

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE DIREITO
ANDRESSA MENDES DE SOUZA**

**SISTEMA JURÍDICO DE PATENTES x DENGUE: incentivo ou
desestímulo à inovação?**

**Juiz de Fora
2020**

ANDRESSA MENDES DE SOUZA

**SISTEMA JURÍDICO DE PATENTES x DENGUE: incentivo ou
desestímulo à inovação?**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel, na área de concentração Direito, sob orientação do Prof. Dr. Marcos Vinício Chein Feres.

**Juiz de Fora
2020**

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANDRESSA MENDES DE SOUZA

SISTEMA JURÍDICO DE PATENTES x DENGUE: incentivo ou desestímulo à inovação?

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel, na área de concentração Direito, submetida à Banca Examinadora composta pelos membros:

Aprovada em: Juiz de Fora, 12 de março de 2021.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Vinício Chein Feres
Universidade Federal de Juiz de Fora

M.^a Lorena Abbas da Silva
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Bel. Anderson Resende Morais
Universidade Federal de Juiz de Fora

Poeta

Poeta, em que medita?
Por que vives triste assim?
É que eu a acho bonita
E você não gosta de mim.

Poeta, tua alma é nobre
És triste, o que o desgosta?
Amo-a. Mas sou tão pobre
E dos pobres ninguém gosta.

Poeta, fita o espaço
E deixa de meditar.
É que... eu quero um abraço
E você persiste em negar.

Poeta, está triste eu vejo
Por que cisma tanto assim?
Queria apenas um beijo
Não deu, não gosta de mim.

Poeta!
Não queixas suas aflições
Aos que vivem em ricas vivendas
Não lhe darão atenções
Sofrimentos, para eles, são lendas.

Carolina Maria de Jesus

Dedico este trabalho a Deus e a todos que fizeram parte dessa jornada comigo.

RESUMO

A dengue, doença classificada como negligenciada, é uma das principais doenças infecciosas emergentes no mundo, sendo considerada uma epidemia global registrada em mais de 120 países. Uma mesma pessoa pode apresentar a doença até quatro vezes ao longo da sua vida, seja de forma leve, seja de forma grave, a colocar em risco sua vida. Entretanto, não existe, atualmente, tratamento específico para a dengue. Considerando que o alvo da política de propriedade intelectual deve ser o estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico com base no interesse social, o objetivo dessa pesquisa é verificar o que revelam os dados extraídos do Instituto Nacional da Propriedade Industrial relacionados a dengue acerca do fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação para tal enfermidade. O presente trabalho utiliza, como referencial teórico, a interação entre a moralidade da aspiração e a moralidade do dever, segundo a perspectiva trazida por Bankowski. Ainda, abordagem metodológica consiste nas regras de inferências, elaboradas por Lee Epstein e Gary King e na teoria enraizada no dado, proposta por Kathy Charmaz.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual. Dengue. Inovação.

ABSTRACT

Dengue, a disease classified as neglected, is one of the main emerging infectious diseases in the world, being considered a global epidemic registered in more than 120 countries. The infection can be asymptomatic as well as severe, and can put the infected individual's life at risk. In addition, the same person can present the disease four times in life. However, currently, there is no specific treatment for dengue. Considering that the aim of the intellectual property policy must be to stimulate innovation and technological development, the objective of this research is to analyze watch the data extracted from the National Institute of Industrial Property related to dengue shows about promoting research, development and innovation for this disease. This research carries out a methodological approach, based on the rules of inferences, developed by Lee Epstein and Gary King and on the grounded theory, proposed by Kathy Charmaz. The theoretical framework applied to interpret the data collection was extracted from Bankowski's distinction between the morality of a duty and the morality of aspiration in the act of interpreting a rule.

Keywords: Intellectual Property. Innovation. Dengue's disease.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 01 - País de origem dos depósitos para “dengue” encontrados no INPI.....	26
Gráfico 02 - Estados de origem dos depósitos nacionais para “dengue” depositados no INPI..	29
Gráfico 03 - Status dos processos de pedido de patente depositados no INPI para “dengue”...	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Pedidos de patente depositados no INPI para “dengue”.....	17
Tabela 02 - Tempo médio para concessão de patentes para a “dengue”.....	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3 METODOLOGIA.....	14
3.1 Estratégia metodológica.....	14
3.2 Escolha da doença.....	15
3.3 Coleta de dados.....	15
4 PEDIDOS DE PATENTE DEPOSITADOS NO INPI PARA “DENGUE” E O PROCESSO INFERENCIAL.....	17
4.1 A problemática tangente aos países de origem dos pedidos de patente depositados no INPI para a dengue.....	25
4.2 Concentração de atividade econômica e de pesquisa na região sudeste brasileira.....	30
4.3 A ineficácia do procedimento de análise dos pedidos de patente para a dengue.....	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

1. INTRODUÇÃO

A dengue, enfermidade classificada como negligenciada, é uma das principais doenças infecciosas emergentes no mundo, sendo considerada uma epidemia global registrada em mais de 120 países (NUNES, 2011). Seu contágio ocorre por meio de um vírus RNA, de filamento único, pertencente ao gênero Flaviviruse, da família Flaviviridae e possui quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4.7 (DIAS, Larissa B. A. *et al*, 2010). Sua transmissão se dá através da deposição de ovos da fêmea dos mosquitos *Aedes aegypti*, em locais com água parada, onde eclodem, posteriormente, as larvas (DIAS, Larissa B. A. *et al*, 2010).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2012), em 2012, a dengue foi considerada a doença viral, transmitida por mosquito, mais importante do mundo. Isso porque o elevado número de casos exerce uma enorme carga sobre o sistema de saúde, a economia e a população da maioria dos países tropicais. O surgimento e a disseminação de todos os quatro sorotipos da dengue da Ásia para as Américas, África e regiões do Mediterrâneo Oriental representam uma ameaça de pandemia global.

A infecção pode ser tanto assintomática quanto grave, de modo a colocar em risco a vida do indivíduo infectado (DIAS, Larissa B. A. *et al*, 2010). Ainda, em conformidade com a Organização Mundial da Saúde (2012), comparada com outras doenças e sua carga global, a dengue pode causar o mesmo sofrimento humano ou mais do que outras enfermidades. Além disso, uma mesma pessoa pode apresentar a doença até quatro vezes ao longo da vida (DIAS, Larissa B. A. *et al*, 2010). No entanto, atualmente, não existe tratamento específico para a dengue (DIAS, Larissa B. A. *et al*, 2010).

Tais fatos sugerem o questionamento acerca do papel desenvolvido pelo direito de propriedade intelectual, uma vez que a patente é um direito de exclusividade, conferido pelo Estado, para exploração de uma invenção, visando ao incentivo à inovação tecnológica (FERES; SILVA, 2017) (CORREA, 2007).

Este propósito encontra fundamento no Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (TRIPS, sigla em inglês)¹. Feres e Silva (2017) sustentam

¹ Segundo o Ministério das Relações Exteriores (2019), o TRIPs estabelece padrões mínimos de proteção a serem observados pelos Membros, com relação a direito autoral, marcas, indicações geográficas, desenhos industriais, patentes, circuitos integrados e informação confidencial. Este documento incorpora os principais dispositivos substantivos da Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Intelectual e da Convenção de Berna para a

que, dentre os objetivos almejados pelo *TRIPS*, em seu artigo 7º é possível verificar explicitamente a aspiração do tratado em contribuir para a promoção da inovação tecnológica por meio do equilíbrio entre direitos e obrigações com o fim de promover o bem-estar social.

Ainda, a aspiração do sistema jurídico de patentes no Brasil, no que tange ao estímulo e desenvolvimento tecnológico e econômico considerando o interesse social, encontra-se de forma explícita no texto constitucional, conforme se observa no artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição Brasileira:

XXIX – a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País (BRASIL, 1988).

Diante de todas as questões apontadas anteriormente, questiona-se: o que revelam os dados extraídos do Instituto Nacional da Propriedade Industrial relacionados à doença negligenciada dengue sobre o atual sistema jurídico de patentes?

O escopo do presente estudo é analisar, à luz dos objetivos que guiaram a criação dos direitos de exclusividade, as questões atinentes à pesquisa, desenvolvimento e inovação referentes à doença dengue.

A abordagem teórico-metodológica utilizada na condução do estudo ora realizado consiste na reconstrução de um sistema analítico de conceitos, a partir da tensão entre a moralidade da aspiração e a moralidade do dever, proposta por Zenon Bankowski (2008), além das regras de inferência, elaboradas por Lee Epstein e Gary King (2013) e da teoria enraizada nos dados de Kathy Charmaz (2014).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico do presente projeto é composto pela interação entre a moralidade da aspiração e a moralidade do dever, segundo a perspectiva trazida por Bankowski (2008, p.72). Para o autor, não se deve seguir a literalidade da lei indistintamente, deve-se observar, antes, a aspiração existente por detrás da norma, a fim de que o intérprete não tenha uma conduta legalista (uma forma de normativismo excessivo). Com isso, o processo de interpretação e aplicação de uma regra deve abarcar, conjuntamente, aspiração e dever.

