

PROTEÇÃO À PROPRIEDADE INTELECTUAL E PATENTES DE MEDICAMENTOS NO BRASIL

<https://doi.org/10.4215/rm2020.e19021>

Fabio Tozi ^{a*}

(a) Doutor em Geografia. Professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte (MG), Brasil.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1448-8353>. **LATTES:** <http://lattes.cnpq.br/1239744709191702>.

Article history:

Received 15 June, 2020
Accepted 04 August, 2020
Publisher 15 September, 2020

(*) CORRESPONDING AUTHOR

Address: Av. Antônio Carlos, n. 6.627, Pampulha, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, Minas Gerais (MG), Brasil.

E-mail: fabio.tozi@gmail.com

Resumo

O artigo reconstitui o sistema normativo de proteção à Propriedade Intelectual no Brasil, destacando a exceção ao patenteamento de medicamentos. Em um segundo momento, discutem-se as influências dos agentes corporativos e dos Special 301 Reports na Lei de Propriedade Intelectual (1996), que marca o reconhecimento das patentes de medicamentos no país. Posteriormente, apresenta-se uma análise do crescimento das patentes no mundo, destacando a participação periférica do Brasil na inovação. Finalmente, as relações atuais entre patentes e saúde pública são abordadas a partir da anulação de patentes pelo Brasil e das cooperações internacionais entre Estados e corporações visando o desenvolvimento de vacinas durante a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual (PI); Patentes; Medicamentos; COVID-19.

Abstract / Resumen

INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION AND DRUG PATENTS IN BRAZIL

The article aims to reconstitute the central events of the Intellectual Property (IP) protection system in Brazil, highlighting the exception of medicines patent granting. In a second moment, we discuss the influences of corporations and of Special 301 Reports in the Intellectual Property Law (1996), which marks the recognition of drug patents granting in the country. Subsequently, we present an analysis of the growth of patents in the largest offices, highlighting Brazil's peripheral participation in innovation. Finally, the article seeks to demonstrate the current relationship between patents and public health by considering the patent invalidation in Brazil and the international cooperation between States and corporations in developing vaccines during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Intellectual Property (IP); Patents; Medicines; COVID-19.

PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y PATENTES DE MEDICAMENTOS EN BRASIL

El artículo reconstituye el sistema normativo para la protección de la Propiedad Intelectual en Brasil, destacando la excepción de patentar medicamentos. En un segundo paso, se discuten las influencias de los agentes corporativos y los Special 301 Reports sobre la Ley de Propiedad Intelectual (1996), que marca el reconocimiento de las patentes de medicamentos en el país. Posteriormente, se presenta un análisis del crecimiento de las patentes en el mundo, destacando la participación periférica de Brasil en la innovación. Finalmente, se aborda la relación actual entre patentes y salud pública desde la anulación de patentes en Brasil y la cooperación internacional entre Estados y empresas en el desarrollo de vacunas durante la pandemia de COVID-19.

Palabras-clave: Propiedad Intelectual (PI); Patentes; Medicamentos; COVID-19.

INTRODUÇÃO

Parte-se da ideia de que território e mercado são conceitos xifópagos, como definiu Santos (1996, p. 184), ou seja, duas entidades a tal ponto imbricadas que sua existência individual seria impossível. Considera-se essa afirmação como um ponto de partida para o debate sobre as mudanças dos quadros jurídicos relativos à Propriedade Intelectual (PI¹) no território brasileiro, uma vez que Estado e mercado alternam momentos de cooperação e de conflito. Nesse sentido, destacam-se as mudanças na proteção a medicamentos e seus processos de produção.

A relação entre o território nacional e suas fronteiras como envelope das normas (o Direito, as legalidades e ilegalismos) é um rico capítulo da Geografia Política, demarcando a relação de condicionamento mútuo entre normas jurídicas e formas geográficas. Nas formações socioespaciais capitalistas periféricas, como a brasileira, as instituições estatais têm assumido a função de assegurar o monopólio privado da inovação via patentes. Contudo, isso não impediu que o Estado assumisse, em situações diversas, a suspensão de patentes, quando não assumindo a produção de insumos médicos considerados essenciais.

Particularmente, a reconstituição dos eventos legislativos da política estatal brasileira de proteção a medicamentos permite constatar a mudança no tratamento deste tema a partir da Lei de Propriedade Intelectual (Lei nº 9.279/1996). Nessa direção, observa-se que a internacionalização pretérita do território esteve associada a esforços visando o desenvolvimento da indústria nacional, salvaguardando medicamentos, bem como alimentos, de patenteamento.

Internacionalmente, a esfera do conhecimento visando a inovação se consolida no pós-Segunda Guerra Mundial, marcando um novo momento do modo de produção capitalista. Mesmo que essa esfera não seja a da produção propriamente dita, é fato que a eficiência, a produtividade, a otimização, a qualidade e o funcionamento dos produtos exigem que o conhecimento, como fator produtivo, seja agregado, à montante e à jusante, nos mais diversos setores produtivos. Logo, a unicidade da técnica planetária (SANTOS, 2000), base técnica que definiria os processos de globalização, passa, também, pela padronização da sua criação e desenvolvimento. O paradigma atual do capitalismo exigiria, então, o domínio da informação e da informatização (HARDT e NEGRI (2000), gestando uma “economia do conhecimento” (VELTZ, 2010).

Todavia, o conhecimento e a informação não são amorfos, como salienta Lash (2002), configurando zonas vivas e zonas mortas em informação. Nesse sentido, as patentes operam como códigos que asseguram sua propriedade exclusiva e sua circulação geograficamente seletiva. Nessa desigualdade informacional, as normas regulam, como relés, a produção, reprodução e circulação do conhecimento transformado em produtos e serviços. Portanto, a desigualdade da produção e circulação da informação e o papel selecionador das normas levam a uma geopolítica da inovação (IBÁÑEZ, 2011; TOZI, 2012, 2020; TUNES, 2015), entendida como a articulação entre agentes estatais e privados a partir de suas bases territoriais de ação, acionando fronteiras, leis, recursos e instituições nacionais como suportes da inserção na divisão internacional do trabalho.

Metodologicamente, o texto apoia-se na recensão sistemática de bancos de dados, documentos, relatórios e revisão bibliográfica sobre Propriedade Intelectual, o sistema de patentes e as mudanças históricas das normas nacionais e internacionais. O setor de medicamentos e fármacos ganha importância desde os anos 1990, revelando a convergência histórica entre inovação, patentes, políticas estatais e ações corporativas e ganha destaque analítico ao longo do texto.

