma boa leitura!

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM / UFRJ

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFGO

Prof. Dr. Feliciano Alcides Dias – Universidade Regional de Blumenau

## **O PAPEL DO ESTADO NA INOVAÇÃO: UMA ABORDAGEM A PARTIR DE ELEMENTOS QUANTITATIVOS**

### **THE FUNCTION OF THE STATE IN INNOVATION: AN APPROACH FROM QUANTITATIVE DATA**

**Matheus Ferreira Bezerra <sup>1</sup>**

#### **Resumo**

O presente trabalho consiste numa abordagem sobre o papel do Estado para a promoção de pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil, que utiliza demonstrações quantitativas sobre o processo de inovação, a partir do levantamento de dados feitos por órgãos locais e organismos internacionais, acerca da condição brasileira em relação à propriedade intelectual. No contexto apresentado, a abordagem analisa as perspectivas de desenvolvimento do país, considerando a participação do setor público e do privado nos investimentos realizados na área, bem como os papéis do Poder Público, na promoção e no incentivo, à produção intelectual no país.

**Palavras-chave:** Propriedade intelectual, Desenvolvimento, Investimentos públicos, Dependência

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

The present work consists of an approach on the role of the State in the promotion of research, development and innovation in Brazil, which uses quantitative demonstrations about the innovation process, based on data collected by local and international organizations, on the condition protection of intellectual property. In the context presented, the approach analyzes the development prospects of the country, considering the participation of the public and private sector in the investments made in the area, as well as the roles of the Public Power in promoting and encouraging the intellectual production in the country.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Intellectual property, Development, Public investments, Dependency

---

<sup>1</sup> Professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) Doutorando em Direito pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um país considerado de economia forte no plano internacional, ocupando há muitos anos uma posição de destaque, entre as dez principais economias globais, com produtos bastante conhecidos e com diversos parceiros comerciais nos vários continentes existentes.

Apesar de estar situado entre os principais parceiros comerciais de grandes potenciais geopolíticas do mundo, bem como figurar como exportador de alguns itens comerciais bastante conhecidos de outras nações economicamente fortes, o Brasil não tem se destacado quando o assunto sai da esfera econômica e passa a considerar, por exemplo, o desenvolvimento tecnológico, científico, social ou a produção intelectual e a inovação.

Com efeito, em contraste com os números da economia, em valores absolutos, o Brasil não apresenta resultados mais condizentes com o seu posicionamento econômico, quando se analisa outros fatores relevantes na atualidade, como o índice de inovação, a taxa de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, o número de patentes das empresas brasileiras com inserção nos mercados internacionais.

Ao contrário, porém, o que se observa é que o país, ao longo de sua história, não utilizou a sua condição econômica favorável como um fator de dinamização do desenvolvimento nacional, que permitisse uma maior competitividade das empresas locais com as estrangeiras, bem como num espaço de produção de conhecimento, mas tão-somente um crescimento pautado na condição de exportador de produtos montados e importador de tecnologia/conhecimento.

Nesse sentido, a proposta do presente trabalho consiste na análise de dados, principalmente, quantitativos, sobre a produção intelectual, no Brasil e no mundo, considerando a balança comercial de Propriedade Intelectual, o índice global de inovação e os depósitos de patentes de invenção, fornecidos por órgãos internacionais, além dos índices de investimentos em pesquisa e desenvolvimento realizados no país, através de dados oficiais e noticiados pelos veículos de comunicação na internet (jornais e revistas), a fim de se traçar um panorama da produção local.

Doravante, a partir dos dados apresentados, busca-se compreender o papel do Estado no quadro identificado, além de se refletir sobre as iniciativas de melhoria a serem adotadas como forma de se buscar um maior desenvolvimento do país e uma condição mais compatível do seu potencial econômico.

## 2. A PROPRIEDADE INTELECTUAL NA ATUALIDADE

A propriedade intelectual vem ganhando cada dia mais espaço nas discussões acadêmicas e nos projetos desenvolvidos pela universidade brasileira, em especial a pública, guiada pela necessidade existente nos contextos social e econômico de se produzir novos conhecimentos e novas tecnologias.

Nesse sentido, saliente-se que a propriedade intelectual é composta de dois grupos, tais como os Direitos Autorais (direitos de autor em si e os direitos conexos) e a Propriedade Industrial (Patentes de Invenção e Modelo de Utilidade; Marcas; Desenhos Industriais e Indicações Geográficas).

A propriedade intelectual representa um papel duplo na produção humana, haja vista que, por um lado, permite a geração de riqueza de determinada localidade, favorecendo avanços sociais, econômicos, culturais e técnico-científicos e, por outro, como reflexo de ser considerada uma propriedade, também permite o seu uso exclusivo, a sua exploração de forma restritiva a determinadas sujeitos, o que também pode representar um freio à maior produção.

Aliado ao desejo de se buscar novos conhecimentos, a crescente valorização da propriedade intelectual traz consigo também a ideia de produção de riqueza para uma determinada sociedade, haja vista que os ganhos com os *royalties* advindos com a exploração da propriedade intelectual no mundo.

Neste diapasão, visando contextualizar o Brasil no cenário internacional da propriedade intelectual, o presente trabalho se valerá da análise de dados referentes ao tema nos últimos anos que trazem informações referentes à inovação, ao pagamento/recebimento de *royalties* e ao depósito de patentes realizados, como um pequeno recorte para a presente discussão.

### 2.1 O Brasil no *ranking* mundial da inovação

No primeiro dos parâmetros utilizados para situar o Brasil no panorama internacional da inovação, será utilizado o Índice Global de Inovação de 2018 (*Global Innovation Index 2018*)<sup>1</sup>, realizado pela Organização Mundial de Propriedade Industrial, que analisou 126 economias no mundo.

---

<sup>1</sup> De acordo com a metodologia do Índice Global de Inovação de 2018, foram considerados para a composição dos valores: I) Sub-índice de entrada e II) Sub-índice de Saída. O primeiro Sub-índice (entradas) é composto pelos seguintes itens: a) instituições; b) recursos humanos e pesquisa; c) infraestruturas; d) sofisticação do mercado; e) sofisticação dos negócios; ao passo que o segundo Sub-Índice é composto por: a) produção do

No Brasil, a busca pela inovação ainda tem sido bastante tímida, ocupando, apenas o 64º lugar, com uma pontuação de 33.44, com uma renda considera Média-Alta e um nível de eficiência de 54%, no qual ocupa a 85º posição, estando atrás de outros países da mesma região América Latina e Caribe, tais como Colômbia (63º lugar); Uruguai (62º lugar); México (56º lugar); Costa Rica (54º lugar) e Chile (47º lugar), que lidera o *ranking* na região com 37.79 pontos, um nível de renda considerada alta e uma taxa de eficiência de 60%, que o posiciona no 68º lugar em eficiência (WIPO, 2018b).