Segundo Bankowski, a diferenciação entre essas duas dimensões (dever e aspiração) cumpre um papel importante, pois sugere não só uma abordagem da norma de maneira a tentar alcançar algo, em oposição ao que é certo e imóvel, como também a ideia de que os deveres são meios para se alcançar a aspiração, sendo, portanto, dispensáveis - caso o dever não cumpra o objetivo de alcançar a aspiração (BANKOWSKI, 2008, p. 76).

Sob essa perspectiva, aborda-se o sistema jurídico de patentes não só a partir dos deveres impostos pelas suas regras, mas de um modo que leve em consideração suas aspirações precípuas. Isso significa que, em vez de considerá-las apenas meios para conferir direito de exclusividade, concedidos pelo Estado, para exploração de uma invenção, leva-se em conta seus pressupostos e aspirações, qual seja, o incentivo à inovação tecnológica aliado ao bem-estar social.

3. METODOLOGIA

3.1 Estratégia metodológica

O presente estudo, na concepção de Epstein e King (2013)², é definido como empírico, uma vez que se analisa indicadores auferidos a partir da observação ou experiência. No entanto, apenas a empiria não é suficiente para apresentar o mérito de uma pesquisa no âmbito científico, é necessário que os resultados sejam orientados a partir de regras responsáveis por conduzir suas inferências. Sendo assim, este trabalho utiliza-se inferências descritivas, isto é, o uso de fatos conhecidos para que se possa aprender sobre fatos desconhecidos, para fundamentar suas conclusões (EPSTEIN, KING; 2013).

Ademais, segundo os autores, para que a medida empregada no manejo dos dados possa ser precisa e confiável, de modo a produzir os mesmos resultados independente do agente, é fundamental que o julgamento e a interpretação humana sejam reduzidos ao máximo (Epstein & King, 2013). Isto posto, a coleta e análise dos pedidos de patente e o andamento do processo foram guiados pela teorização advinda de um sistema analítico de conceitos, a partir da *grounded theory*, proposta por Kathy Charmaz (2014).

Conforme a autora, a teoria fundamentada representa uma compreensão teórica abstrata da investigação empírica realizada. Para tanto, os dados coletados devem seguir duas etapas principais: a codificação inicial e a codificação seletiva. Na primeira fase, estudam-se os dados com a finalidade de categorizá-los em códigos. Na segunda, usam-se os códigos iniciais mais frequentes ou significativos para classificar, integrar, sintetizar e organizar esses dados e, adiante, iniciar a interpretação analítica (CHARMAZ, 2014).

Assim, na presente pesquisa, foram reunidas todas as informações referentes aos depósitos de patente para a dengue, classificando cada pedido de acordo com o país de origem e sua fase processual no âmbito do INPI. Posteriormente, a partir do estudo individual de cada pedido, bem como de todo o procedimento para obtenção da carta-patente, foi possível realizar a codificação seletiva, organizando os dados da seguinte forma: primeiro, os depósitos foram classificados em nacionais e internacionais; após, o status dos processos foram classificados em

² Para os autores, a pesquisa empírica se dá quando da análise de evidências sobre o mundo extraída da observação ou experiência. Tal evidência, segundo os autores, pode ser tanto quantitativa (numérica) quanto qualitativa (não-numérica), não havendo hierarquia entre elas (EPSTEIN, KING; 2013).

arquivados, em andamento, deferido, indeferido, patente concedida, patente extinta e desistência do pedido.

Feita essa separação, seguindo critérios objetivos, obtiveram-se os elementos necessários para dar início à interpretação analítica das informações e, com isso, realizar as inferências descritivas deste trabalho.

3.2 Escolha da doença

Conforme boletim epidemiológico disponibilizado pelo Ministério da Saúde (2020), atualizado até novembro do ano passado, haviam sido notificados 971.136 casos prováveis de dengue no Brasil em 2020, representando uma taxa de incidência de 462,1 casos por 100 mil habitantes. Ainda, desse número, 799 foram considerados graves, 8.977 apresentaram sinais de alarme e 528 foram a óbito (BRASIL, 2020).

Em nível global, estima-se que 390 milhões de indivíduos são infectados pela dengue por ano, dentre os quais 96 milhões se manifestam clinicamente. Calcula-se também que 3,9 bilhões de pessoas em 128 países estão em situação de risco de infecção pelo vírus (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2019).

Entretanto, embora os números acima sejam elevados e preocupantes, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2019), o número real de casos da doença é subnotificado e muitos são classificados de forma equivocada. Ainda, com o advento da pandemia provocada pelo novo coronavírus, agravou-se a subnotificação dos casos de dengue, em razão do fechamento de unidades de saúde, da restrição do atendimento e do medo das pessoas em procurarem atendimento médico (CÂMARA BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO LABORATORIAL, 2020).

Dessa forma, tendo em vista o impacto da dengue não só no Brasil, como também em nível mundial, e a necessidade de pesquisa, desenvolvimento e inovação para conter o avanço de tal enfermidade, optou-se por trabalhar com tal patologia no presente estudo.

3.3 Coleta de dados

Com o objetivo de realizar um levantamento do número de depósitos nacionais de pedidos de patente para a doença “dengue”, aos 15 (quinze) e 16 (dezesseis) dias do mês de agosto de 2020, acessou-se o site oficial do INPI e realizou-se o seguinte procedimento:

- 1) Ao lado direito da página, na seção “serviços”, clicou-se na opção “patente”.
- 2) Em seguida, no lado direito da página, na subseção “patentes”, clicou-se na opção “busca”.
- 3) Posteriormente, para realizar a pesquisa anonimamente, sem efetuar o login, apertou-se apenas o botão “continuar”.
- 4) Na nova página, clicou-se na opção “patente”.
- 5) Na seção destinada à pesquisa avançada, especificamente no âmbito da subseção “resumo”, preencheu-se o campo com a denominação da doença constante no “anexo I”, da Resolução nº 217 de 2018 do INPI: “dengue”.

Após esse procedimento, foram encontrados, no total, 317 (trezentos e dezessete) depósitos de pedido de patente no INPI relacionados à doença “dengue”. Ressalta-se que, em razão do período de sigilo do depósito, é possível que se encontre, na base de dados, utilizando-se os mesmos procedimentos metodológicos, depósitos que não foram apresentados aqui.

4. PEDIDOS DE PATENTE DEPOSITADOS NO INPI PARA “DENGUE” E O PROCESSO INFERENCIAL

Com a intenção de possibilitar a replicabilidade da pesquisa realizada, na Tabela 1, pode-se verificar detalhadamente a totalidade de pedidos de patente depositados no INPI relacionados à doença “dengue”. Os depósitos estão identificados por seus respectivos números e encontram-se organizados em ordem cronológica decrescente, de acordo com as datas em que foram depositados no INPI.

Além disso, na tabela abaixo, é possível verificar também a data da concessão da patente, o país de origem do depositante, o estado em que foi realizado o depósito, quando nacionais, e o status do processo de pedido de patente.

Tabela 01: Pedidos de patente depositados no INPI para “dengue”

Número do pedido	Data do depósito	Data da concessão	País	Estado	Status do Pedido
BR 20 2019 017169 9 U2	16/08/2019	x	BR	RS	Em andamento
BR 10 2019 000448 7 A2	09/01/2019	x	BR	MA	Em andamento
BR 10 2018 076431 4 A2	18/12/2018	x	BR	PB	Em andamento
BR 11 2019 001155 2 A2	17/10/2018	x	JP	x	Em andamento
BR 10 2018 071298 5 A2	16/10/2018	x	BR	TO	Em andamento
BR 10 2018 068191 5 A2	10/09/2018	x	BR	SE / MG	Em andamento
BR 10 2018 067963 5 A2	05/09/2018	x	BR	MG	Em andamento
BR 10 2018 067503 6 A2	03/09/2018	x	BR	MG	Em andamento
BR 10 2018 013670 4 A2	03/07/2018	x	BR	MG	Em andamento
BR 10 2018 011834 0 A2	12/06/2018	x	BR	CE	Em andamento
BR 11 2019 024311 9 A2	18/05/2018	x	US / BE	x	Em andamento
BR 11 2019 024195 7 A2	18/05/2018	x	US / BE	x	Em andamento
BR 11 2019 023687 2 A2	10/05/2018	x	SG	x	Em andamento
BR 10 2018 009231 6 A2	07/05/2018	x	BR	RN	Em andamento
BR 10 2018 008851 3 A2	01/05/2018	x	BR	SP	Em andamento
BR 11 2019 022384 3 A2	23/04/2018	x	CH	x	Em andamento
BR 11 2019 021872 6 A2	23/04/2018	x	CH	x	Em andamento
BR 10 2018 006954 3 A2	05/04/2018	x	BR	RJ	Em andamento
BR 11 2019 020175 0 A2	29/03/2018	x	US / BE	x	Em andamento
BR 11 2019 019928 4 A2	29/03/2018	x	US / BE	x	Em andamento