DA TRANSPOSIÇÃO DE NORMAS COLONIAIS À SOBERANIA TERRITORIAL: AS PRIMEIRAS LEIS DE PROTEÇÃO À INOVAÇÃO E A EXCEÇÃO AOS MEDICAMENTOS NO BRASIL

A reconstituição de eventos centrais da história das normas no território brasileiro revela rupturas, mas, especialmente, continuidades, mesmo em face às grandes mudanças nos sistemas políticos, como a passagem da Colônia ao Império e à República. Modus operandi entre os territórios colonizados, as

primeiras normas relativas ao Brasil lhe foram transpostas de Portugal, criando a base jurídica do território alienado, na definição de Cataia (2003).

Toda Geografia do Poder, afirma Raffestin (1993 [1980]), existe com base no controle de dois recursos territoriais: energia e informação. Em consequência, controlar a circulação da informação foi uma estratégia do exercício do poder colonial. Os livros e outros materiais impressos eram, por sua vez, a materialização do conhecimento mais avançado naquele momento histórico. O Código Philippino (1985 [1603]) imposto ao Brasil e demais colônias portuguesas, não se abstém de impor sanções e censuras à falsificação de mercadorias e livros (Livro V, Título CII, p. 1249). O Código seria substituído apenas em 1916, com a promulgação do primeiro Código Civil dos Estados e Municípios do Brasil (Lei 3.071, de 01/01/1916). Portanto, há uma extensão temporal do Código no território brasileiro após sua revogação em Portugal e quase cem anos após a independência. O Código Civil (Livro II, Título II, Capítulo VI), adotou o princípio romano-germânico de *Droit d'auteur*, tido como um direito moral, exclusivo e hereditário, distinto do direito de reprodução (copyright ©) anglo-saxão².

A primeira regulamentação brasileira dedicada à Propriedade Industrial (Alvará de 28 de abril 1809, assinado por D. João VI) manifestava um espírito de incentivo à industrialização por meio de um privilégio de 14 anos aos inventores e introdutores de novas máquinas no Brasil. Após esse período, o interesse público seria priorizado e o Plano do Invento deveria ser publicado “para que no fim desse prazo toda a Nação goze do fructo dessa Invenção”. A Constituição Política do Império do Brasil de 1824 (Art. 179, XXVI) mantém esses princípios enquanto a Lei de 28 de agosto de 1830, assinada por D. Pedro I, já outorgava patentes às descobertas úteis. As invenções patenteadas em país estrangeiro perderiam sua validade no Brasil, embora os privilégios ao seu introdutor em solo nacional fossem assegurados. O monopólio seria perdido se a patente não fosse colocada em uso em dois anos, impondo-se um tempo mais acelerado à difusão das invenções, que deveriam passar da abstração à concretude.

Porém, outra internacionalização do território já se impunha e indicava a participação do Brasil na divisão internacional do trabalho técnico-científico, diferenciando os países criadores e os consumidores: foram concedidas patentes a estrangeiros como a de “uma máquina denominada *phonographo*”, outorgada a Thomaz Edison, em 1878. Os anos seguintes trazem eventos-chave da internacionalização das normas de proteção à inovação: a primeira Convenção Internacional sobre Patentes (1879), base da Convenção Internacional de União pela Proteção da Propriedade Industrial, que por sua vez idealizou a União para a Proteção da Propriedade Industrial (Convenção da União de Paris, em 1883), da qual os Estados Unidos do Brasil constam entre seus primeiros signatários. Posteriormente, a Convenção de Berna (de 1886) sistematizaria a proteção aos direitos autorais.

Contudo, a ação política não se resume às normas. A pirataria e as práticas de cópia de invenções e desapropriação de patentes fundamentavam as políticas industriais nacionais, como observa Chang (2004 [2002]). Dessa maneira, segundo Gille (1993 [1948], p. 1341), o texto resultante dessas Convenções foi ratificado por poucos países, e, como a patente é um privilégio concedido pelos Estados nacionais, ocorreram confrontos entre as normas. Apesar disso, o cosmopolitismo venceria as tendências isolacionistas, especialmente após a Segunda Guerra Mundial (BADIE, 2016; GOTTMANN, 1975), i. e., o tempo do mundo passa a se impor mais fortemente sobre os tempos dos territórios nacionais.

Orquestraram-se, em decorrência, novos esforços na criação de um direito internacional da Propriedade Intelectual e Industrial. Em 1947, adotou-se o GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), enquanto a Convenção de Genebra de 1952 regulou a adoção do princípio de copyright pelos signatários de Berna. Em 1967, instituiu-se a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI/WIPO) levando à aprovação do Tratado de Cooperação de Patentes (PCT), em 1970. Essa base normativa criou a caução jurídica que permitiria a expansão das empresas globais que se observaria desde então.

Persistiram, ainda, especificidades brasileiras: o espírito de exceção das normas de 1809, 1824 e 1830 manteve-se no Código da Propriedade Industrial (Decreto-Lei nº 7.903, de 1945). Este Código assegurava o privilégio de patenteamento, mas, excluía as invenções relativas a químicos, ligas e substâncias ou produtos alimentícios e medicamentos de qualquer gênero (Seção II, Artigo 8º, § 2º). As revisões do Código, em 1969 e 1971 (Decreto-Lei 1.005 e 1971 e Lei nº 5.772), ampliaram essas exceções, incluindo os processos de obtenção ou modificação de medicamentos entre os itens sem

direito a proteção.

Dois elementos devem ser considerados na existência dessas exceções: i) a importância de elementos-base (químicos e ligas) na internalização do desenvolvimento industrial; ii) a construção de políticas de amparo social (alimentação e saúde) fundadas no não reconhecimento de patentes a produtos alimentícios e medicamentos. Na esfera da produção de medicamentos, destaca-se a criação, em 1956, do Farmanguinhos (Instituto de Tecnologia em Fármacos, integrado à Fundação Oswaldo Cruz em 1970), laboratório especializado na reprodução de moléculas terapêuticas já descobertas e protegidas. Assim, foi possível desenvolver produtos com preços inferiores àqueles dos laboratórios privados.

Quanto às políticas de amparo social, elas foram reforçadas com a redemocratização do país e a promulgação da Constituição “Cidadã” de 1988, de viés garantista e fundadora da noção de Seguridade Social (Capítulo II, Seção I). Porém, a partir dos anos 1990, a internacionalização acelerada do país e as demandas pela “modernização” ganharam fôlego, conduzindo a rupturas nas exceções ao patenteamento nos setores de medicamentos e alimentos.