Em comparação com outro grupo econômico que o Brasil integra, o BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), a condição do atraso brasileiro no tema se reafirma, uma vez que o país está atrás de todos os outros, posto que a China é a 17ª colocada (53.06 pontos e eficiência de 92%); a Rússia ocupa a 46ª colocação (37.90 e 58% de eficiência); a Índia é a 57ª colocada (35.18 pontos e 65% eficiência); seguida pela África do Sul na 58ª posição (35.13 pontos e 55% de eficiência) (WIPO, 2018b).

Apenas para argumentar, apesar do baixo desempenho do Brasil no *ranking*, saliente-se que, em 2018, houve uma melhora dos números apresentados pelo país, uma vez que, nos anos anteriores (2016/2017), o Brasil ficou na 69ª colocação na pontuação geral, ocupando, respectivamente, as posições de 100º e 99º em relação aos índices de eficiência.

Nesse sentido, os números apontam para uma distorção do sistema brasileiro de inovação, que, claramente se mostra ineficiente e ainda atrasado dentre os índices utilizados para a capacidade inovadora local, o que ainda se acentua se for considerado que o país é apontado pelo Fundo Monetário Internacional, como uma das dez maiores economias do mundo.

Este fato retrata o atraso do desenvolvimento do país, uma vez que, num panorama de uma economia global atual, pautado na concorrência, os índices de inovação representam o poder de competitividade do país no cenário internacional, como ressaltam BRAGANÇA; RIBEIRO (2013, p. 160):

Atualmente, a inovação está no centro das discussões sobre o desenvolvimento. Há consenso no sentido de que a inovação funciona como vetor do crescimento econômico, notadamente buscando reduzir o atraso econômico, tecnológico e social nos países em desenvolvimento. Naturalmente, as sociedade empresárias, como organismos voltados à organização do processo produtivo deverão estar atentas à satisfação de outras demandas de mercado. E deverão, ainda, fazê-lo com qualidade, preço e boa gestão de custos. Destarte, o conhecimento empregado em produtos e em seu processamento são importantes para a viabilidade da atividade econômica. Entretanto, se de um lado, o custo da pesquisa e do desenvolvimento não

---

conhecimento e tecnologias e b) saídas criativas. Neste sentido, a pontuação leva em consideração a média dos Sub-índices, enquanto a eficiência é a divisão entre o Sub-índice de saída pelo de entrada (WIPO, 2018).

são desprezíveis, de outro, a falta de inovação pode conduzir o agente econômico à extinção (como acontece, por exemplo, com determinadas tecnologias). [...]

Neste sentido, como ressalta TOMIYOSHI (2013), ao longo da história muitos são os paradigmas para se identificar a riqueza e o desenvolvimento dos países, tais como a posse territorial, o acúmulo de riqueza e que, neste momento, em que os bens imateriais passaram a ser utilizados como meio de troca, assumiram um lugar na medida do desenvolvimento.

Aliado a este quadro de poucos investimentos, que colocam o Brasil numa posição de menor relevância no mundo, deve-se observar os impactos econômicos advindos desta realidade, através da análise da balança comercial do país, referente aos pagamentos e recebimentos de royalties da propriedade intelectual.

## 2.2 O confronto entre pagamento e recebimento de *royalties*

Em outro aspecto, considerando os dados fornecidos pelo Banco Mundial, acerca dos valores envolvidos pelas transações pelo uso da propriedade intelectual no ano de 2017, o Brasil pagou a quantia de U\$ 5,211,813,393 (THE WORLD BANK, 2018b), enquanto recebeu apenas U\$ 642,157,301 (THE WORLD BANK, 2018a), uma desproporção que supera U\$ 4 bilhões, cujo resultado é que o país recebe cerca de 12,3% do valor daquilo que paga de *royalties*.

No acumulado do período apurado pelo Banco Mundial (1975-2017), os registros apontavam para um pagamento de aproximadamente U\$ 64,4 bilhões, enquanto os recebimentos foram de aproximadamente U\$ 6,62 bilhões, o que demonstra que o valor recebido corresponde à cerca de um décimo do valor pago pelo uso da propriedade intelectual.

Doravante considerando a escala evolutiva dos pagamento e recebimento em propriedade intelectual, desde 1975 a 2017, os mesmos serão apresentados de forma na tabela a seguir, em que se nota que, a partir da década de 1990 os valores passaram a ser cada vez maiores, tendo sido registrada um aumento de superior a dez vezes em cerca de 20 anos, posto que em 1995, o país pagou U\$ 529.000.000,00 e alcançou U\$ 5,25 bilhões em 2015. Senão, vejamos:

**TABELA DE PAGAMENTOS/RECEBIMENTOS ROYALTIES**

Valors em dólares americanos (US\$)

Ano	Recebimentos	Pagamentos	Ano	Recebimentos	Pagamentos
1975	134.000.000,00	223.000.000,00	1997	97.000.000,00	887.000.000,00
1976	131.000.000,00	263.000.000,00	1998	142.000.000,00	1.075.000.000,00
1977	127.000.000,00	170.000.000,00	1999	133.000.000,00	1.283.000.000,00
1978	159.000.000,00	211.000.000,00	2000	125.190.000,00	1.415.000.000,00
1979	11.000.000,00	36.000.000,00	2001	112.092.000,00	1.244.000.000,00
1980	12.000.000,00	38.000.000,00	2002	100.258.000,00	1.229.000.000,00
1981	19.000.000,00	29.000.000,00	2003	108.116.000,00	1.228.000.000,00
1982	15.000.000,00	21.000.000,00	2004	114.479.000,00	1.197.000.000,00
1983	11.000.000,00	26.000.000,00	2005	101.660.000,00	1.404.000.000,00
1984	11.000.000,00	17.000.000,00	2006	150.307.000,00	1.664.000.000,00
1985	7.000.000,00	30.000.000,00	2007	319.410.000,00	2.259.000.000,00
1986	4.000.000,00	34.000.000,00	2008	465.444.000,00	2.697.000.000,00
1987	5.000.000,00	41.000.000,00	2009	433.807.800,00	2.512.000.000,00
1988	6.000.000,00	48.000.000,00	2010	189.605.958,45	3.226.000.000,00
1989	12.000.000,00	7.000.000,00	2011	300.800.012,92	3.748.000.000,00
1990	12.000.000,00	54.000.000,00	2012	276.418.446,25	4.198.000.000,00
1991	13.000.000,00	53.000.000,00	2013	368.127.587,40	4.567.000.000,00
1992	12.000.000,00	55.000.000,00	2014	375.097.938,44	5.923.000.000,00
1993	3.400.000,00	121.000.000,00	2015	581.080.520,40	5.250.000.000,00
1994	19.000.000,00	239.000.000,00	2016	650.833.689,72	5.141.000.000,00
1995	32.000.000,00	529.000.000,00	2017	642.157.301,16	5.212.000.000,00
1996	78.000.000,00	797.000.000,00			