BR 10 2018 005251 9 A2	16/03/2018	x	BR	RJ	Em andamento
BR 11 2019 011900 0 A2	20/12/2017	x	IN	x	Em andamento
BR 10 2017 024441 5 A2	14/11/2017	x	BR	MS	Em andamento
BR 11 2019 006802 3 A2	10/10/2017	x	US	x	Em andamento
BR 10 2017 021627 6 A2	09/10/2017	x	BR	SP	Em andamento
BR 20 2017 019739 0 U2	15/09/2017	x	BR	PA	Em andamento
BR 11 2019 004214 8 A2	06/09/2017	x	US	x	Em andamento
BR 10 2017 017715 7 A2	18/08/2017	x	BR	AL	Em andamento
BR 10 2017 017701 7 A2	17/08/2017	x	BR	AL	Em andamento
BR 10 2017 017150 7 A2	10/08/2017	x	BR	ES	Em andamento
BR 11 2018 077540 1 A2	06/07/2017	x	US	x	Em andamento
BR 11 2018 075396 3 A2	09/06/2017	x	GB/ FR	x	Em andamento
BR 10 2017 011783 9 A2	02/06/2017	x	MY	x	Em andamento
BR 11 2018 072729 6 A8	03/05/2017	x	US	x	Em andamento
BR 11 2018 071087 3 A2	13/04/2017	x	US	x	Em andamento
BR 10 2017 007329 7 A2	10/04/2017	x	BR	GO	Em andamento
BR 10 2017 007103 0 A2	06/04/2017	x	BR	RS	Arquivamento
BR 11 2018 069601 3 A2	31/03/2017	x	US/ BE	x	Arquivamento
BR 11 2018 068676 0 A2	31/03/2017	x	US/ BE	x	Arquivamento
BR 11 2018 068640 9 A2	31/03/2017	x	US/ BE	x	Em andamento
BR 11 2018 068956 4 A2	31/03/2017	x	US/ BE	x	Arquivamento
BR 11 2018 068342 6 A2	11/03/2017	x	US	x	Em andamento
BR 10 2017 004316 9 A2	03/03/2017	x	BR	MS	Arquivamento
BR 11 2018 016337 6 A2	10/02/2017	x	US	x	Em andamento
BR 10 2016 029783 4 A2	19/12/2016	x	BR	MG	Em andamento
BR 10 2016 027927 5 A2	28/11/2016	x	BR	ES	Em andamento
BR 11 2018 010690 9 A8	25/11/2016	x	JP	x	Em andamento
BR 11 2018 005063 6 A2	15/09/2016	x	US/ BE	x	Em andamento
BR 11 2018 005089 0 A2	15/09/2016	x	US/ BE	x	Em andamento
BR 10 2016 020391 0 A2	02/09/2016	x	BR	SP	Desistência
BR 10 2016 019507 1 A2	10/08/2016	x	BR	x	Em andamento
BR 10 2016 015984 9 A2	08/07/2016	x	BR	CE	Em andamento
BR 11 2017 028212 7 A2	01/07/2016	x	FR	x	Em andamento
BR 10 2016 013615 6 A2	13/06/2016	x	BR	SP	Arquivamento
BR 10 2016 012240 6 A2	30/05/2016	x	BR	SE	Arquivamento
BR 10 2016 011318 0 A2	18/05/2016	x	BR	SP	Em andamento
BR 11 2017 024283 4 A2	11/05/2016	x	GB	x	Em andamento
BR 10 2016 010325 8 A2	06/05/2016	x	BR	SP	Arquivamento
BR 11 2017 023904 3 A2	04/05/2016	x	US/ BE	x	Em andamento
BR 20 2016 008919 6 U2	20/04/2016	x	BR	MG	Indeferimento

BR 10 2016 008090 8 A2	12/04/2016	x	BR	MA	Em andamento
BR 11 2017 027082 0 A2	22/03/2016	x	IN	x	Em andamento
BR 20 2016 005419 8 U2	11/03/2016	x	BR	MG	Arquivamento
BR 20 2016 004429 0 U2	29/02/2016	x	BR	PR	Arquivamento
BR 10 2016 004353 0 A2	26/02/2016	x	BR	MG	Em andamento
BR 10 2016 002838 8 A2	11/02/2016	x	BR	RS	Arquivamento
BR 10 2016 002343 2 A2	02/02/2016	x	BR	MG	Arquivamento
BR 10 2016 002125 1 A2	29/01/2016	x	BR	RN	Arquivamento
BR 11 2017 015123 5 A2	15/01/2016	x	US/ BE	x	Em andamento
					Patente
BR 20 2015 032280 7 Y1	22/12/2015	12/05/2020	BR	SP	Concedida
BR 11 2017 013270 2 A2	18/12/2015	x	US	x	Em andamento
					Patente
BR 10 2015 030332 7 B1	03/12/2015	05/11/2019	BR	SP	Concedida
BR 11 2017 008952 1 A2	02/11/2015	x	US	x	Em andamento
BR 11 2017 006299 2 A2	30/09/2015	x	US/ BE	x	Em andamento
BR 11 2017 006708 0 A2	30/09/2015	x	US/ BE	x	Em andamento
BR 20 2015 025084 9 U2	30/09/2015	x	BR	SP	Arquivamento
BR 10 2015 024624 2 A2	25/09/2015	x	BR	CE	Arquivamento
BR 10 2015 024333 2 A2	22/09/2015	x	BR	ES	Arquivamento
BR 11 2017 004770 5 A2	10/09/2015	x	US	x	Em andamento
BR 11 2017 004197 9 A2	02/09/2015	x	FR	x	Em andamento
BR 10 2015 021357 3 A8	02/09/2015	x	BR	CE	Arquivamento
BR 10 2015 021292 5 A2	25/08/2015	x	BR	MS	Arquivamento
BR 11 2017 004008 5 A2	21/08/2015	x	IN	x	Em andamento
BR 10 2015 019890 6 A2	19/08/2015	x	BR	CE	Arquivamento
BR 11 2017 002209 5 A2	03/08/2015	x	SG	x	Arquivamento
BR 11 2017 001340 1 A2	23/07/2015	x	GB/ FR	x	Em andamento
BR 10 2015 017022 0 A2	16/07/2015	x	BR	CE	Arquivamento
BR 10 2015 016138 7 A2	03/07/2015	x	BR	ES	Em andamento
BR 11 2016 030326 1 A2	22/06/2015	x	FR	x	Em andamento
BR 11 2016 029201 4 A2	19/06/2015	x	US	x	Em andamento
					Patente
BR 20 2015 013369 9 Y1	09/06/2015	30/06/2020	BR	SP	Concedida
BR 10 2015 010234 8 A2	05/05/2015	x	BR	SP	Arquivamento
BR 10 2015 009165 6 A2	23/04/2015	x	BR	BA	Arquivamento
BR 13 2015 006676 6 E2	25/03/2015	x	BR	MG	Em andamento
BR 11 2016 019672 4 A2	26/02/2015	x	CU	x	Em andamento
BR 11 2016 017953 6 A2	12/02/2015	x	FR	x	Em andamento
BR 11 2016 017833 5 A2	12/02/2015	x	FR	x	Em andamento

BR 20 2015 000801 0 U2	13/01/2015	x	BR	PR	Arquivamento
BR 11 2016 005417 2 A8	15/09/2014	x	US	x	Em andamento
					Patente
BR 20 2014 021557 9 Y1	29/08/2014	05/11/2019	BR	MG	Concedida
BR 10 2014 018609 3 A2	29/07/2014	x	BR	DF	Em andamento
BR 10 2014 018333 7 A2	25/07/2014	x	BR	RS	Arquivamento
BR 10 2014 017563 6 A2	16/07/2014	x	BR	SP	Arquivamento
BR 11 2016 000154 0 A2	04/07/2014	x	KR	x	Arquivamento
BR 11 2015 032388 0 A8	26/06/2014	x	US	x	Em andamento
BR 11 2015 031226 8 A2	17/06/2014	x	US	x	Arquivamento
BR 11 2015 026243 0 A2	16/04/2014	x	AU	x	Em andamento
BR 10 2014 008187 9 A8	04/04/2014	x	BR	RJ/MG	Em andamento
BR 11 2015 024552 8 A2	25/03/2014	x	BE	x	Em andamento
BR 11 2015 023806 8 A2	14/03/2014	x	US/ SG	x	Em andamento
BR 11 2015 021341 3 A2	14/03/2014	x	US	x	Em andamento
					Patente
BR 10 2014 004882 0 B1	28/02/2014	02/06/2020	BR	RJ	Concedida
BR 10 2013 033868 0 A2	30/12/2013	x	BR	MG	Em andamento
BR 11 2015 015138 8 A2	16/12/2013	x	CU	x	Em andamento
BR 11 2015 012515 8 A2	29/11/2013	x	FR	x	Em andamento
BR 20 2013 027913 2 U2	30/10/2013	x	BR	SP	Arquivamento
BR 11 2015 009128 8 A2	23/10/2013	x	US	x	Em andamento
BR 10 2013 027288 4 A2	23/10/2013	x	BR	DF	Em andamento
BR 11 2015 007606 8 A2	03/10/2013	x	US	x	Em andamento
BR 10 2013 024319 1 A2	23/09/2013	x	BR	SP	Em andamento
BR 10 2013 021455 8 A2	22/08/2013	x	BR	MG	Arquivamento
BR 10 2013 021454 0 A2	22/08/2013	x	BR	MG	Arquivamento
BR 10 2013 021499 0 A2	22/08/2013	x	US	x	Em andamento
					Patente
BR 10 2013 021402 7 B1	20/08/2013	04/02/2020	BR	MG	Concedida
BR 11 2015 001313 9 A2	24/07/2013	x	FR	x	Arquivamento
BR 11 2015 001145 4 A2	24/07/2013	x	FR	x	Em andamento
BR 10 2013 011247 0 A2	07/05/2013	x	BR	SP	Em andamento
BR 10 2013 007767 4 A2	01/04/2013	x	BR	MG	Arquivamento
BR 11 2014 024296 8 A8	15/03/2013	x	US/ SG	x	Em andamento
BR 11 2014 024612 2 A8	15/03/2013	x	US	x	Em andamento
BR 11 2014 017952 2 A8	23/01/2013	x	FR	x	Em andamento
					Patente
BR 10 2012 033336 8 B1	27/12/2012	11/02/2020	BR	AM	Concedida
BR 10 2012 032856 9 A2	21/12/2012	x	BR	PR/ SP	Arquivamento