A NOVA LEI DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, A CENTRALIDADE DAS PATENTES DE MEDICAMENTOS, E A CONDIÇÃO PERIFÉRICA DO BRASIL EM MATÉRIA DE INOVAÇÃO

Se a ideia de modernização é corriqueiramente vaga e ideológica, com a eleição de governos de vieses neoliberais, nos anos 1990, ela se torna um verdadeiro tema nacional, conquanto seu sentido não tenha sido questionado. Uma nova psicosfera (SANTOS, 1996) avança, replicando valores e desejos que preparavam os comportamentos para a entrada do país na globalização, incluindo a modificação das normas nacionais de Propriedade Intelectual. Sob argumento da falta de “segurança jurídica”, observa-se a participação crescente de corporações no debate público e ganham importância os 301 Reports estadunidenses sobre Propriedade Intelectual, que balizarão mudanças nos diplomas jurídicos brasileiros.

Os Special 301 Reports, elaborados anualmente desde a adoção da Omnibus Trade and Competitiveness Act (Public Law 100-418, de 23/08/1988) traduzem a geopolítica em texto, revelando a externalização da política estadunidense. O nome faz referência à Seção 301 da Trade Act of 1974 (Public Law 93-618, de 03/01/1975), que autorizou o Presidente a retaliar países cujos comportamentos sejam considerados desleais à Propriedade Intelectual. Os Relatórios 301 são produzidos pelo Escritório de Representação Comercial dos Estados Unidos (USTR) e classificam os países de acordo com o maior (Watch List) ou menor (Priority Watch List e Priority Foreign Countries) respeito à Propriedade Intelectual sob monopólio de corporações estadunidenses.

Ano	Classificação	Ano	Classificação	Ano	Classificação	Ano	Classificação
1989	Priority Watch List	1997	Watch List	2005	Priority Watch List	2013	Watch List
1990	Priority Watch List	1998	Excluded	2006	Priority Watch List	2014	Watch List
1991	Priority Watch List	1999	Watch List	2007	Watch List	2015	Watch List
1992	Priority Watch List	2000	Watch List	2008	Watch List	2016	Watch List
1993	Priority Foreign Countries	2001	Watch List	2009	Watch List	2017	Watch List
1994	Excluded	2002	Priority Watch List	2010	Watch List	2018	Watch List
1995	Priority Watch List	2003	Priority Watch List	2011	Watch List	2019	Watch List
1996	Watch List	2004	Priority Watch List	2012	Watch List		

Figura 1 - Classificação do Brasil no Special 301 Report (1989-2019). Fonte: USTR, Special 301 Report (Edições entre 1989 e 2020). Organização própria.

Nos Relatórios entre 1989 e 2019 (Figura 1), o Brasil tem sido ora rebaixado, ora promovido, em um ranking que pode ser considerado como um prêmio ou uma punição ao país em relação à Propriedade Intelectual. Desde 2007, o país está na Lista de Observação (Watch List), mas, em 1993, foi classificado como Priority Foreign Countries, a mais grave, e o USTR (1993, p. 04) informava que determinaria o início de uma investigação das práticas brasileiras. Os anos seguintes coincidiram com eventos de ruptura na tradição das leis brasileiras de Propriedade Intelectual e consequente melhora na avaliação do país nos respectivos Relatórios: em 1994 o Brasil firmou o TRIPS (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio); em 1996 aprovou a Lei de Propriedade Intelectual (Lei nº 9.279); em 1998, a nova Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610).

O Relatório de 1994 informava que a investigação iniciada no ano anterior fora concluída e o Brasil merecia uma “menção especial”: “os bem-vindos esforços do Brasil em direitos Propriedade Intelectual são importantes para uma ampla parcela do setor privado dos Estados Unidos. Iremos acompanhar de perto esses esforços com grande interesse” (USTR, 1994, p. 15. Grifo adicionado, tradução do autor). Já em 1996, a Lei de Propriedade Intelectual foi considerada “um passo admirável” e sua “modernidade”, elogiada (USTR, 1996, p. 2; 12). Uma vez implementada, prosseguem, a Lei auxiliaria o Brasil a estabilizar sua liderança regional, tornando-se mais atrativo para os investimentos em tecnologia e inovação.

Nessa direção, a análise dos trâmites legislativos da Lei de Propriedade Intelectual permite aprofundar a cumplicidade entre a adoção nacional de normas e a classificação do país nos Relatórios. O Projeto de Lei 824/1991, de autoria do Deputado Ney Lopes (PFL-RN), foi o escolhido para balizar as discussões. Com a avaliação negativa do país no Special Report 301 de 1993, o PL ganha celeridade e o patenteamento de medicamentos e produtos químico-farmacêuticos desponta como tema central. O trâmite legislativo permite acompanhar a participação de outros agentes sociais, como a INTERFARMA (Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa), que participou publicamente desde a reunião da Comissão Especial, de 10/12/1991³.

Em março de 1993, a INTERFARMA defendia que o PL era necessário uma vez que os laboratórios almejavam desenvolver pesquisas envolvendo plantas brasileiras, mas elas seriam inviáveis sem as patentes asseguradas. As Sessões Ordinárias dos dias 13 e 15 de abril de 1993 foram transformadas em Comissão Especial para a discussão do PL e as falas dos presentes alternavam entre a proteção à pesquisa e à indústria nacional e a defesa da “modernização”, com críticas às concepções

definidas como “retrógradas” e “isolacionistas”⁴. Em 02/06/1993, a redação final do texto é aprovada na Câmara e encaminhada ao Senado Federal (PL 115/1993). O espírito do Projeto não apenas é mantido, mas ampliado. De volta à Câmara, e a despeito das resistências, o texto é aprovado e posteriormente sancionado.

Assim, ao contrário do que predominava anteriormente, não apenas qualquer espécie de produto alimentício, químico-farmacêutico e médico, mas também os seus processos de obtenção, são doravante passíveis de patenteamento (Art. 230). A obsessão pela modernidade, conforme a expressão de Santos (1998, p. 30), levou o país em uma nova fase de inserção internacional não soberana. A própria natureza, reino da reprodução - logo, oposta à noção de invenção -, passou a ser passível de patenteamento, permitindo novas formas de acumulação primitiva (LENCIONI, 2012; TOZI, 2012), especificidades da atual acumulação por despossessão (HARVEY, 2003).