**TOTAL DE RECEBIMENTOS \$6.620.285.254,74**

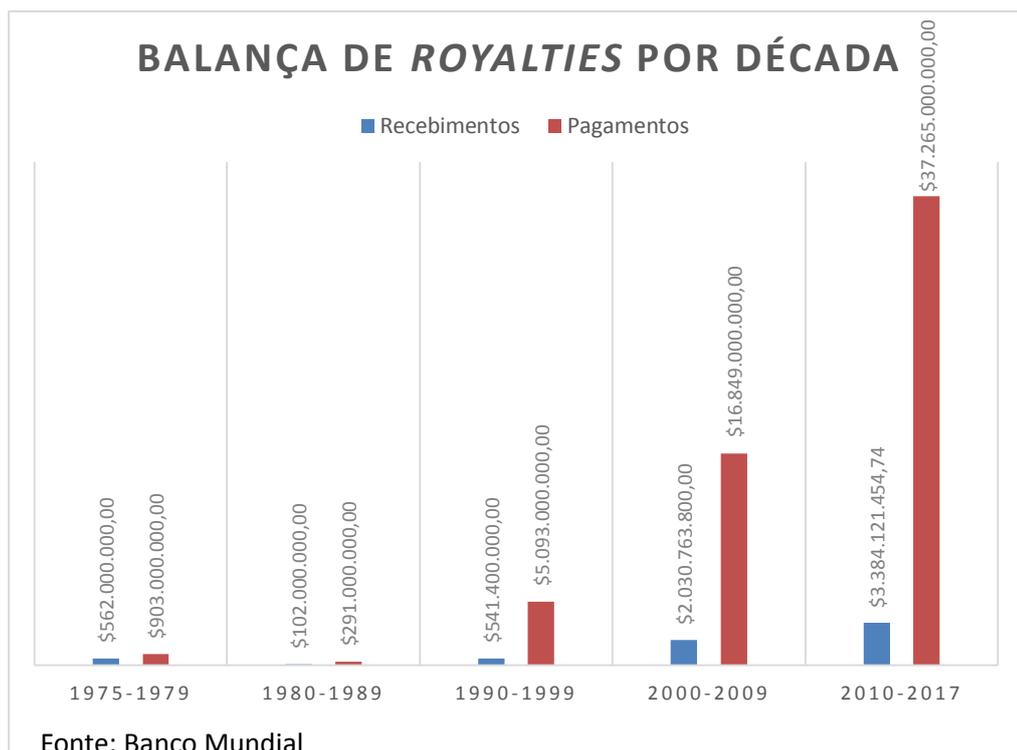
**TOTAL DE PAGAMENTO \$60.401.000.000,00**

Fonte: Banco Mundial

Nesse sentido, observa-se uma discrepância entre o que foi pago e o que foi recebido pelo Brasil. Sendo assim, considerando os valores pagos, nota-se ainda que o maior valor registrado foi em 2014, quando o total alcançou US\$ 5,923 bilhões e os menores foram registrados entre 1979 a 1992, em que os valores ficaram abaixo de US\$ 100 milhões, tendo sido identificado o menor em 1984 com o pagamento de apenas US\$ 17 milhões.

Por outro lado, considerando somente os valores recebidos a título de *royalties* pelo Brasil, nota-se que os mesmos também cresceram consideravelmente no período de 20 anos, posto que em 1995 o valor identificado foi de US\$ 32 milhões e, em 2015, alcançou o importe de US\$ 581 milhões, com um crescimento superior a dezoito vezes.

Doravante, no ano de 2016, verificou-se o maior valor (US\$ 651 milhões), tendo sido verificado o pior período de arrecadação entre 1979 a 1992, quando os valores não superaram US\$ 20 milhões, tendo sido identificado o menor valor recebido no ano de 1986, quando o total chegou a US\$ 4 milhões.



Destarte, confrontando os números apresentados pelo Banco Mundial, evidencia-se uma grande desproporção entre os valores recebidos pelo Brasil e os valores pagos a título de *royalties*, diferença acentuada a partir da década de 1990, demonstrando uma grande fragilidade na produção intelectual do país, que, mais uma vez, contrasta com a sua colocação entre as dez maiores economias do planeta.

Estes números se mostram muito mais desproporcionais a partir dos anos 1990, em especial depois 1995, período marcado por mudanças na legislação sobre propriedade intelectual no Brasil e pela maior pressão sofrida pelo país para aderir ao *TRIPS (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights)* que trouxe padrões mínimos de proteção à propriedade intelectual. Porém, considerando que os diferentes estágios de desenvolvimento dos países aderentes, as relações comerciais refletiram as posições desiguais e, paulatinamente, reforçaram os quadros de dependência daqueles que possuíam menos investimentos em face daqueles num patamar muito maior de investimentos no setor.

Neste sentido, mesmo num quadro genérico de produção intelectual, haja vista a proposta superficial de análise destes dados pelo presente trabalho, pode-se perceber uma notória dependência do Brasil da utilização de produtos vindos de outras localidades, reforçando o cenário de grande submissão à produção externa, que, inclusive, vem se agravando ao longo dos anos.

Não obstante, outro ponto relevante a ser apresentado neste trabalho é o papel das universidades, através dos índices de depósitos de patentes utilizados, em que demonstra o papel das instituições de ensino superior em outros países e no próprio Brasil.

### 2.3 As patentes de invenção em dados internacionais

O terceiro e último elemento de análise de dados utilizados neste trabalho consiste no relatório fornecido pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual, com a classificação das instituições de ensino ligadas à produção intelectual, de acordo com o PCT, o Tratado de Cooperação de Patentes (*The Patent Cooperation Treaty*).

No documento apresentado pela OMPI, nota-se que dentre as dez maiores depositantes no ano de 2017, todas têm a sua origem na iniciativa privada, na seguinte ordem: *Huawei Technologies Co. Ltda* (China); *ZTE Corporation* (China); *Intel Corporation* (EUA); *Mitsubishi Electronic Corporation* (Japão); *Qualcomm Incorporated* (EUA); *LG Electronics Inc.* (Coreia do Sul); *Boe Technology Group Co. Ltda* (China); *Samsung Electronics Co. Ltda* (Coreia do Sul); *Sony Corporation* (Japão) e *Telefonaktiebolaget LM Ericsson* (publ) (WIPO, 2018a).

Neste sentido, a primeira universidade a ocupar condição de destaque somente aparece na relação dos quarenta maiores depositantes, uma vez que a *University of California* (EUA) que ocupa a 39ª colocação na lista com 482 pedidos. Ademais, demonstrando a discrepância a nível internacional, a segunda universidade somente aparece na 79ª colocação, com a *Massachusetts Institute of Technology* e, a partir da terceira, as posições já são ocupadas após as cem primeiras, com a *Harvard University* ocupando a 121ª posição na lista (WIPO, 2018a).

Neste mesmo relatório, considerando apenas as instituições de ensino, observa-se ainda que cinquenta universidades se encontram posicionadas entre os 501 maiores depositantes de patentes em 2017, das quais vinte e três são dos Estados Unidos da América, oito são da China, cinco são do Japão, cinco da Coreia do Sul, duas do Reino Unido e com uma da Arábia Saudita, da Dinamarca, do Panamá, de Singapura e da Suíça (WIPO, 2018a).