BR 10 2012 030893 2 A2	04/12/2012	x	BR	SE	Indeferimento
BR 10 2012 028402 2 A2	06/11/2012	x	BR	DF	Arquivamento
BR 10 2012 018737 0 A2	27/07/2012	x	BR	SE	Arquivamento
BR 11 2013 032421 0 A2	28/06/2012	x	US	x	Arquivamento
BR 11 2013 031716 7 A2	07/06/2012	x	US	x	Arquivamento
BR 11 2013 031354 4 A2	06/06/2012	x	US	x	Arquivamento
BR 10 2012 010452 0 A2	03/05/2012	x	BR	CE	Arquivamento
BR 11 2013 028484 6 A2	26/04/2012	x	FR	x	Em andamento
BR 20 2012 004883 9 U2	05/03/2012	x	BR	SP	Arquivamento
BR 11 2013 021870 3 A2	28/02/2012	x	US	x	Arquivamento
BR 20 2012 003937 6 U2	23/02/2012	x	BR	MG	Em andamento
MU 9101838-2 U2	11/11/2011	x	BR	SP	Arquivamento
					Patente
PI 1105786-6 B1	07/11/2011	24/04/2018	BR	PR	Concedida
MU 9102620-2 U2	04/11/2011	x	BR	MG	Arquivamento
PI 1106037-9 A2	31/10/2011	x	BR	MG	Em andamento
PI 1106466-8 A2	27/10/2011	x	BR	MG	Em andamento
BR 11 2013 009649 7 A2	27/10/2011	x	US	x	Arquivamento
PI 1106509-5 A2	25/10/2011	x	BR	RJ	Indeferimento
PI 1106861-2 A2	17/10/2011	x	BR	MG	Indeferimento
PI 1106433-1 A2	03/10/2011	x	BR	MG	Arquivamento
BR 11 2013 003656 7 A2	15/07/2011	x	IN	x	Arquivamento
MU 9101622-3 U2	13/07/2011	x	BR	PR	Indeferimento
MU 9101337-2 U2	17/06/2011	x	BR	PR	Arquivamento
MU 9101336-4 U2	17/06/2011	x	BR	PR	Arquivamento
MU 9100855-7 U2	26/04/2011	x	BR	SP	Arquivamento
PI 1101414-8 A2	24/03/2011	x	BR	RJ	Indeferimento
PI 1101323-0 A2	04/03/2011	x	BR	MG	Em andamento
PI 1100532-7 A2	16/02/2011	x	BR	CE	Arquivamento
BR 11 2012 019637 5 A2	21/01/2011	x	FR	x	Em andamento
BR 11 2012 014952 0 A2	16/12/2010	x	US/SG	x	Arquivamento
PI 1005240-2 A2	10/12/2010	x	BR	GO	Arquivamento
PI 1013475-1 A2	07/12/2010	x	AR	x	Indeferimento
PI 1004631-3 A2	19/11/2010	x	BR	GO	Arquivamento
					Patente
PI 1003892-2 B1	29/10/2010	06/02/2018	BR	MA	Concedida
MU 9001508-8 U2	11/08/2010	x	BR	RJ	Indeferimento
MU 9002590-3 U2	20/05/2010	x	BR	CE	Arquivamento
PI 1003755-1 A2	07/05/2010	x	BR	PA	Indeferimento
PI 1004473-6 A2	28/04/2010	x	BR	PI	Arquivamento

PI 1001164-1 A2	26/04/2010	x	BR	MG	Em andamento
PI 1000788-1 A2	24/03/2010	x	BR	ES	Arquivamento
PI 1002842-0 A2	23/02/2010	x	BR	MG	Em andamento
PI 1005401-4 A2	09/02/2010	x	US	x	Em andamento
PI 0905349-2 A2	16/12/2009	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0904705-0 A2	23/11/2009	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0904778-6 A2	06/11/2009	x	BR	DF	Arquivamento
					Patente
PI 0904020-0 B1	01/10/2009	12/11/2019	BR	RJ	Concedida
					Patente
PI 0903187-1 B1	09/09/2009	18/12/2018	BR	RJ	Concedida
PI 0902520-0 A2	28/07/2009	x	BR	RJ	Indeferimento
PI 0902526-0 A2	01/07/2009	x	BR	CE	Arquivamento
PI 0901733-0 A2	21/05/2009	x	BR	RJ	Indeferimento
PI 0913012-8 A2	27/04/2009	x	US	x	Em andamento
PI 0901227-3 A2	22/04/2009	x	BR	MG	Arquivamento
PI 0906565-2 A2	22/04/2009	x	BR	PE	Indeferimento
MU 8900555-4 U2	17/04/2009	x	BR	GO	Arquivamento
PI 0901081-5 A2	03/03/2009	x	BR	PR	Arquivamento
MU 8900346-2 U2	19/02/2009	x	BR	MG	Arquivamento
PI 0900607-9 A2	18/02/2009	x	BR	GO	Arquivamento
MU 8901084-1 U2	17/02/2009	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0903143-0 A2	12/02/2009	x	BR	PE	Arquivamento
MU 8900648-8 U2	29/01/2009	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0805555-6 A2	22/12/2008	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0805705-2 A2	04/11/2008	x	BR	MG	Arquivamento
PI 0822515-0 A2	16/10/2008	x	US	x	Arquivamento
PI 0805711-7 A2	27/08/2008	x	BR	PE	Indeferimento
PI 0803185-1 A2	15/08/2008	x	BR	SP	Indeferimento
PI 0803695-0 A2	28/07/2008	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0804449-0 A2	23/07/2008	x	BR	RJ	Arquivamento
MU 8801680-3 U2	11/07/2008	x	BR	CE	Arquivamento
PI 0801715-8 A2	15/05/2008	x	BR	SC	Arquivamento
PI 0803211-4 A2	13/05/2008	x	BR	MG	Arquivamento
MU 8803057-1 U2	08/05/2008	x	BR	SP	Arquivamento
MU 8801097-0 U2	08/05/2008	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0802015-9 A2	22/04/2008	x	BR	MG	Arquivamento
PI 0801631-3 A2	10/04/2008	x	BR	PE	Arquivamento
PI 0801290-3 A2	03/04/2008	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0800792-6 A2	28/02/2008	x	BR	PE	Em andamento

PI 0801072-2 A2	20/02/2008	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0800497-8 A2	14/02/2008	x	BR	MG	Arquivamento
MU 8800321-3 U2	12/02/2008	x	BR	RJ	Arquivamento
MU 8800027-3 U2	12/02/2008	x	BR	RJ	Arquivamento
					Patente
PI 0704650-2 B1	30/11/2007	07/05/2019	BR	RJ	Concedida
PI 0705670-2 A2	27/11/2007	x	BR	MG	Arquivamento
PI 0704331-7 A2	14/11/2007	x	BR	PR	Arquivamento
PI 0705663-0 A2	04/09/2007	x	BR	DF	Arquivamento
PI 0705685-0 A2	28/08/2007	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0703002-9 A2	30/07/2007	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0712878-9 A2	11/07/2007	x	FR	x	Arquivamento
MU 8701203-0 Y1	13/06/2007	24/01/2012	BR	MG	Patente Extinta
PI 0712079-6 A2	10/05/2007	x	SG	x	Arquivamento
PI 0701014-1 A2	23/04/2007	x	BR	MG	Arquivamento
PI 0701628-0 A2	17/04/2007	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0709565-1 A2	16/03/2007	x	SG	x	Arquivamento
PI 0705968-0 A2	09/03/2007	x	BR	MG	Em andamento
PI 0701085-0 A2	27/02/2007	x	BR	MG	Em andamento
PI 0700370-6 A2	18/01/2007	x	BR	SP	Arquivamento
MU 8602792-1 U2	29/11/2006	x	BR	GO	Arquivamento
PI 0618865-6 A2	21/11/2006	x	CU	x	Arquivamento
					Patente
PI 0604786-6 B1	13/11/2006	16/02/2016	BR	RJ	Concedida
MU 8602227-0 U2	09/10/2006	x	BR	SP	Arquivamento
					Patente
PI 0616224-0 B1	18/09/2006	15/01/2019	CU	x	Concedida
PI 0603590-6 A2	21/08/2006	x	BR	MG	Indeferimento
PI 0614265-6 A2	09/08/2006	x	US/ FR	x	Indeferimento
PI 0613287-1 A2	07/06/2006	x	FR	x	Arquivamento
PI 0602374-6 A2	01/06/2006	x	BR	ES	Indeferimento
PI 0602039-9 A2	22/05/2006	x	BR	RS	Indeferimento
PI 0613328-2 A2	18/05/2006	x	FR/ US	x	Arquivamento
PI 0602027-5 A2	18/05/2006	x	BR	CE	Arquivamento
PI 0610283-2 A2	15/05/2006	x	CA	x	Arquivamento
MU 8600701-7 U2	06/04/2006	x	BR	RJ	Arquivamento
MU 8600156-6 U2	15/02/2006	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0606479-5 A2	19/01/2006	x	US	x	Arquivamento
MU 8600085-3 U2	13/01/2006	x	BR	CE	Arquivamento
PI 0505112-6 A2	14/09/2005	x	BR	CE	Arquivamento