Ao permitir que a biodiversidade brasileira fosse patenteada, alienou-se, às corporações, parte da constituição natural do território. Essa autorização à biopirataria inspirou-se na legislação estadunidense sem que o Brasil, contudo, contasse com os agentes sociais e as instituições equivalentes. A Lei de Propriedade Intelectual permitiu situações-limite, como a do exótico pedido de patenteamento do cupuaçu, um fruto nativo da Amazônia, pela corporação japonesa Asahi Foods⁵.

Entre as novas regras de patenteamento de medicamentos, uma das mais abstrusas diz respeito ao reconhecimento retroativo (ou revalidação) de patentes já existentes, por meio do dispositivo pipeline ou “de importação” do primeiro depósito no exterior (Artigos 230 e 231). O Brasil, mesmo tendo as prerrogativas para tanto, não adotou as salvaguardas previstas no acordo TRIPS (Artigos 65 e 66), que previam prazos maiores para os países “em desenvolvimento” na passagem do que denominam uma economia planificada (centrally-planned) em uma economia de mercado baseada na liberdade de empresa (market, free-enterprise economy). A tradição brasileira que preservava os medicamentos dos demais patenteamentos vulgares não foi apenas interrompida, mas retrocedida.

Além disso, há que se considerar que o dispositivo modificou o estatuto de produtos que já estavam em domínio público, eram fundamentais às políticas de saúde pública e configuravam setores econômicos nacionais. Nessa direção, como observa Chaves et al. (2007), o uso dos prazos previstos no TRIPS permitiria fortalecer capacidades produtivas nacionais de resguardo à concorrência de corporações estrangeiras. A Índia, ao contrário do Brasil, optou por utilizar o prazo para o reconhecimento retroativo de patentes e tornar-se-ia, anos depois, um importante exportador de medicamentos a preços baixos, inclusive para o Brasil, um de seus grandes compradores.

Esse momento histórico, de acordo com Santos (1998, p. 26), é o da expansão das empresas de biotecnologia a partir da convergência temática e das fusões entre as indústrias dos setores farmacêutico, agroquímico e petrolífero. Essas corporações, para o autor, almejavam o Brasil como território fértil da sua expansão global, mas encontravam empecilhos no código normativo territorial-nacional pouco aderente aos direitos de monopólio assegurados nos seus países de origem. O projeto do Deputado Ney Lopes teria sido, então, não apenas a solução desse impasse, mas, também, uma concessão necessária para preservar as exportações brasileiras beneficiadas pela redução das tarifas alfandegárias do Sistema Geral de Preferências (SGP), em face às ameaças de sanções.

Há indícios de que o texto-base do PL tenha sido redigido pela INTERFARMA (SANTOS, 1998, p. 27), contudo, esse tema segue carente de esclarecimentos. Por outro lado, os discursos desse período revelam visões convergentes, como a de Francisco Teixeira, então Vice-Presidente Executivo da INTERFARMA e o então Embaixador dos EUA no Brasil, Edward Verano, como registram as atas das Sessões da Câmara dos Deputados de 12/11/1991, na Comissão Geral de 13/04/1993 e na Comissão de Constituição e Justiça⁶. Paralelamente, Teixeira era proprietário da Clever Consultoria, especializada na área de fármacos, químicos e biotecnologia e seu livro sobre patentes (TEIXEIRA, 2006 [1997]), teve a primeira edição prefaciada pelo Deputado Ney Lopes, com financiamento do laboratório farmacêutico GlaxoWellcome, enquanto a segunda foi patrocinada pela INTERFARMA. No livro, um manual do ideário corporativo acerca da Propriedade Intelectual, não faltam ironias aos “ideais retrógrados” contrários ao patenteamento de medicamentos.

Mas, mesmo depois de aprovada a Lei, as patentes de medicamentos seguiram sendo um dos temas centrais das edições seguintes dos Special 301 Reports, o que explicita a centralidade do tema nas relações entre os países. Se a Lei foi considerada um “avanço notável” (USTR, 2012, p. 42), os

pareceres técnico-científicos da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) sobre os pedidos de patente passaram a ser questionados. O Relatório de 2012 encorajava o Brasil a adotar os procedimentos necessários para que a Agência não tivesse mais autoridade para rever os requisitos para obtenção de patentes farmacêuticas.

De fato, muitos laboratórios questionaram judicialmente a ANVISA por seus pareceres desfavoráveis. Entretanto, com a nova Lei de Propriedade Intelectual, o número de patentes a medicamentos multiplicou-se abundantemente (BICUDO, 2009). Ainda, após o Relatório de 2012, um Grupo de Trabalho Interministerial reelaborou o fluxo de pedidos de patentes para medicamentos: a solicitação, desde então, é feita ao INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) que encaminha o processo à ANVISA apenas para a análise dos seus efeitos sobre a saúde. A Agência manteve a prerrogativa de recusa, mas não está mais vinculada diretamente à concessão.

A mudança nas funções da Agência exemplifica a crescente especialização técnica das decisões políticas e revela mecanismos indiretos da ação de um país sobre outro, a despeito da manutenção das definições clássicas de soberania territorial. O Relatório foi aprovado pela Portaria Interministerial nº 1.065, de 24/05/2012, enquanto o Special 301 Report com as críticas à ANVISA data de abril de 2012. A proximidade entre as datas não parece ser fortuita. Em sua edição mais recente (USTR, 2020, p. 78), o USTR segue manifestando suas preocupações com o papel da ANVISA na análise de patenteamento de medicamentos, enquanto saúda os limites já impostos a ela pelo Governo Federal.

A Lei de Propriedade Intelectual foi apresentada como etapa inevitável da “modernização” do país rumo aos bons exemplos dos “países civilizados” e impedindo que o Brasil continuasse sendo um “paraíso para a pirataria de marcas”. Passados mais de 20 anos de sua aprovação, pode-se afirmar que a Lei, visando não criar privilégios à indústria farmacêutica nacional, acabou priorizando a indústria estrangeira, colocando em pé de igualdade agentes econômicos desiguais em um mercado global oligopolizado controlado por multinacionais estadunidenses e europeias, como mostra Antas Jr. (2019, p. 10). Atualmente, as patentes garantem a segurança jurídica nos diversos territórios nacionais, afixando o pagamento contínuo de royalties, ao passo que os territórios offshore asseguram a incidência de baixas taxas e impostos às corporações farmacêuticas (MACHADO, 2017, p. 335).