Desse modo, as universidades públicas brasileiras não foram posicionadas nesta relação, demonstrando que as instituições de ensino superior nacionais apresentam pouca inserção no cenário internacional de patentes, como um reflexo da própria atuação do Brasil na matéria, como já demonstrado pelos dados anteriormente apresentados.

Nesse sentido, a pouca participação do Brasil na propriedade intelectual mundial também se confirma em dados internos, uma vez que pelos levantamentos apresentados pelo

Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), no ano de 2016, foram feitos 28.009 pedidos de patente, dos quais 22.810 foram feitos por não-residentes, o que representa 81% do total, enquanto que apenas 5.199 foram feitos por residentes no país, o que representa uma participação de apenas 19% do total (INPI, 2017).

Apenas para argumentar, fazendo um comparativo com a realidade local, ressalte-se que o Chile, neste mesmo ano de 2016, informa ter recebido 2.907 pedidos de patentes de invenção, dos quais somente 386 depósitos, o que equivale a 13,28% do total, possuem o Chile como origem, sendo os demais (86,72%) de origem dos não residentes, consoante dados do *Instituto Nacional de Propriedad Industrial* local (INAPI, 2018), dos quais, relacionados como os cinco maiores depositantes, quatro são universidade, tendo como 1<sup>a</sup> colocada a *Pontificia Universidad Catolica de Chile*, com 43 pedidos, sendo seguida por: *Universidad de Santiago de Chile*; *Universidad de Chile*; *Universidad de Concepcion* e *BIOSIGMA S/A* (INAPI, 2018b).

Desse modo, apesar do Brasil ser posicionado após o Chile no GII 2018, deve-se observar que o número total de patentes de invenção registradas no Brasil em 2017 (28.009) foi maior que o número informado pelo Chile no mesmo período (2.907), bem como a participação nacional nestes números, uma vez que os residentes no Brasil representaram cerca de 19% enquanto que este número no Chile alcançou apenas cerca de 13,28%.

Por conseguinte, apesar de um enquadramento baixo nas classificações internacionais, o que contrasta o seu enquadramento econômico, observa-se que a produção de patentes de invenção do Brasil é melhor (quantitativamente) que o do Chile, tanto no número de depósitos, quanto na produção local, identificada pelo número de participação dos residentes no montante apurado.

#### 2.4 As patentes de invenção no Brasil

No plano interno, considerando quem são os maiores depositantes de patentes de invenção no Brasil, no ano de 2016, o INPI realizou um levantamento que identificou que, entre os dez maiores depositantes de patentes de invenção residentes no país, nove eram universidades públicas.

Nesse diapasão, os maiores depositantes do país foram respectivamente: *Universidade Federal de Minas Gerais*; *Universidade Estadual de Campinas*; *Universidade de São Paulo*; *Universidade Federal do Ceará*; *Universidade Federal do Paraná*; *Universidade Federal de Pelotas*; *Universidade Federal da Paraíba*; *Universidade Federal de Pernambuco* e, empatados na nona colocação *Universidade Federal da Bahia* e a

*Whirlpool*, a primeira e única empresa da iniciativa privada relacionada nesta lista com o número de 31 depósitos (INPI, 2017).

Destarte, somando-se todos os pedidos de patente de invenção dos dez maiores depositantes residentes no Brasil, chegou-se ao total de 474 depósitos, o que contrasta com o número de pedidos apresentados pelos dez maiores depositantes entre os não residentes que foi de 3.936 pedidos, todos oriundos da iniciativa privada, na seguinte ordem: *Qualcomm; General Eletric; Halliburton; Dow Global Thecnologies; Basf; Huawei, Philips; Microsoft; Intel e Procter & Gamble* (INPI, 2017).

Nesse sentido, os dados apresentados pela OMPI e pelo INPI demonstram que o Brasil tem uma realidade muito diferente da realidade de países mais desenvolvidos e em face da própria lógica disseminada pela ideologia da inovação.

Com efeito, se num primeiro momento, usa-se o discurso do investimento na inovação como forma de subsidiar a melhoria tecnológica e científica da sociedade e da economia, através do investimento privado, dentro de uma lógica de competição e de mercado, então os maiores investidores deveriam ser entidades que estivessem inseridas neste contexto. Ao contrário, porém, os dados demonstram justamente o oposto, uma vez que no Brasil os investimentos do setor público, através das universidades, que não participam desta lógica de mercado, são os mais relevantes para os pedidos de depósitos de patentes de invenção.

Doravante, em análise aos números apresentados entre 1997-2003, em que somente duas universidades públicas figuravam na relação (UNICAMP – 1º e UFMG – 10º), CAMPOS; DENIG (2011) já identificavam esta realidade como uma fragilidade no sistema de patentes nacional, haja vista que o maior aporte deveria ser empregado pela iniciativa privada, como ocorre nos países mais desenvolvidos.

Porém, se naquele momento da análise do setor a realidade já era considerado como um problema, tendo em vista que duas universidades apareciam entre as dez primeiras, o que representava um baixo investimento da iniciativa privada, então, atualmente, pode-se dizer que houve uma piora no quadro, posto que, gradativamente, as instituições de ensino superior foram ocupando os lugares entre os maiores depositantes do país, o que trouxe à tona uma maior discrepância entre os investimentos dos setores público e privado na inovação.

Neste sentido, reforçando esta ampla diferença, ressalte-se que os investimentos realizados pelo Brasil em 2011, em relação ao PIB, foi superior a de outros países da América Latina e até do BRICS, tais como México, Argentina África do Sul e Rússia, porém, os investimentos do setor privado correspondem a 0,55% do PIB, enquanto na China e na Coreia

do Norte, os valores eram de 1,22% e 2,68% respectivamente, o que faz com que cerca de 47% do investimento no setor tenha sido conduzido pelo setor público (BRASIL, 2012).

Apenas para reforçar as diferenças, no ano de 2014, o setor público investiu cerca de R\$ 115,75 milhões (2,01% do PIB), enquanto o setor privado, no qual também figuram as empresas estatais, investiu cerca de R\$ 69,35 milhões (1,2% do PIB), valor que engloba às privadas os investimentos também realizados por empresas públicas. Em outro plano, se considerarmos apenas os investimentos em Pós-Graduação, as instituições federais investiram R\$ 11,16 milhões (0,19% do PIB), as estaduais R\$ 9,21 milhões (0,16% do PIB), enquanto que os investimentos privados foram de R\$ 1,63 milhão (0,03% do PIB), ou seja, o investimento público em Pós-Graduação foi cerca de doze vezes o realizado pelo setor privado (IBGE, 2018).

Doravante, desta realidade dita distorcida de maiores investimentos do setor público, não se pode tirar como conclusão que o Estado não deva investir em produção intelectual, ou deva reduzir os investimentos de patentes de invenção, pelo contrário, deve-se compreender que é preciso identificar os motivos pelos quais a produção de patentes se mostra tão baixa na iniciativa privada no Brasil e buscar medidas para a correção desta realidade, posto que se faz necessário um maior investimento privado nesta área.