PI 0505110-0 A2	06/07/2005	x	BR	MG	Arquivamento
MU 8501485-0 U2	27/04/2005	x	BR	RJ	Indeferimento
					Patente
PI 0501521-9 B1	19/04/2005	30/09/2014	BR	SP	Concedida
PI 0404256-5 A2	04/10/2004	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0401908-3 A2	04/06/2004	x	BR	RJ	Indeferimento
PI 0408967-7 A2	30/03/2004	x	CH	x	Deferimento
PI 0408846-8 A2	29/03/2004	x	US	x	Arquivamento
PI 0400433-7 A2	17/03/2004	x	BR	PR	Arquivamento
					Patente
PI 0407840-3 B1	26/02/2004	26/05/2020	FR	x	Concedida
MU 8400084-8 U2	09/01/2004	x	BR	SP	Indeferimento
MU 8303112-0 U2	16/12/2003	x	BR	PR	Arquivamento
PI 0306313-5 A2	09/12/2003	x	BR	MG	Arquivamento
MU 8303239-8 U2	28/11/2003	x	BR	MG	Arquivamento
MU 8302563-4 U2	05/11/2003	x	BR	RS	Arquivamento
PI 0315935-3 A2	31/10/2003	x	US	x	Arquivamento
PI 0314911-0 A2	22/10/2003	x	JP	x	Arquivamento
PI 0305543-4 A2	17/10/2003	x	BR	SP	Indeferimento
MU 8302331-3 U2	22/09/2003	x	BR	RJ	Indeferimento
PI 0300962-9 A2	27/03/2003	x	BR	RJ	Arquivamento
MU 8302791-2 U2	10/03/2003	x	BR	SP	Arquivamento
MU 8300456-4 U2	11/02/2003	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0303035-0 A2	20/01/2003	x	BR	SP	Arquivamento
MU 8202871-0 U2	20/12/2002	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0205364-0 A2	20/12/2002	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0205541-4 A2	10/12/2002	x	BR	PA	Arquivamento
MU 8202790-0 U2	03/12/2002	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0210313-3 A2	03/12/2002	x	BR	PB	Arquivamento
C1 0201790-3 E2	03/09/2002	x	BR	RS	Arquivamento
PI 0211178-0 A2	12/07/2002	x	CU	x	Arquivamento
PI 0206168-6 A2	04/07/2002	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0204156-1 A2	06/06/2002	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0209943-8 A2	22/05/2002	x	US	x	Deferimento
PI 0201790-3 A2	06/05/2002	x	BR	RS	Arquivamento
MU 8200751-9 U2	22/04/2002	x	BR	RJ	Indeferimento
MU 8200921-0 U2	22/04/2002	x	BR	SP	Arquivamento
MU 8200917-1 U2	18/04/2002	x	BR	PR	Arquivamento
PI 0202621-0 A2	02/04/2002	x	BR	SP	Arquivamento
MU 8200481-1 U2	12/03/2002	x	BR	SP	Arquivamento

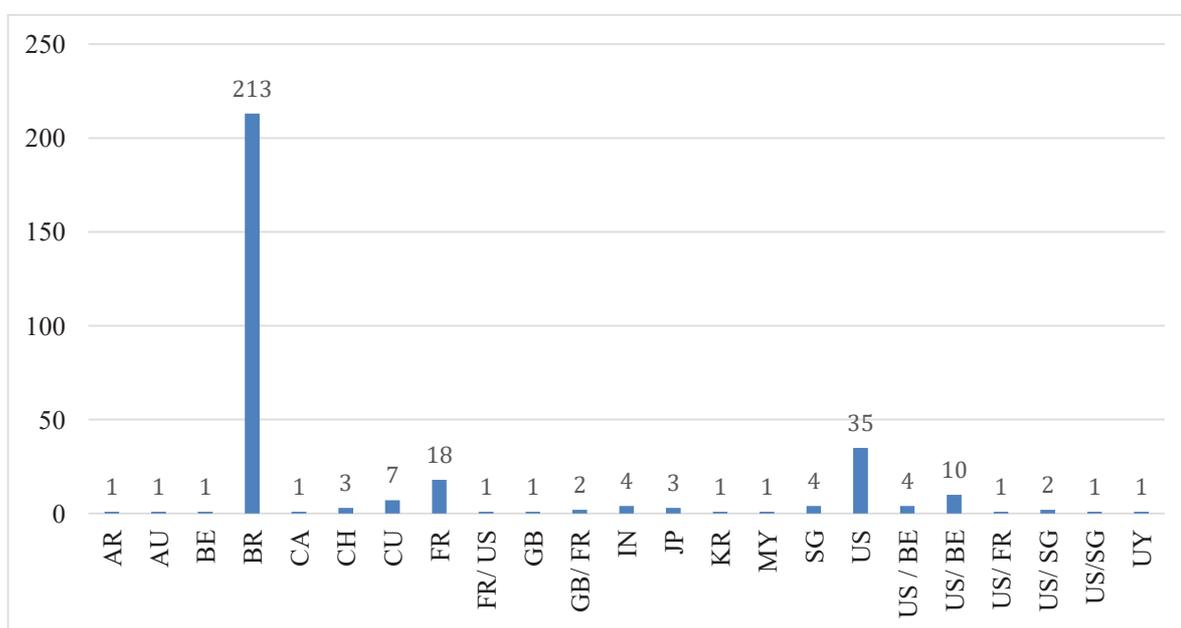
PI 0200804-1 A2	07/03/2002	x	BR	PR	Arquivamento
PI 0200597-2 A2	04/02/2002	x	BR	CE	Arquivamento
PI 0201909-4 B1	23/01/2002	16/11/2010	BR	SP	Patente Extinta
PI 0105920-3 A2	10/12/2001	x	BR	AP	Arquivamento
PI 0104598-9 A2	11/09/2001	x	BR	BA	Arquivamento
C1 0101056-5 E2	06/08/2001	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0106742-7 A2	05/06/2001	x	UY	x	Arquivamento
PI 0111223-6 A2	29/05/2001	x	FR	x	Arquivamento
MU 8101186-5 U2	23/05/2001	x	BR	RJ	Indeferimento
MU 8100463-0 U2	19/03/2001	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0101056-5 A2	14/03/2001	x	BR	SP	Arquivamento
PI 0015552-7 A2	17/11/2000	x	BR	RJ	Arquivamento
PI 0017215-4 A2	19/10/2000	x	US	x	Arquivamento
PI 0003796-6 A2	17/08/2000	x	BR	SP	Arquivamento
					Patente
PI 0011369-7 C8	09/06/2000	19/03/2019	FR	x	Concedida
PI 0002554-2 A2	19/04/2000	x	BR	PR	Arquivamento
PI 0010969-0 A2	24/03/2000	x	US	x	Indeferimento
MU 7903223-0 U2	02/12/1999	x	BR	SP	Arquivamento
MU 7902172-7 U2	15/09/1999	x	BR	MG	Arquivamento
PI 9902911-1 A2	21/07/1999	x	BR	CE	Arquivamento
PI 9910830-5 A2	03/06/1999	x	US	x	Arquivamento
MU 7902259-6 U2	24/05/1999	x	BR	SP	Arquivamento
PI 9805157-1 A2	01/12/1998	x	BR	MG	Arquivamento
PI 9815551-2 A2	27/07/1998	x	US	x	Indeferimento
PI 9802689-5 A2	16/07/1998	x	BR	MG	Arquivamento
PI 9811161-2 A2	13/07/1998	x	FR	x	Arquivamento
PI 9800437-9 B1	22/01/1998	11/06/2002	BR	RJ	Patente Extinta
PI 9807486-5 A2	13/01/1998	x	CU	x	Arquivamento
PI 9713540-2 A2	25/11/1997	x	CU	x	Arquivamento
PI 9611477-0 A2	14/11/1996	x	FR	x	Arquivamento
PI 9602428-3 A2	17/05/1996	x	BR	SC	Arquivamento
MU 7400666-5 U2	23/03/1994	x	BR	MG	Arquivamento
MU 7302337-0 U2	24/11/1993	x	BR	SP	Arquivamento

Fonte: Tabela produzida pela autora a partir da coleta das informações na base de dados do INPI.