Nesse sentido, é válido retomar o argumento de Väyrynen (1978, p. 342): as patentes são um meio de monopolizar a informação e, graças a este monopólio, o “metapoder” das multinacionais, ou seja, a capacidade de orientar as relações entre metrópoles e periferias técnicas, encontra-se consideravelmente reforçado. Nesse mesmo sentido, Bognár (1968, p. 47) apresenta as patentes como novos poderes colonizadores para assegurar o que ele define como “monopólios intelectuais”. A figura 2 apresenta essas “metrópoles técnicas” a partir do crescimento dos pedidos de patentes entre 1883 (ano da Convenção de Paris) e 2018, ano no qual o universo de patentes válidas chegou a 3,3 milhões.

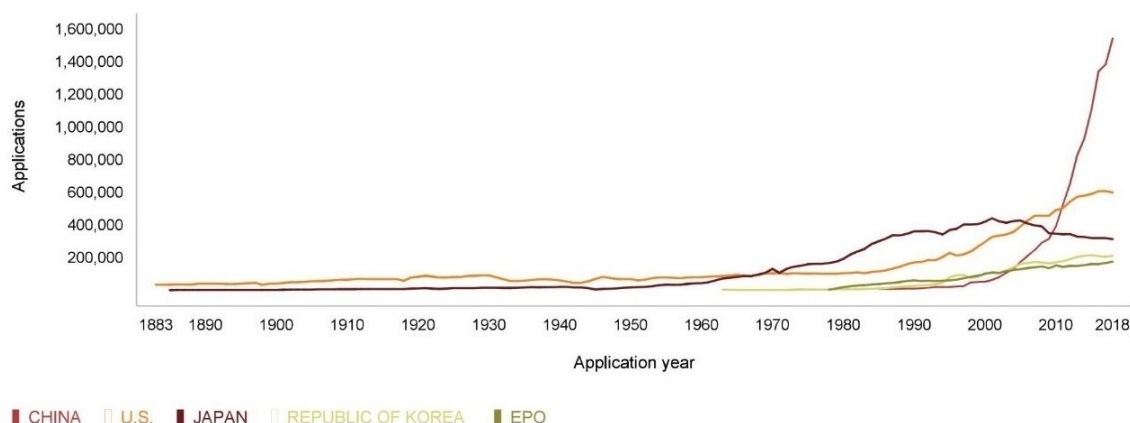


Figura 2 - Pedidos de patente nos cinco maiores escritórios de Propriedade Intelectual (1883–2018).

Fonte: WIPO (2019, p. 14).

Como no caso do INPI para o Brasil, cada país possui um sistema estatal próprio, com seu respectivo escritório ou instituto de controle de Propriedade Intelectual. No caso europeu, ele se tornou

regional com a criação, em 1977, do EPO (European Patent Office). Os dados permitem acompanhar a importância que as patentes assumem em cada país, possibilitando uma leitura da divisão internacional do trabalho pautada pela inovação. Os cinco maiores escritórios concentravam 85% dos pedidos mundiais de patentes em 2018, o que revela uma circulação restrita da inovação.

De 1968 até 2005, o escritório japonês lidera o número de pedidos, quando foi superado pelo estadunidense, que volta a ganhar importância desde então, enquanto os institutos europeu e sul-coreano crescem desde 1975. A Ásia se tornou a região mais ativa na atividade de patenteamentos e a China lidera o ranking desde 2011 (também nas categorias marcas e desenhos), respondendo por 47% do total de pedidos em 2018. Os americanos lideram os pedidos de patentes para além das suas fronteiras nacionais, seguidos por Japão, Alemanha, Coreia do Sul e China. Logo, esses cinco países lideram o desenvolvimento de inovações com pedido de proteção no exterior, o que indica políticas comerciais de expansão visando mercados em outros territórios.

O Brasil ocupa a 26ª posição mundial, em 2018. Embora os pedidos de depósitos e número de concessões tenham crescido no país desde os anos 1990 (o número de pedidos mais que dobra entre 1998 e 2014, passando de 14.970 para 33.075), a maior parte é para “não residentes” (10.233 e 25.779, respectivamente), mostrando que os solicitantes estrangeiros são os grandes beneficiários da Lei de Propriedade Intelectual. Todavia, desde 2014 o número de solicitações de patentes ao INPI tem caído, chegando a 27.444 em 2018, das quais 19.971 eram de não residentes. Portanto, a despeito do crescimento em setores específicos, como o de medicamentos, o país tem sido preterido pelos solicitantes estrangeiros. No mais, há um descontentamento com o prazo médio de análise, de 86 meses, substancialmente superior ao do segundo colocado, a Índia, com prazo de 52 meses, enquanto o do Instituto europeu (EPO) é de 22 meses*.

As universidades e empresas públicas, como Petrobras e Embrapa, aparecem como as principais agentes da inovação e, em consequência, as maiores beneficiárias de patentes brasileiras. Por sua vez, a participação do capital privado estrangeiro na inovação nacional revela, segundo Dagnino (2007, p. 91), que o esforço tecnológico das filiais brasileiras é pequeno, a despeito de serem a maioria entre as grandes empresas do país. No mais, a maior parte das patentes concedidas a brasileiros estão na categoria Modelo de Utilidade, ou seja, trata-se apenas de um incremento a um registro já existente. Se essa categoria é importante para o Brasil, ela tampouco chega a existir nos maiores escritórios estrangeiros. Logo, na divisão territorial do trabalho, o Brasil, via de regra, não é um país que desenvolve novas tecnologias, mas que as compra ou desapropria.

TENSÕES PERSISTENTES ENTRE SAÚDE E PATENTES DE MEDICAMENTOS: OS MOMENTOS DE EPIDEMIAS E PANDEMIAS

Apresentada como um avanço na “segurança jurídica”, ainda pariam pendências envolvendo a Lei de Propriedade Intelectual e as patentes de medicamentos após mais de duas décadas de sua aprovação. O caso das patentes pipelines segue indefinido há onze anos, idade da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI nº 4.234/DF, de 2009) em curso no STF (Supremo Tribunal Federal). Proposta pela Procuradoria Geral da República, a Ação questiona a atribuição de novidade a produtos que já estavam em domínio público e alega que sua retroatividade teria acarretado aumento de preços pela centralização da oferta e/ou renovação de royalties. De fato, tal questão não é secundária, mas lida com o sentido da patenteabilidade no arcabouço da soberania territorial. O julgamento da ADI foi suspenso pela Ministra Cármen Lúcia Antunes Rocha, em 20/05/2019*, mas, quando for retomado, permitirá jogar luzes sobre os trâmites da Lei de Propriedade Intelectual e a oligopolização do setor de medicamentos no Brasil.