Com efeito, em nenhum momento pode se cogitar da redução de investimentos públicos, pois a participação do Estado é essencial para a garantia de interesse sociais nos investimentos em inovação, como se observa pelo contraponto feito por Cláudio Alves de Amorim (2017, p. 42), nos seguintes termos:

Dizer que as empresas, especialmente as empresas de tecnologia, inovam à sombra do Estado não significa que o investimento privado e o espírito empreendedor não tenham papel relevante na inovação. De fato, eles tem. Não obstante o espírito empreendedor não chega a lugar algum sem o necessário apoio financeiro e institucional, que o investimento privado nem sempre provê, principalmente, nas fases embrionárias dos projetos. Ademais, parte significativa da inovação depende do conhecimento científico construído ao longo de décadas, quase sempre por pesquisadores sustentados pelo poder público.

O Estado é o indutor da inovação também pelo lado da demanda, tendo em vista a sua capacidade de investimento. Em todos os países, é o Estado que constrói, ou construiu, o grosso da infraestrutura energética, viária e de saneamento, mesmo que depois ela venha a ser operada por agentes privados, em regime de concessão. Na maioria dos países de capitalismo avançado, a área militar também desempenha papel relevante na demanda por tecnologia e, por razões estratégicas, tanto quanto possível, tecnologia nacional.

Desse modo, concluindo a importância do trabalho das universidades públicas na produção de patentes no Brasil atualmente, e a importância dos investimentos históricos realizados pelo Estado na propriedade intelectual, é possível se depreender que o quadro

nacional não implica numa redução dos investimentos públicos, mas sim um maior aporte de recursos oriundos do setor privado.

Ademais, registre-se também que existem outros dados que reforçam o papel do Estado brasileiro nos investimentos em inovação, posto que, um estudo da Strategy&, realizado entre junho de 2013 a junho de 2014, apontou oito empresas brasileiras na relação das mil mais inovadoras do mundo, sendo elas a *Petrobrás* (126<sup>a</sup>); *Vale* (166<sup>a</sup>), *Embraer* (492<sup>a</sup>), *Gerdau* (739<sup>a</sup>), *Totvs* (879<sup>a</sup>), *Eletrobrás* (938<sup>a</sup>), *Natura* (978<sup>a</sup>) e *WEG* (980<sup>a</sup>), das quais quatro (metade), de alguma forma, possuem ligação com o Poder Público (*Petrobrás, Vale, Embraer e Eletrobrás*), sendo três delas as únicas que figuram entre as quinhentas mais inovadoras (ÉPOCA NEGÓCIOS ON LINE, 2014).

Sendo assim, uma vez que a propriedade intelectual, como reflexo da produção científica, tecnológica, ainda se mostra num estágio aquém da capacidade econômica do país, mostra-se necessária uma análise do papel dos investimentos públicos em inovação, como forma de se refletir tanto sobre esta contradição (crescimento econômico x desenvolvimento) quanto sobre as perspectivas do setor.

### 3. O INVESTIMENTO PÚBLICO EM INOVAÇÃO

Apesar de ser questionado sobre o papel do Estado, quando atua na atividade econômica, uma vez que existem diversas correntes que debatem sobre a eficiência disso, vale dizer que a atuação do Poder Público no setor representa se mostra essencial.

Deveras, considerando a importância do investimento no desenvolvimento científico e tecnológico, a Constituição Federal de 1988, estabelece que: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação” (art. 218). De acordo com este dispositivo, observa-se que o investimento será realizado no Brasil em duas frentes, uma, com investimentos diretos e outra, através de incentivos para que, independentemente da atuação estatal, possa-se se investir no país.

Não obstante a importância da Política de Inovação, já trazida no texto constitucional, ressalte-se ainda que a mesma deve ser tratada com prioridade pelo Estado visando o progresso da ciência, tecnologia e inovação (§1º) e voltada para a solução de problemas brasileiros e o desenvolvimento de um sistema produtivo nacional e regional (§2º). Por conseguinte, o Estado representa um agente essencial que pode impulsionar o desenvolvimento de atividades nos setores econômicos, o que permite causar um crescimento ou uma retração por parte da iniciativa privada que, ao traçar sua estratégia de investimento, trabalha diante de uma expectativa de lucros.

Sendo assim, frise-se que, embora algumas análises sejam realizadas apenas sob o ponto de vista quantitativo, como se propõe o presente trabalho, a inovação, por si só, não significa uma garantia de bem-estar social, uma vez que existem diversos projetos que contrastam com os interesses sociais, conforme pondera AMORIM (2017, p. 40):

[...] é necessário considerar que a inovação tem vários aspectos. Na verdade, dependendo do ponto de vista, o conceito de inovação pode ser aplicado a situações e objetos qualitativamente muito distintos. Logo, os gastos registrados nas empresas sob as rubricas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) frequentemente se referem a produtos irrelevantes ou mesmo nocivos, embora comercialmente atraentes, ao passo que as inovações socialmente importantes e até urgentes podem não interessar às empresas. Seguem-se daí duas consequências: primeira, as planilhas de P&D das empresas costumam ser infladas por investimentos em inovações mais cosméticas do que substanciais; segunda, as forças do mercado nem sempre produzirão inovações voltadas ao crescimento “inteligente e inclusivo”. Por isso, o papel indutor do Estado é absolutamente indispensável.

Trata-se de uma reflexão importante, uma vez que é cediço que as demonstrações quantitativas, sozinhas, nem sempre são capazes de retratar avanços ou melhorias advindas com as patentes registradas, como poderia ocorrer com um motor mais potente, que resulte maior poluição ou num alimento mais saboroso embora menos nutritivo que cause maior dependência.

Desse modo, embora assaz relevante, não será objeto do presente trabalho, tendo em vista que a proposta do mesmo consiste no enfrentamento dos dados quantitativos em inovação no Brasil, impende apresentar este ponto de vista, para compreender que o Estado não pode se furtar de estar presente no processo de inovação e desenvolvimento científico e tecnológico, para garantir a defesa do interesse social, nem sempre alinhado com os privados possam, no alcance do bem-estar social.

Neste sentido, a atuação do Estado pode representar um direcionamento à pesquisa e o desenvolvimento de determinados setores, mesmo que estes espaços que careçam de inovação não representem uma boa relação econômica, sob o ponto de vista do custo-benefício, haja vista que o papel primordial do Estado é o bem-estar social, não o lucro ou o retorno financeiro do investimento.

Destarte, o Poder Público pode se valer de investimentos diretos, com a aplicação por meio do próprio Estado ou de suas estruturas da Administração direta e indireta, ou através de programas que envolvam a participação da iniciativa privada, através de parcerias, para a concretização de determinada finalidade<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Neste sentido, analisando a importância do governo norte-americano para o fortalecimento das pesquisas, com o desenvolvimento de programas como da NASA, Cláudio Alves de Amorim (2017, p. 44) assim expõe: “Pelo menos outros 200 bilhões de dólares foram investidos no programa dos ônibus espaciais, que operaram entre as décadas de 1980 e 2010, mas começaram a ser desenvolvidos na década de 1970. Ou seja, apenas nesses dois programas de voos tripulados somam-se gastos estatais de 400 bilhões de dólares. Uma parte

Sendo assim, a participação direta do Estado se mostra importante, uma vez que nem sempre o setor que detenha a maior necessidade será o setor que receberá maiores investimentos do setor privado. De fato, uma vez que os investimentos privados estarão ligados ao potencial retorno financeiro e ao lucro, este será guiado por expectativa econômica e não sociais, ao contrário do investimento público, em que não se coloca o aspecto econômico em primeiro plano e que os custos já são repartidos por toda comunidade (BEZERRA, 2010).