4.1 A problemática tangente aos países de origem dos pedidos de patente depositados no INPI para a dengue

Conforme verificado acima, foram depositados ao longo da história do INPI, 317 (trezentos e dezessete) depósitos para a doença “dengue”. Desse número, 213 (duzentos e treze) são de origem brasileira. Os demais encontram-se divididos entre os seguintes países, consoante exposto abaixo: Argentina (AR), Áustria (AU), Bélgica (BE), Canadá (CA), República Popular da China (CH), Cuba (CU), França (FR), Estados Unidos (US), Gabão (GB), Índia (IN), JP (Japão), Kiribati (KR), Malásia (MY), Senegal (SG).

Gráfico 01: País de origem dos depósitos para “dengue” encontrados no INPI



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir da coleta das informações na base de dados do INPI.

Duas informações chamam atenção nos dados acima. A primeira é o baixíssimo número de depósitos de pedidos de patente para doença “dengue” oriundos do exterior, principalmente de grandes potências, no escritório de patentes brasileiro. Os Estados Unidos, por exemplo, sozinhos, ao longo de toda a história do INPI, depositaram apenas 35 pedidos. Já em relação a França, este número cai para 18. Os demais concentram-se na casa das unidades.

Necessário destacar que a incidência da enfermidade ora analisada tem crescido demasiadamente ao redor do mundo nos últimos anos, colocando 3,9 bilhões de pessoas, em 128 países, em risco de infecção pelos vírus da doença (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2019). Mesmo assim, ressalta-se que, ainda, não existem tratamentos específicos para a dengue (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2019).

A partir disso, infere-se que questões alheias às necessidades de saúde pública têm incentivado a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação no âmbito da produção de insumos farmacêuticos, visto que, apesar da dimensão e riscos provocados pela dengue, o cenário internacional ainda caminha de forma muito lenta para a criação de medicamentos e outros instrumentos capazes de conter esta enfermidade no Brasil.

Além disso, não obstante a dimensão global, a dengue ainda atinge majoritariamente países tropicais e subtropicais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 2019) que, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2019), possuem populações vivendo em situação de pobreza, sem saneamento adequado e em contato próximo com vetores infecciosos. Nesse sentido, os mais afetados por essa doença não constituem um mercado suficientemente lucrativo para as grandes indústrias farmacêuticas, de modo que P, D&I é ínfima, insuficiente, para esta enfermidade (DRUGS FOR NEGLECTED DISEASES INITIATIVE, 2018).

Nessa linha, salienta-se a pesquisa realizada pelos “Médicos Sem Fronteiras” (2001), segundo a qual a maior parte do investimento realizado pela indústria farmacêutica concentra-se em tratamento de condições diferentes das que são exclusivamente médicas, como a celulite, calvície, rugas, dieta, estresse e dissincronose, pois representam um segmento de mercado altamente lucrativo nos países desenvolvidos. Ainda, conforme relatório mais recente da organização internacional supramencionada, o sistema global de P & D está voltado para o desenvolvimento de medicamentos de alto preço, direcionados ao tratamento de doenças mais prevalentes em países de alta renda (MÉDECINS SANS FRONTIÈRES, 2021).

Assim, pode-se inferir que o sistema jurídico de patentes parece funcionar, em nível global, de forma deficitária quanto ao desenvolvimento de produtos para a dengue e demais doenças que não constituem um mercado rentável economicamente.

O baixo número de depósitos internacionais também pode demonstrar uma falha no Tratado de Cooperação de Patentes - PCT. Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO, siga em inglês), o PCT serve para auxiliar candidatos na busca de potencial proteção internacional de patentes para seus inventos, além de ajudar os institutos com decisões à concessão dos pedidos e facilitar o acesso do público a informações técnicas relativas a essas invenções. Por meio da apresentação de um pedido de patente internacional sob o PCT, inventores podem procurar simultaneamente a proteção de uma invenção em 153 países diferentes no mundo (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2021).

Ocorre que, para solicitar a proteção internacional, é necessário investir um alto valor, entre 1500 a 3500 francos suíços (SCARTASSINI, 2018) (que correspondem, aproximadamente, a R\$ 8.990,41 a R\$ 20.977,63). Para Scartassini et al (2018), o custo elevado para a proteção internacional pode ser um dos fatores que desmotivam os inventores a estender o pedido de proteção pela via PCT.

De modo geral, observa-se que a atual forma do sistema jurídico de patentes não tem sido satisfatória para alcançar sua aspiração precípua, uma vez que o direito de exclusividade para exploração de uma invenção não parece gerar estímulo suficiente ao desenvolvimento tecnológico para a dengue. Na verdade, no que tange à criação de novas invenções e sua proteção simultaneamente em diversos países, o sistema jurídico de patentes aparenta funcionar de forma desestimuladora, dado o alto custo da proteção internacional da invenção.

A segunda informação que chama atenção nos dados acima é o número de depósitos brasileiros. Isso porque, embora o Brasil apresente número de pedidos de patente exageradamente superior aos demais países, a quantidade ainda não parece ser relevante ao se comparar com a gravidade da doença no país. A título de exemplificação, só no primeiro semestre de 2020, foram notificados 714.164 casos prováveis de dengue, representando uma taxa de incidência de 339,8 casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2020).

Essa deficiência parece indicar, mais uma vez, que a inovação e o desenvolvimento de produtos terapêuticos não estão relacionados com a gravidade ou a dimensão alcançada pela doença, mas sim com fatores alheios ao interesse público (FERES; SILVA, 2016).

Inobstante a esse fato, a insuficiência de depósitos nacionais pode indicar também problemas estruturais do próprio setor farmacêutico brasileiro. Tanto para Pinto e Barreiro (2013) quanto para Vieira e Ohayon (2006), a ausência de atividade inventiva nas empresas nacionais do setor ora analisado é ocasionada, em grande medida, pela total dependência de importação de insumos para a produção de medicamentos.

Ainda, Pinto e Barreiro (2013) destacam que o empresariado farmacêutico brasileiro não se interessa pela produção de medicamentos inovadores, uma vez que o custo para seu desenvolvimento é elevado e o retorno financeiro é de alto risco. Este cenário se agrava ao considerar que o público-alvo para invenções no âmbito da dengue é representado, majoritariamente, por pessoas em situação de pobreza, que não configuram um mercado lucrativo, conforme já dito.

Além das questões acima elencadas, outros fatores compõem o problema estrutural da indústria farmacêutica brasileira: o número de doutores em atividades de pesquisa e desenvolvimento nesses setores é reduzido, a proximidade da academia com a indústria é rara, os laboratórios não são certificados e capacitados para a adaptarem as rotas de síntese de moléculas desenvolvidas nas bancadas dos laboratórios acadêmicos e a formação da grande maioria dos profissionais farmacêuticos é inadequada (PINTO; BARREIRO, 2013).

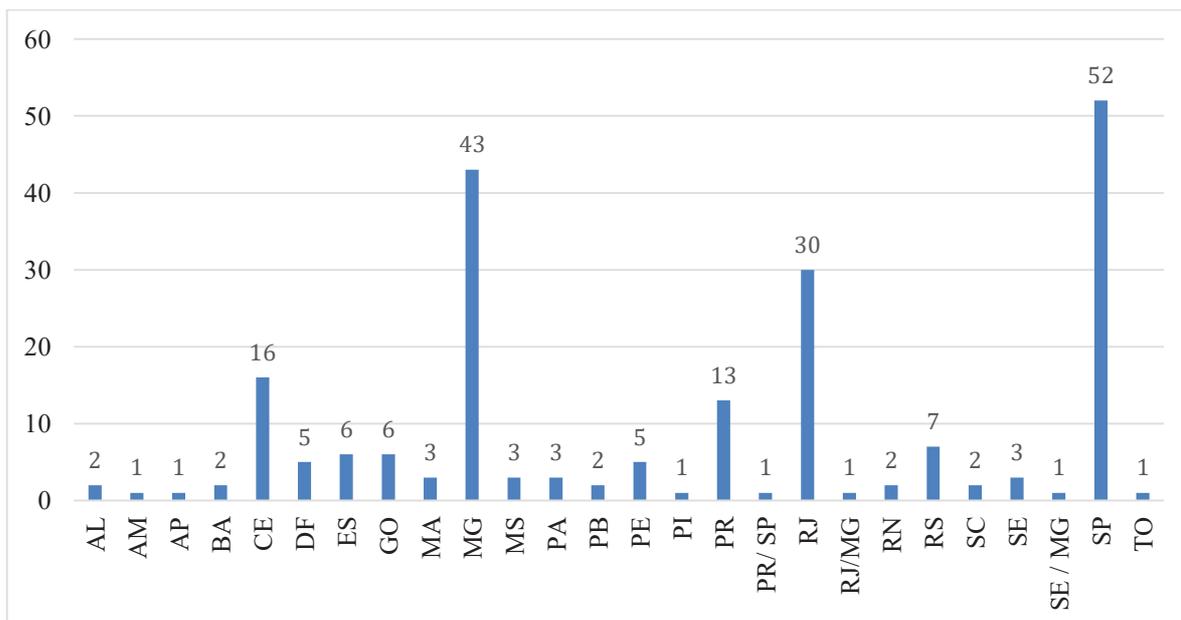
Portanto, é necessário que se repensem, no cenário nacional, as políticas públicas atinentes ao sistema patentário e a produção de medicamentos, a fim de que não só o interesse econômico não continue se sobrepondo, de maneira esmagadora, ao interesse social, mas que também corrija a dependência exagerada das indústrias brasileiras à importação de insumos para o desenvolvimento de medicamentos.