As patentes de medicamentos também revelam as contradições internas ao próprio Estado: o mesmo governo que encampou a Lei de Propriedade Intelectual promulgaria a “Lei dos Genéricos” (Lei nº 9.787, de 10/02/1999) abrindo o mercado nacional para fármacos com patentes internacionalmente anuladas. O governo seguinte aprofundou esse entendimento e decretou a quebra de patente, por interesse público e via licença compulsória, de um antirretroviral (Decreto nº 6.108, de 04/05/2007), uma vez que os custos do Programa Nacional DST/AIDS cresciam com os altos preços dos

medicamentos em meio à epidemia. Essa prática foi multiplicada e segue essencial na universalização de tratamentos de primeira gama, permitindo políticas de compra ou produção “pirata” de fármacos com distribuição pelo SUS. Esses movimentos estatais introduzem um novo tópico na história da relação híbrida do país com as patentes de medicamentos.

Logo, a importância crescente das patentes não impede que elas sejam questionadas nos momentos de crise de saúde pública e esse fenômeno ganha dimensões internacionais em 2020, com a pandemia de COVID-19 (SARS-CoV-2). Trata-se de um processo em curso inicial, todavia já é possível analisar que se atualiza o debate sobre inovação, patentes e saúde a partir das ações dos Estados, das corporações e das instituições internacionais. Antes mesmo do registro de patentes relativas à COVID-19, a Resolução da 73ª Assembleia da OMS (Organização Mundial da Saúde) apoiou a sua quebra, recuperando a noção de licença compulsória dos acordos TRIPS¹⁰. A Resolução, entretanto, encontrou a resistência dos Estados Unidos, que emitiram um Comunicado rejeitando os trechos que tratam do tema e informando o congelamento de suas transferências financeiras à Organização, considerando, ainda, desfiliar-se. O Comunicado acusa a OMS de negligenciar a pandemia em benefício da China, “claramente não servindo aos interesses dos Estados Unidos¹¹”. A China, por sua vez, prometeu renunciar aos direitos de patente sobre sua futura vacina.

Por outro lado, cerca de 500 patentes já existentes são consideradas potenciais no tratamento à COVID-19 (LIU et al., 2020), e as questões sanitárias acabam por renovar a importância comercial das patentes em validade. Simultaneamente, a colaboração entre laboratórios privados e públicos é defendida como essencial para acelerar testes, tratamentos e vacinas, renovando a cooperação entre Estado e mercado na inovação farmacêutica. Em julho de 2020 existiam 166 vacinas em desenvolvimento, das quais 27 com testagem em humanos, sendo cinco na Fase III, ou seja, testes de eficácia em larga escala (WHO, 2020). A análise da sede das empresas e instituições que coordenam essas pesquisas traz dados sobre a divisão internacional do trabalho a partir da inovação na área de saúde.

Os Estados Unidos possuem o maior número de pesquisas (27), seguidos por China (13), Turquia (11), Canadá (10), Rússia (10), Japão e Índia (7), Reino Unido, Tailândia e Espanha (6). O Brasil possuía dois projetos, ambos conduzidos por instituições públicas (Fiocruz, Instituto Butantã e Universidade de São Paulo). Quando observados os projetos de cooperação internacional, encontra-se novamente a liderança dos Estados Unidos (19 projetos), China (7), Reino Unido (5), França, Alemanha e Índia (4). Há cinco projetos envolvendo conjuntamente instituições chinesas e americanas, logo, a despeito das divergências explicitadas na OMS, as cooperações envolvendo os dois países prevalecem.

Esses acordos explicam-se, pois, embora o número de pesquisas (166) seja significativo, essa diversidade é artificial: a partir do momento em que algumas vacinas sejam aprovadas na Fase III, e licenciadas, os protocolos de testes para as demais tornam-se mais rigorosos - e economicamente mais dispendiosos -, o que reforçará a tendência à oligopolização do setor. Esse é um dos motivos pelos quais diversos países assinaram acordos de compra antecipada de vacinas na medida em que elas entravam na fase final de testes¹². Como nas guerras e com as patentes, há uma geopolítica a partir das pandemias e observa-se o fortalecimento das políticas nacionais, fazendo da “soberania farmacêutica e sanitária” (RAMONET, 2020) uma dimensão da soberania territorial.

Nesse sentido, entre as cinco pesquisas mais avançadas (OMS, 2020), três são chinesas: uma desenvolvida pela Sinovac Biotech Ltd. e duas pela estatal Sinopharm em parceria com institutos estatais. A anglo-sueca AstraZeneca desenvolve sua vacina em parceria com a University of Oxford, enquanto a Moderna Therapeutics, estadunidense, assinou acordos com agências estatais, que investiram nas suas pesquisas. A quinta vacina é desenvolvida pela alemã BioNTech em parceria com a estadunidense Pfizer e a chinesa Fosun Pharma.

Logo, as questões de saúde pública envolvendo o combate à pandemia não excluem o fato de que a vacina é uma mercadoria protegida por patentes e com centenas de milhões de consumidores potenciais, mesmo que atendidos indiretamente pelas compras estatais. Afinal, a descoberta, sem a patente, retira a vacina do reino das mercadorias¹³. A capacidade inovativa também se traduz no aumento do valor de mercado das corporações, como a Moderna, que obteve uma valorização de 300% em quatro meses¹⁴. As ações se valorizavam à medida que os resultados de sua vacina eram promissores, mas, também, na medida em que o governo americano investia fundos públicos em suas

pesquisas, comprava suas vacinas e divergia da Resolução da OMS sobre patentes. Em um exemplo da simbiótica geopolítica entre Estado e corporações, Moncef Slaoui, executivo da Moderna, assumiu o cargo de Conselheiro-chefe da Operation Warp Speed¹⁵, parceria público-privada para o desenvolvimento de vacinas no país.