Logo, pode-se perceber que os investimentos diretos do Estado no desenvolvimento de pesquisas e inovação são essenciais para o atendimento de determinados interesses sociais, não contemplados pela ausência de maior perspectiva de lucro mirada pelo setor privado.

Porém, na contramão da proposta constitucional e da perspectiva de alocar recursos para promover o desenvolvimento do país, tanto no aspecto científico e tecnológico, quanto econômico, o Brasil vem reduzindo os investimentos no setor e conseqüentemente ingressando num ciclo vicioso que somente aumenta a dependência tecnológica interna, a exportação de recursos humanos qualificados, o atraso tecnológico e científico, além de uma retração na economia (OLIVEIRA, 2018)<sup>3</sup>.

Outra perspectiva da atuação do Estado está no incentivo à participação da iniciativa privada no setor de inovação, em que se deve buscar a criação de mecanismos institucionais em que o Poder Público venha a tornar o ambiente mais atrativo para o aporte de recursos no setor.

Para tanto, a Constituição Federal de 1988, considerando que o mercado interno como patrimônio nacional, prevê o incentivo para que o mesmo possa viabilizar “o

---

desse montante considerável destinou-se diretamente à pesquisa, outra parte, ao pagamento de fornecedores privados da NASA. Isso significa que esses fornecedores tiveram que desenvolver soluções inovadoras para problemas então nunca resolvidos; ou sequer enfrentados anteriormente. Mas, para fazê-lo, tiveram a segurança dos contratos de longo prazo e valores elevados. Então esses fornecedores lançaram nas suas planilhas de P&D montantes que na verdade eram injetados pelo Estado, por intermédio da agência espacial”.

<sup>3</sup> De acordo com Riley Rodrigues de Oliveira (2018): “Na contramão, o Brasil está consolidando um dos maiores atrasos científicos de sua história. Os governos (especialmente o federal) vêm reduzindo os recursos para PD&I. Isso pode ser visto no orçamento para Ciência e Tecnologia: em 2010, quando havia até um ministério com esse nome, o valor foi de R\$ 10 bilhões (a preços de 2017). Em 2017, após o setor ser agregado ao Ministério das Comunicações, o valor passou para R\$ 4,8 bilhões, com os cortes executados pela Fazenda. Mas o que é ruim vai piorar: para 2018, o orçamento previsto para Ciência e Tecnologia é R\$ 1,4 bilhão.” Mais, adiante, ressaltando os reflexos desta política, ressalta: “Como resultado da redução de investimentos, o país perde capacidade de produção e amplia a exportação de um produto estratégico, de altíssimo valor agregado, que multiplica bilhões de vezes seu valor e que deveria ser mantido em território nacional a todo custo. Somos hoje um importante exportador de cérebros. Por outro lado, nos consolidamos como importador de inovação e conhecimento, versão moderna do processo de stop-and-go do início do século 20 que enfraquece a base industrial, que se torna dependente de produtos tecnológicos desenvolvidos no exterior. A soma dessas variáveis vem gestando um hiato na formação de cientistas, na produção de conhecimento e no desenvolvimento industrial do Brasil que poderá levar 30 anos para ser superado.”

desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.” (art. 219), de modo que, o Estado deverá estimular a inovação nas empresas de no setor público (parágrafo único).

Doravante, no plano infraconstitucional, nos últimos anos o Brasil editou leis voltadas para incentivar os investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, tais como a Lei de Propriedade Industrial (nº 9.279/96), a Lei de Inovação (nº 10.973/2004) e a Lei do Bem (nº 11.196/2005). Estes incentivos são essenciais, pois um menor pagamento de tributos estimula as empresas a realizarem um maior investimento em pesquisa tecnológica, colocando-as em destaque no mercado e contribuindo para o desenvolvimento nacional (TEIXEIRA; RAMOS, 2013).

Ademais, além do estímulo a maiores investimentos, ressalte-se que os mesmos devem ser pensados como políticas de governo, posto que representam condição essencial para o desenvolvimento econômico e social, na atualidade, como defende Tacísio Vilton Meneghetti (2013, p. 228):

O desenvolvimento é um dos pilares dos programas da ONU para a promoção dos direitos humanos, sobretudo nos chamados países de terceiro mundo. Sem desenvolvimento econômico e autonomia nacional diante dos outros países torna-se mais difícil aspirar melhores condições de vida aos cidadãos dos países periféricos, uma vez que a qualidade de vida transcende a dimensão econômica, englobando também as esferas social, civil, política, cultura, e, por que não dizer, existencial. Para Amartya Sen (2000, p. 18), o desenvolvimento precisa se realizar como liberdade, mas para esta liberdade ser possível, é necessário antes superar sérios obstáculos como pobreza, carência de oportunidades, governos estatais repressivos, entre outras precárias condições sociais. Durante muito tempo o termo desenvolvimento foi visto somente ligado ao poder estatal e ao crescimento econômico. Atualmente é necessário transcender a estes limites.

Todavia, a despeito de toda a importância dos investimentos privados, confrontando os dados existentes, observa-se que as empresas que obtiveram os maiores lucros no ano de 2017 não foram aquelas que mais investiram em inovação.

Com efeito, as dez empresas mais lucrativas de 2017 foram respectivamente: *ItaúUnibanco* (R\$ 23,96 bilhões); *Vale do Rio Doce* (R\$ 17,63 bilhões); *Bradesco* (R\$ 14,66 bilhões); *Brasil* (R\$ 11,01 bilhões); *Santander* (R\$ 7,8 bilhões); *Ambev* (R\$ 7,33 bilhões); *Telef Brasil* (R\$ 4,61 bilhões); *Braskem* (R\$ 4,08 bilhões); *Cielo* (R\$ 4,06 bilhões); *BB Seguridade* (R\$ 4,05 bilhões) (SALOMÃO, 2018). Apenas para argumentar, nota-se que a soma destes lucros perfaz o valor de R\$ 99,19 bilhões, o que equivale a 1,5% do PIB (R\$ 6,6 trilhões) brasileiro no mesmo período (IBGE, 2018b).

Doravante, confrontando estes dados que com a relação de maiores empresas inovadoras do Brasil do ano de 2018, respectivamente: *Embraer*; *Whirlpool*; *Petrobrás*; *Natura*; *3M do Brasil*; *Weg*; *Cielo*; *Aché*; *Embraco* e *Bradesco* (STRATEGY&, 2018), nota-

se que apenas duas (*Bradesco* e *Cielo*) também se encontram no rol das mais lucrativas do período anterior (2017).