Ainda, é fundamental que o atual sistema de inovação brasileiro, isto é, o conjunto das relações exercidas por instituições que contribuem no progresso tecnológico do país, seja repensado, para não se concentrar apenas no acúmulo de equipamentos e trocas comerciais, com interesse predominantemente mercadológico, mas de modo a incorporar e consolidar novos métodos de se compreender a inovação por meio da criatividade humana, levando em conta as características específicas dos atores locais (CASSIOLATO; LASTRES, 2005). Dessa forma, será possível o incentivo ao desenvolvimento tecnológico aliado ao interesse e bem-estar social.

4.2 A concentração de atividade econômica e de pesquisa na região sudeste brasileira

Outra questão que deve ser destacada em relação a origem do depósito diz respeito ao estado nos quais se originam os pedidos de patentes nacionais. Consoante descrito no gráfico abaixo, dos 213 (duzentos e treze) depósitos, 52 são, unicamente, de São Paulo”, 43 são de Minas Gerais e 30 são do “Rio de Janeiro”. Ou seja, a maior parte dos pedidos de patente brasileiros nasceram na região sudeste do país.

Gráfico 02: Estados de origem dos depósitos nacionais para “dengue” depositados no INPI



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir da coleta das informações na base de dados do INPI.

Este dado pode indicar uma concentração da atividade econômica e de pesquisa nessa região brasileira. Ruiz e Domingues (2008) argumentam que na região sul-sudeste, criou-se uma rede relativamente integrada de atividades, de modo que nesses locais é possível encontrar condições adequadas para produção industrial em larga escala. Por outro lado, nas demais localidades, as populações enfrentam um delicado e fraco processo de industrialização (RUIZ; DOMINGUES, 2008).

Destaca-se que a capacidade inovativa de uma região está diretamente ligada aos atores políticos, econômicos e sociais e refletem condições institucionais e culturais próprias (CASSIOLATO; LASTRES, 2005). Dessa forma, os locais que apresentam os maiores insumos, por consequência, conseguem desenvolver maiores atividades de ciência, tecnologia e inovação (CORRÊA; NASCIMENTO, 2016). A região sudeste, por exemplo, conforme estudo desenvolvido por Corrêa e Nascimento (2016), é a que mais investiu tanto em CT&I quanto na população entre as regiões. O estado de São Paulo, local com maior número de pedidos de patente no Brasil para a dengue, aplicou 4,46% de sua arrecadação em CT&I no ano de 2013 (CORRÊA; NASCIMENTO, 2016).

Em contrapartida, ressalta-se que a região sudeste, principalmente São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, é a principal destinatária de financiamentos federais. Segundo Silva, Azevedo Filho e Hora (2019), em 2015, a região concentrava, sozinha, 53,3% do total dos aportes financeiros do CNPq e 47,6% da CAPES. Consequentemente, estes locais ocupam uma posição

de destaque em relação à alocação de recursos em ciência e tecnologia (SILVA; AZEVEDO FILHO; HORA, 2019).

Ademais, outro fator importante a ser considerado no que tange à concentração de atividade econômica e de pesquisa no Sudeste diz respeito ao número de profissionais altamente especializados nesses locais e a sua permanência na região após sua capacitação (SILVA; AZEVEDO FILHO; HORA, 2019). Conforme Silva, Azevedo Filho e Hora (2019), no período de 1996-2014, os estados de SP, RJ e MG foram responsáveis pela formação de 54,30% de mestres e 70,7% de doutores do número total do país.

Por último, destaca-se a qualidade do sistema financeiro e de serviços dessa região e seu poder econômico (TOLEDO, 2011). Segundo Toledo (2011) a capital paulista participa com 11,8% do PIB brasileiro, enquanto o RJ e BH produzem 5,1% e 1,4%, respectivamente, da riqueza nacional. Esse predomínio, de acordo com o IBGE (2020), se manteve em 2018, quando São Paulo/SP teve a maior participação (10,5% da atividade industrial do país), seguida por Rio de Janeiro/RJ (6,8%), Belo Horizonte/MG (3,1%),

Dessa maneira, há a possibilidade de a atuação do sistema jurídico de patentes condescender com a discrepância entre as regiões brasileiras, na medida em que somente as áreas que possuem atividade econômica adequada e em alta escala conseguem desenvolver tecnologias e, conseqüentemente, ingressar com pedidos junto ao INPI.

A partir disso, observa-se novamente que, na medida em que somente as áreas privilegiadas pelo setor econômico do país conseguem ingressar com depósitos de patente, independentemente de serem as regiões mais afetadas ou não, o direito patentário é orientado por uma lógica alheia ao interesse e bem-estar social.

Tal fato fica evidente ao se comparar os locais com o maior número de casos de dengue e o número de depósitos de cada estado. Segundo Ministério da Saúde, a região Centro-Oeste apresenta atualmente a maior incidência de casos prováveis de dengue, com 1.168,2 casos/100 mil habitantes (BRASIL, 2020b). No entanto, em toda a história do INPI, apenas 14 depósitos de pedidos de patente vieram de tal região, conforme tabela 1, cerca de 6,5% apenas,

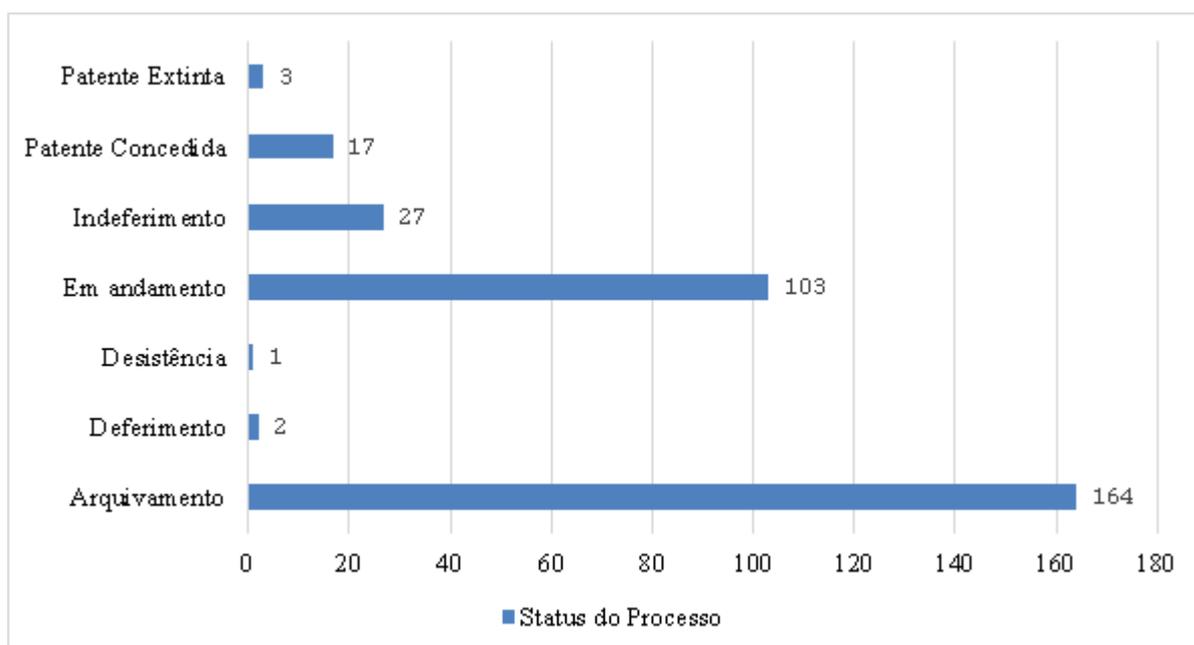
Dessa forma, é necessário que sejam pensadas novas políticas públicas, de forma a promover a desconcentração espacial e dispersão dos recursos pelo território nacional, a fim de combater a

desigualdade social e regional, promover a qualificação educacional e ampliar a capacidade de produção de conhecimento em todas as regiões (SILVA; AZEVEDO FILHO; HORA, 2019).