Nas interfaces entre política, inovação e pandemia, reforça-se a posição periférica do Brasil. Sua estrutura de pesquisa e produção de fármacos não tem sido utilizada, majoritariamente, para desenvolver vacinas, mas, para produzir, sob licença, vacinas estrangeiras, em acordos de compra de tecnologia produtiva. Equívocos observados por Bertollo (2013) durante pandemia do vírus H1N1, em 2009, agravam-se pelos contingenciamentos impostos pela Emenda Constitucional 95/2016, que restringem os investimentos em centros públicos de pesquisa por 20 anos. Além disso, uma vez que as taxas de contágio se mantêm sustentáveis no país, ele se habilitou como locus privilegiado dos testes em humanos. Assim, o país renova seu papel periférico, por mais que isso possa permitir certa prioridade nas compras de vacinas estrangeiras.

CONCLUSÕES

A reconstituição de eventos centrais das normas brasileiras e internacionais de proteção à Propriedade Intelectual, com destaque para as leis brasileiras de patentes, é essencial na análise do papel da inovação na fase informacional do capitalismo. Nessa direção, destaca-se o tema das patentes de medicamentos e fármacos, identificando-se rupturas na forma como o tema era tratado antes da aprovação da Lei de Propriedade Intelectual (1996). Essa mudança normativa está vinculada a uma nova fase de internacionalização do território nacional e reforça o papel periférico do país na divisão internacional do trabalho pautada pela inovação.

A análise dos Special 301 Reports permite observar empiricamente a correlação entre as avaliações e recomendações do governo dos Estados Unidos e as alterações na proteção Propriedade Intelectual no Brasil, especialmente a Lei de Propriedade Intelectual e a ação da ANVISA no patenteamento de medicamentos. Nessa direção, a ação de um Estado para além de suas fronteiras dá novos conteúdos à noção de soberania territorial e nos autoriza falar em uma geopolítica a partir da inovação.

A importância da inovação, conhecimento transformado em produtos e serviços, pôde ser observada pelo crescimento sistemático do número de patentes nos cinco principais escritórios de registro mundiais (americano, europeu, japonês, sul-coreano e chinês). No caso brasileiro, os pedidos de patentes cresceram desde 1998, todavia caem desde 2014, revelando elementos empíricos da participação do país na divisão internacional do trabalho. Além disso, as patentes depositadas junto ao INPI são em sua maioria demandadas por estrangeiros e as patentes de residentes são, em sua maioria, oriundas de instituições públicas e dizem respeito a aprimoramentos em patentes já vigentes.

Finalmente, a cooperação e o conflito entre Estado e corporações se manifestam de maneiras particulares nos momentos de crises de saúde pública. Durante a epidemia de HIV/AIDS, o Brasil quebrou patentes de medicamentos visando assegurar os tratamentos pelo SUS. Por sua vez, durante a pandemia de COVID-19 observa-se, internacionalmente, a transferência de fundos estatais para as corporações do setor, bem como a multiplicação de cooperações entre laboratórios públicos e privados. Os acordos de compra antecipada de vacinas encampados por diversos países revelam a prevalência de políticas nacionais em detrimento de acordos multilaterais, a despeito de existirem esforços no âmbito da OMS. Por fim, a análise da concentração geográfica das pesquisas e cooperações em vacinas para a COVID-19 revela uma divisão do trabalho que atualiza a condição periférica do Brasil em relação à inovação.

NOTA

1- A noção de Propriedade Intelectual incorporou a Propriedade Industrial (invenções, inovações), Propriedade Intelectual (obras literárias e artísticas), Marcas (símbolos e nomes) e Indicações Geográficas.

2-Com a popularização da prensa mecânicas de tipos móveis (a partir do séc. XV) foi possível a produção em série de textos, mas, também, de cópias e adulterações. Esse processo foi central na definição do sentido filosófico e moral da ideia de autor e autoria, opondo as duas linhagens do Direito europeu. Para Kant (1990 [1785]), apenas as obras escritas possuíam autoria, diferentemente de obras de arte ou técnicas. Essa concepção de autoria, entretanto, modifica-se, e há uma transposição da ideia de autoria para as invenções técnicas.

3-Diário da Câmara dos Deputados, ano XLVII, n. 11, de 19/02/1992. Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD19FEV1992.pdf#page=146>. Acesso em: 09/04/2020.

4-Diário da Câmara dos Deputados, Ano XLVIII, n. 59, de 14/04/1993. Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD14ABR1993SUP.pdf#page=1>. Acesso em: 09/04/2020.

5-O registro foi cancelado em 2004 e o cupuaçu foi, posteriormente, declarado “fruta nacional” (Lei nº 11.675/2008). Pedido de registro em: European Patent Office (EPO), Fat originating in cupuassu seed, process for producing the same and use thereof. Applicants: Asahi foods LTD, ID: JP2001348593A. Disponível em: <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/027530763/publication/JP2001348593A?q=pn%3DJP2001348593A>. Acesso em: 15/01/2020.

6-Diário da Câmara dos Deputados, n. 11 e n. 59, Op. cit.

7-Termos utilizados por Esther Flesch e Lélío Schmidt. Caminhos certos, boas escolhas, Editorial, Boletim da ABPI, 11/11/2000.

8-Com base nos bancos de dados fornecidos pelo INPI, sob demanda, e WIPO (2019).

9-Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=12879>. Acesso em: 03/05/2020.

10-73ª World Health Assembly - COVID-19 response, World Health Organisation, May 19, 2020. Disponível em: www.who.int/about/governance/world-health-assembly/seventy-third-world-health-assembly. Acesso em: 20/05/2020.

11-Tradução própria. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/05/Tedros-Letter.pdf>. Acesso em 20/05/2020.

12-Entre esses acordos, pode-se destacar aqueles assinados pelo governo dos Estados Unidos, por meio da Operation Warp Speed, com a Pfizer/BioNTech, a AstraZeneca/University of Oxford, a Moderna e a Sanofi/GSK. A União Europeia, por meio da Europe's Inclusive Vaccines Alliance (IVA), acordou a compra da vacina desenvolvida pela AstraZeneca-University of Oxford. No Brasil, destacam-se os acordos de compra de tecnologia: i) entre o Governo do estado de São Paulo, por meio do Instituto Butantã, com a Sinovac; ii) entre a União, por meio da Fiocruz, com a AstraZeneca/University of Oxford e; iii) entre o Governo do estado do Paraná, por meio do Instituto de Tecnologia do Paraná, e a estatal chinesa Sinopharm.

13- Esse foi o caso de Jonas Salk e Albert Sabin, que renunciaram às patentes de suas respectivas vacinas contra a poliomielite, na década de 1950.