Nesse contexto, constata-se ainda, um quadro que recorrente no Brasil há alguns anos, que das cinco empresas com maiores lucros, quatro foram registrados por instituições financeiras, demonstrando que o capital se encontra mais rentável no crédito, que propriamente em atividades produtivas ou em pesquisa e inovação, apesar destes setores apresentarem maiores benefícios econômicos e sociais.

Não obstante a notória desproporção entre o lucro e o investimento, ressalte-se que o *Grupo Kroton*, que explora o ramo de educação, no ensino superior, e na Pós-Graduação, no Brasil, aparece no 13º lugar, com um lucro de R\$ 1,88 bilhão em 2017 (SALOMÃO, 2018), mas, contrastando com esta realidade, não figura entre as maiores investidoras do setor de inovação. Aliás, saliente-se que, numa busca no site do INPI, constata-se que o referido grupo não apresenta nenhuma patente de invenção registrada<sup>4</sup>, o que demonstra que esta não é parte de sua política educacional.

Doravante, se chama atenção o fato de as maiores empresas do país não serem as maiores investidoras em pesquisa e desenvolvimento, muito mais atenção chama o fato de que a maior empresa privada do ramo de educação no país não tenha uma política voltada à pesquisa e inovação como um elemento forte de sua estrutura, mesmo porque, além dos papéis estabelecidos pelo art. 219 da Constituição, sobre o desenvolvimento tecnológico, o ensino superior apresenta como característica a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (art. 207, da CF/88), de modo que, com muito mais razão, as empresas que exploram esta atividade precisam investir em pesquisas.

Este quadro também se mostra como uma distorção do sistema educacional brasileiro, em que os doutores não possuem grande espaço no setor privado, justamente porque este não aposta em pesquisa, mas tão-somente no ensino. Destarte, como resultado, as universidades privadas possuíam cerca de 45.531 doutores, enquanto as universidades públicas cerca de 90.963 em 2014 (MOREIRA, 2016).

Todavia, considerando o papel social das empresas nacionais e o necessário compromisso das mesmas com o desenvolvimento tecnológico, científico e cultural do país,

---

<sup>4</sup> Somente explicando, foi realizada uma busca no sistema de patentes do INPI, com base no número do CNPJ tanto do Grupo Kroton Educacional S/A, quanto das empresas que o integram (Anhanguera Educacional LTDA; Pitágoras Sis. Ed. Superior Soc. Ltda; Uniasselvi Sociedade Educacional Leonardo Da Vinci S/A; UNOPAR – União Norte do Paraná de Ensino LTDA e Somos Educação S/A), segundo a qual foram identificadas apenas seis patentes de invenção em nome da Anhanguera Educacional LTDA, entre os anos de 2003 a 2011 e cinco modelos de utilidade da Unopar entre 2004 a 2007, ou seja, em ambos os casos os registros são anteriores ao ingresso no Grupo Kroton, uma vez que ocorreram, respectivamente, em 2013 e em 2011.

bem como a necessidade de que o capital seja aplicado no setor produtivo, é essencial se garantir que parte dos lucros das empresas, a depender do seu porte econômico, seja destinado às pesquisas, de forma direta, ou, caso não seja assim realizado, indiretamente através de uma contribuição social.

Apenas para argumentar, somente a título de exemplo, considerando 1% do valor do lucro auferido somente pelas dez maiores empresas do ano de 2017, tem-se o valor de cerca de R\$ 991,9 milhões que se mostra muito superior ao efetivamente empregado pelo Brasil naquele período, o que, caso fosse destinado para o investimento em atividades de pesquisa e desenvolvimento, tanto sob a forma de contribuição ou de comprovação da empresa do empregado mínimo deste valor, corresponderia a um importante investimento no desenvolvimento econômico e social do país, capaz de subsidiar uma estrutura de crescimento, minimizando os efeitos da dependência tecnológica.

Por conseguinte, é necessário que se tenha uma política de incentivos para fazer com que a inovação seja um local natural para se emprego do capital, tanto na busca de maiores lucros, quanto como uma proposta para se garantir a melhoria da qualidade de vida local. Contudo, não sendo isso uma atuação natural das empresas, cabe ao Estado regular a atividade econômica para que os recursos sejam direcionados ao desenvolvimento nacional de outra forma, tais como através de contribuição, sobre o lucro, ao desenvolvimento nacional, assegurando um valor mínimo para o desenvolvimento do Brasil.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil é um país classificado internacionalmente como uma das maiores economias do mundo, cujo mercado vem sendo explorado por empresas multinacionais e outras nacionais que se consolidaram internamente e, algumas, até expandiram suas atividades para outros países.

Contraditoriamente ao seu potencial econômico, o Brasil apresenta resultados insatisfatórios nas avaliações de pesquisa e inovação, posto que não figura dentre os melhores classificados. Este fator retrata uma condição de dependência da propriedade intelectual produzida no exterior, em que se constata que o país paga cerca de dez vezes mais do que recebe em *royalties*.

Neste plano, analisando mais precisamente os dados, percebe-se que a inserção da iniciativa privada brasileira no setor de pesquisa, desenvolvimento e inovação tem se apresentado muito menor que a média internacional, em que a maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, possuem melhorias nos índices de avaliação, com altos

investimentos da iniciativa privada no setor, na busca pelo desenvolvimento científico e tecnológico, como forma de ampliar a competitividade no mercado atual.

Doravante, este fator de pouco investimento em pesquisa e desenvolvimento pelo setor privado, ainda se contrasta com a análise dos dados dos lucros das empresas no país, no qual se observa que nem sempre as empresas que mais investem no setor de inovação são as que aparecem com os maiores lucros e vice-versa, o que demonstra uma maior presença do capital ocioso, mais presente em atividades financeiras e especulativas, e menos em setores produtivos e de desenvolvimento.

Outro elemento importante constatado pelo presente trabalho é que o Estado investe razoavelmente no setor de pesquisa, embora abaixo do necessário, de modo que tanto as universidades públicas ostentam os primeiros lugares no ranking de registro de patentes de invenção de 2017 do INPI, quanto que as empresas que mais investem no setor, no cenário internacional, também possuem uma ligação com o Poder Público.

Desse modo, nos termos da proposta constitucional brasileira, na condição de promotor do desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação, o Estado possui o papel fundamental de investir recursos no setor, bem como de estimular e incentivar maiores investimentos no mesmo por parte do setor privado.

Sendo assim, percebe-se que o Estado precisa intensificar o seu papel direto de promotor do desenvolvimento, através do aumento dos investimentos em pesquisas realizadas pelas empresas estatais, públicas e pelas universidades, bem como, na busca pela maior participação privada, através dos incentivos ou programas, haja vista que estes ainda se mostram muito aquém da necessidade social do país e do papel a ser desempenhado por cada uma no desenvolvimento nacional.

Destarte, a pouca iniciativa de investimento do setor privado em pesquisa, desenvolvimento e inovação, seja nas atividades em geral, seja no setor educacional, precisa ser melhor observado pelo Poder Público, a fim de que, aquelas que não cumpram o seu papel de investir, destinando parte de seus orçamentos para esta área, contribuam, com a taxação de parte de seus lucros, para que o Estado brasileiro possa direcionar políticas para o desenvolvimento nacional.

Nesse diapasão, no momento em que o Brasil se depara com a crise financeira e com os cortes de investimentos em determinadas áreas, mostra-se mais essencial ainda se adotar medidas para se assegurar a continuidade dos investimentos no setor de pesquisa, desenvolvimento e inovação, uma vez que esta também representa uma política de

recuperação tanto econômica, quanto social e tecnológica, essenciais para que país volte a apresentar melhorias estruturais com retorno mais duradouros.

Neste sentido, tendo em vista que a participação do Estado brasileiro se mostra vital para o desenvolvimento do setor de inovação, é preciso que duas posturas sejam adotadas: uma, o maior investimento do setor público, e, outra, no setor privado, tanto na perspectiva de modificar a destinação de capital (da especulação para a pesquisa), fazendo com que se haja estímulo para a inovação, quanto de se mudar a própria postura da iniciativa privada, a fim de acreditar num projeto de desenvolvimento, a partir da promoção tecnológica como ressalta a Constituição Federal de 1988.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, Cláudio Alves. Um futuro para o Estado Empreendedor. In: CAROSO, Hugu Saba Pereira; JORGE, Eduardo Manuel de Freitas; SOUZA, Cláudio Reynaldo Barbosa de; SANTOS JÚNIOR, Aníbal de Freitas. **Empreendedorismo & Inovação**. Salvador: EDIFBA, 2017, pp. 37-62.

BEZERRA, Matheus Ferreira. **Patente de medicamentos: quebra de patente como instrumento de realização de direitos**. Curitiba: Juruá, 2010.

BRAGANÇA; Fernanda; RIBEIRO, Vanessa. Transferência de Tecnologia e Sistema Nacional de Inovação: relação universidade indústria. In: FREIE, Alexandre Reis Siqueira; ASSAFIM, João Marcelo de Lima; CASTRO, Marcello Soares (Org.). **Direito, Inovação e Desenvolvimento: Tópicos de Propriedade Intelectual e Concorrência**, vol. 1. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013, p. 161-183

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, de 5 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out.1988. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em 01 ago. 2018.

BRASIL quer maior fatia do mercado de inovação. **Revista Em Discussão!** Brasília: Secretaria Jornal do Senado, ano 3, n 12, set.2012, pp. 6-17.

CAMPOS, Antônio Carlos; DENIG, Edmila Adriana. Propriedade intelectual: uma análise a partir da evolução das patentes no Brasil. **Revista Faz Ciência**. UNIOESTE: Cascavel, vol. 13, nº 18, jul/dez.2011, pp. 97-120.

ÉPOCA NEGÓCIOS ON LINE. Brasil tem oito empresas entre as mil mais inovadoras do mundo. **Revista Época**: Editora Globo, 28 out.2014. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Resultados/noticia/2014/10/brasil-tem-oito-empresas-entre-mil-mais-inovadoras-do-mundo.html>>. Acesso em 15 ago. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Tabela 905**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/905>>. Acesso em 09 ago. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PIB avança 1,0% em 2017 e fecha ano em R\$ 6,6 trilhões.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/20166-pib-avanca-1-0-em-2017-e-fecha-ano-em-r-6-6-trilhoes.html>>. Acesso em 12 ago. 2018.

INSITITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Indicadores de Propriedade Industrial 2017.** Rio de Janeiro: INPI, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL (INAPI-CHILE). **Estadísticas Patentes** Disponível na Internet em: <<https://www.inapi.cl/estadisticas/patentes/basico>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Disponível em: <<https://www.inapi.cl/estadisticas/patentes/chilenos>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

MENEGHETTI, Tarcísio Vilson. A proteção jurídica internacional da propriedade intelectual e as relações de dependência tecnológica e econômica nos países em desenvolvimento. In: FREIE, Alexandre Reis Siqueira; ASSAFIM, João Marcelo de Lima; CASTRO, Marcello Soares (Org.). **Direito, Inovação e Desenvolvimento: Tópicos de Propriedade Intelectual e Concorrência**, vol. 2. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013, p. 220-235.

MOREIRA, Ardilhes. Particulares têm 2 de cada 6 doutores lecionando no ensino superior do país. Educação. **Portal G1.** 03 jun.2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2016/03/particulares-tem-2-de-cada-6-doutores-lecionando-no-ensino-superior-do-pais.html>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

OLIVEIRA, Riley Rodrigues. Ao cortar investimentos em ciência, Brasil assassina o futuro. Época Negócios. **Revista Época:** Editora Globo. 20 abr.2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2018/04/ao-cortar-investimentos-em-ciencia-brasil-assassina-o-futuro.html>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

STRATEGY&. **Ranking Valor Inovação Brasil 2018.** Disponível em: <<https://www.strategyand.pwc.com/br/inovacao-brasil#Ranking>>. Acesso em 09 ago. 2018.

TEIXEIRA, Adam Hasselmann; RAMOS, Taís. Políticas Públicas de fomento à inovação tecnológica: a necessária quebra do paradigma da dependência tecnológica do Brasil em relação aos países desenvolvidos. In: FREIE, Alexandre Reis Siqueira; ASSAFIM, João Marcelo de Lima; CASTRO, Marcello Soares (Org.). **Direito, Inovação e Desenvolvimento: Tópicos de Propriedade Intelectual e Concorrência**, vol. 2. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013, pp. 236-249.

THE WORLD BANK. **Charges for the use of intellectual property, payments (BoP, current US\$).** Disponível em <<https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Charges for the use of intellectual property, receipts (BoP, current US\$).** Disponível em: < <https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.ROYL.CD>>. Acesso em 04 ago. 2018.

TOMIYOSHI, Talissa Estefania Tomaz. Eixos para o desenvolvimento através da inovação tecnológica. In: FREIE, Alexandre Reis Siqueira; ASSAFIM, João Marcelo de Lima; CASTRO, Marcello Soares (Org.). **Direito, Inovação e Desenvolvimento: Tópicos de Propriedade Intelectual e Concorrência**, vol. 1. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2013, p. 146-159

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **China Leva Pedidos de Patentes Internacionais a Níveis Recordes; Cresce Demanda por Proteção de Marcas e Desenhos Industriais**. Genebra, 21 mar.2018. Disponível em: <[http://www.wipo.int/export/sites/www/pressroom/en/documents/pr\\_2018\\_816\\_p.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/pressroom/en/documents/pr_2018_816_p.pdf)>. Acesso em 04 ago. 2018

\_\_\_\_\_. **Global Innovation Index 2018: energizing the world with innovation: Energizing the World with Innovation**. 11<sup>a</sup> ed. 2018. Disponível em: <[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2018.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf)>. Acesso em 04 ago. 2018.

SALOMÃO, Karin. As 20 empresas que tiveram os maiores lucros de 2017, Negócios. **Revista Exame**. 03 abr.2018. Disponível em <<https://exame.abril.com.br/negocios/as-20-empresas-que-tiveram-os-maiores-lucros-de-2017/>>. Acesso: 08 ago. 2018.