14-As ações NASDAQ-US passaram de USD 18,13 em 06/01/2020 para USD 73,47 em 20/05/2020. Disponível em: www.bloomberg.com/quote/MRNA:US. Acesso em 25/05/2020.

15-Trump Administration Announces Framework and Leadership for 'Operation Warp Speed', U.S. Department of Health & Human Services, May 15, 2020. Disponível em: www.hhs.gov/about/news/2020/05/15/trump-administration-announces-framework-and-leadership-for-operation-warp-speed.html. Acesso em 25/05/2020.

AGRADECIMENTO

A pesquisa contou com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2008/57795-7, e do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq/PDJ), processo nº 151098/2014-0.

REFERENCIAS

- ANTAS JR, R. M. The political economy of health in French territory and the globalized pharmaceutical manufacturing. *Mercator*, Fortaleza, v. 18, 2019. Disponível em: www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/e18009. Acesso em: 18/02/2020.
- BADIE, B. Nous ne sommes plus seuls au monde. Un autre regard sur l' « ordre international ». Paris: La Découverte, 2016.
- BERTOLLO, M. O circuito espacial produtivo da vacina no Brasil e a pandemia A H1N1. Dissertação (Mestrado em Geografia) - FFLCH/USP, São Paulo, 2013.
- BICUDO, E. Produção de medicamentos no território brasileiro: política farmacêutica e política territorial. *Geosp*, São Paulo, v. 13, n. 1, 2009.
- BOGNÁR, J. Economic policy and planning in developing countries. Budapeste: Akadémiai Kiadó, 1968.
- CHAVES et al. A evolução do sistema internacional de propriedade intelectual: proteção patentária para o setor farmacêutico e acesso a medicamentos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, fev. 2007.
- CATAIA, Márcio. A Alienação do Território. o papel da guerra fiscal no uso, organização e regulação do território brasileiro. In: SOUZA, M. A. de. (Org.). *Território Brasileiro: usos e abusos*. Campinas: Edições Territorial, 2003.
- CHANG, H-J. Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 2004 [2002].
- CÓDIGO Philippino ou Ordenações e Leis do Reino de Portugal, recopiladas por mandado d'El Rey D. Philippe I. Fac-símile da 14 ° ed. (1840), segundo a 1° ed. (1603) e a 9° ed. (1824). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985 [1603].
- DAGNINO, R. Os modelos cognitivos das políticas de interação universidade-empresa. *Convergencia*, n. 45, septiembre-diciembre, 2007.
- GILLE, B. Histoire des techniques. Paris: Encyclopedie de la Pléiade, 1993 [1948].
- GOTTMANN, J. The evolution of the concept of territory. *Social Science Information*, v. 14, n. 3, ago. 1975.
- HARDT, M; NEGRI, A. *Empire*. Cambridge: Harvard University Press, 2000.
- HARVEY D. *The new imperialism*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- IBAÑEZ, P. Geopolítica e inovação tecnológica: uma análise da subvenção econômica e das políticas de inovação para a saúde. Tese (Doutorado em Geografia) - FFLCH/USP, São Paulo, 2011.
- KANT, I. De l'illégitimité de la contrefaçon de livres (1785). Tradução: Jules Barni. In: HÉBRARD, D.; PRASSOLOFF, A. *L'appropriation de l'oral*. Paris: Auguste Durand, 1990 [1853].
- LASH, S. *Critique of information*. London: SAGE Publication, 2002.
- LENCIONI, S. Acumulação primitiva: um processo atuante na sociedade contemporânea. *Confins*, n. 14, 2012. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/7424>. Acesso em: 02/05/2019.
- LIU, C. et al. Research and Development on Therapeutic Agents and Vaccines for COVID-19 and Related Human Coronavirus Diseases. *ACS Central Science*, v. 6, n. 3, 2020. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acscentsci.0c00272#>. Acesso em 18/05/2020.
- MACHADO, L. O. O visível e o invisível: o sistema financeiro-corporativo mundial sob o prisma da extraterritorialidade e do binômio legal/ilegal. *Geosp: Espaço e Tempo*, v. 21, n. 2, 2017. Disponível em: www.revistas.usp.br/geosp/article/view/136846. Acesso em 05/10/2018.

RAFFESTIN, C. Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ed. Ática, (1993 [1980]).

RAMONET, I. La pandemia y el sistema-mundo. *Le Monde Diplomatique*, 25/04/2020. Disponível em: <https://mondiplo.com/la-pandemia-y-el-sistema-mundo>. Acesso em 30/04/2020.

SANTOS, Laymert Garcia. Tecnologia, natureza e a ‘redescoberta’ do Brasil. In: ARAÚJO, H. R. *Tecnociência e cultura: ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

SANTOS, M. A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SANTOS, M. Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.

TEIXEIRA, F. Tudo o que você queria saber sobre patentes, mas tinha vergonha de perguntar. Rio de Janeiro: Clever/Multimais Editorial, 2006 [1997].

TOZI, F. Rigidez normativa e flexibilidade tropical: investigando os objetos técnicos no período da globalização. Tese (Doutorado em Geografia) - FFLCH/USP, São Paulo, 2012.

TOZI, Fábio. From Piracy as a Crime to Piracy as a Necessity: Territorial Inequalities and the Socially Necessary Market in Brazil. In: GOLDGEL-CARBALLO, V.; POBLETE, J. (Org.). *Piracy and Intellectual Property in Latin America: Rethinking Creativity and the Common Good*. New York and London: Routledge, 2020.

TUNES, R. H. Geografia da inovação. Território e inovação no Brasil no século XXI. Tese (Doutorado em Geografia) - FFLCH/USP, São Paulo, 2015.

USTR (UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE). Special 301 Report (vários anos). Disponíveis em: <https://ustr.gov/issue-areas/intellectual-property/Special-301>. Último acesso em: 22/05/2020.

VÄYRYNEN, R. Les brevets internationaux, moyen de domination technologique. *Revue Internatinal de Sciences Sociales*, v. 30, n. 2, Paris, Unesco, 1978.

VELTZ, Pierre. Un nouveau paradigme? In: PARIS, T.; VELTZ, P. (dir.). *L'économie de la connaissance et ses territoires*. Paris: Hermann, 2010.

WHO (World Health Organization). Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines, 24 July 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>. Acesso em: 25/07/2020.

WIPO (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION). World Intellectual Property Indicators 2019. Geneva: WIPO, 2019. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2019.pdf. Acesso em 05/10/2019. Acesso em: 10/03/2020.