4.3 A ineficácia do procedimento de análise dos pedidos de patente para a dengue

Conforme já dito, ao longo de toda a história do INPI, somente 317 pedidos de patentes para a dengue foram solicitados à referida autarquia. Desse total, 164 pedidos foram arquivados e 103 encontram-se em andamento, ainda sem resposta sobre a patenteabilidade do pedido. Quanto ao deferimento, 27 depósitos não foram aprovados e 22 pedidos foram deferidos, sendo 17 patentes concedidas e 03 patentes concedidas e já extintas. Ademais, houve a desistência formal de apenas 01 pedido depositado.

Gráfico 03: Status dos processos de pedido de patente depositados no INPI para “dengue”



Fonte: Gráfico produzido pela autora a partir da coleta das informações na base de dados do INPI.

Chama atenção o número de pedidos arquivados: cerca de 52% dos depósitos. Pinto (2020) demonstra que os depósitos, via de regra, são arquivados devido ao não pagamento de anuidade. Importante ressaltar que a anuidade é a

retribuição anual a que está sujeito o pedido de patente e a patente, a partir do 24º (vigésimo quarto) mês da data do depósito (início do terceiro ano), cujo pagamento deve ser efetuado nos primeiros 03 (três) meses de cada período anual devido, podendo, ainda, ser efetuado, independentemente de notificação pelo INPI, dentro dos 06 (seis) meses subsequentes, mediante o pagamento de retribuição adicional, nos

termos do art. 84, § 2º, da LPI (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2006).

Consoante análise realizada por Pinto (2020), o arquivamento de um pedido diz respeito apenas ao não cumprimento de uma obrigação processual, qual seja, o pagamento da anuidade, não havendo relação direta com a invenção ou melhoria desenvolvida pelo depositante. Sendo assim, arquivar ou não o pedido acaba sendo, por consequência, uma escolha do depositante. Entretanto, com a metodologia aqui utilizada, não é possível inferir as razões para a ausência de pagamento.

Outra questão a ser ponderada diz respeito ao elevado número de depósitos em análise e o tempo gasto para a aprovação ou não da patente. A partir da tabela 01, é possível observar a existência de pedidos de patente depositados ainda em 2007 esperando o veredito final acerca do pedido. Não obstante, de acordo com as informações trazidas abaixo, o período médio para a aprovação de um pedido de patente é de 05 a 10 anos, podendo, todavia, se estender a mais de 15 anos.

Tabela 02: Tempo médio para concessão de patentes para a dengue

Número do pedido	Data do depósito	Data da concessão	Duração do processo
BR 20 2015 032280 7 Y1	22/12/2015	12/05/2020	Menos de 05 anos
BR 10 2015 030332 7 B1	03/12/2015	05/11/2019	Menos de 05 anos
BR 20 2015 013369 9 Y1	09/06/2015	30/06/2020	Entre 05 e 10 anos
BR 20 2014 021557 9 Y1	29/08/2014	05/11/2019	Entre 05 e 10 anos
BR 10 2014 004882 0 B1	28/02/2014	02/06/2020	Entre 05 e 10 anos
BR 10 2013 021402 7 B1	20/08/2013	04/02/2020	Entre 05 e 10 anos
BR 10 2012 033336 8 B1	27/12/2012	11/02/2020	Entre 05 e 10 anos
PI 1105786-6 B1	07/11/2011	24/04/2018	Entre 05 e 10 anos
PI 1003892-2 B1	29/10/2010	06/02/2018	Entre 05 e 10 anos
PI 0904020-0 B1	01/10/2009	12/11/2019	Entre 10 e 15 anos
PI 0903187-1 B1	09/09/2009	18/12/2018	Entre 05 e 10 anos
PI 0704650-2 B1	30/11/2007	07/05/2019	Entre 10 e 15 anos
MU 8701203-0 Y1	13/06/2007	24/01/2012	Menos de 05 anos
PI 0604786-6 B1	13/11/2006	16/02/2016	Entre 05 e 10 anos
PI 0616224-0 B1	18/09/2006	15/01/2019	Entre 10 e 15 anos
PI 0501521-9 B1	19/04/2005	30/09/2014	Entre 05 e 10 anos
PI 0407840-3 B1	26/02/2004	26/05/2020	Mais de 15 anos
PI 0201909-4 B1	23/01/2002	16/11/2010	Entre 05 e 10 anos

PI 0011369-7 C8	09/06/2000	19/03/2019	Mais de 15 anos
PI 9800437-9 B1	22/01/1998	11/06/2002	Entre 05 e 10 anos

Fonte: Tabela produzida pela autora a partir da coleta das informações na base de dados do INPI.

Ao longo de todos os anos em que o INPI esteve atuando, foram concedidas somente 20 patentes para a dengue. Desse número, 12 depósitos esperaram entre 05 e 10 anos para a concessão do pedido, 03 aguardaram entre 10 e 15 anos, 02 demoraram mais de 15 anos e apenas 03 foram concedidas em menos de 05 anos. No geral, o procedimento de análise e concessão de patentes no Brasil é demasiadamente moroso. Essa delonga ocasionada pela falta de ação do examinador é denominada *backlog* (LONDON ECONOMICS, 2010).

Segundo relatório produzido pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual - OMPI (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2020), o tempo médio para a avaliação de um pedido de patente no Brasil, até a decisão final é de 79,2 meses, o pior dentre os principais escritórios de patente do mundo³. Embora tenha-se reduzido os meses de *backlog*, o Brasil ocupa esta posição desde o relatório publicado em 2017, quando, pela primeira vez, a OMPI trouxe os períodos de duração dos exames de depósitos de patente nos principais escritórios (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2017).

Acredita-se que, com os avanços provocados pela globalização e o conseqüente o aumento da demanda pelos direitos de propriedade industrial (GARCEZ JÚNIOR; MOREIRA, 2017), os institutos de patente ao redor do mundo encontram-se sobrecarregados, de modo que não possuem capacidade de atender todos os pedidos num prazo razoável, provocando uma demora substancial na análise dos pedidos de patentes (JANUZZI; VASCONCELOS, 2017).

As conseqüências na demora até a decisão final dos pedidos impedem a concretização dos objetivos precípuos do sistema patentário, uma vez que a agilidade nos exames é fundamental para garantir a competitividade e fomentar a capacidade de inovação das empresas brasileiras (GARCEZ JÚNIOR; MOREIRA, 2017).

³ A análise desenvolvida pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual comparou o tempo decorrente entre a primeira ação do escritório e a decisão final dos seguintes escritórios de patente: Brasil (79,2 meses), Equador (60 meses), Índia (48 meses), Tailândia (44,3 meses), Reino Unido (37 meses), México (36 meses), Cuba (30 meses), Instituto Europeu de Patentes (28,1 meses), Chile (26,3 meses), Dinamarca (24,5 meses), Filipinas (24 meses), Turquia (22,4 meses), China (22,2 meses), Estados Unidos (21,6 meses), Austrália (19,6 meses), República da Coreia (15,6 meses), Japão (14,3 meses), Espanha (9,6 meses), Federação Russa (5,7 meses) e Islândia (4,2) (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2020, p. 52).

Além disso, a morosidade na análise dos depósitos de patentes pode elevar os custos da invenção e diminuir a qualidade das patentes concedidas, tendo em vista que os examinadores se esforçam para processar os pedidos mais rapidamente em face ao aumento das cargas de trabalho (LONDON ECONOMICS, 2010).

Com isso, infere-se que o sistema jurídico de patentes, na forma em que ele se encontra e atua hoje em dia, não só é insuficiente para alcançar suas aspirações precípuas, como também tem operado de forma a desestimular o crescimento científico e o incentivo tecnológico em diversos setores na sociedade, na medida em que o patenteamento de invenções é de alto custo e dispensavelmente lento.

Este cenário torna-se ainda mais preocupante no que se refere às doenças negligenciadas, no caso em tela, a dengue, pois além de não despertarem o interesse da indústria farmacêutica, uma vez que os principais atingidos não representam um mercado suficientemente lucrativo, e não terem métodos de tratamento adequado, necessitando de maior investimento em P, D & I para se tornarem mais simples e efetivos (MÉDICOS SEM FRONTEIRAS, 2012), as poucas inovações tecnológicas existentes são submetidas à demora irrazoável do procedimento administrativo para obtenção da carta-patente. Dessa forma, o desinteresse da indústria farmacêutica é somado à demora na análise do processo, levando ao desestímulo no desenvolvimento de medicamentos ou produtos capazes de conter ou prevenir a dengue e demais doenças negligenciadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado, observou-se que, embora a dengue seja uma infecção que, além de afetar milhares de indivíduos ao redor do mundo, pode colocar a vida da pessoa em risco pelo menos quatro vezes distintas, raro é o interesse no desenvolvimento de tecnologias para a prevenção e tratamento dessa doença.

Considerando que o objetivo da política de propriedade intelectual é o estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico com base no interesse social, por meio do direito de exclusividade, este trabalho serviu para questionar o papel desempenhado pelo atual sistema patentário.

A partir das informações levantadas, inferiu-se que o direito de patentes parece funcionar, em nível global, de forma deficitária quanto ao desenvolvimento de produtos para a dengue e demais doenças que não constituem um mercado rentável economicamente. Ademais, o Tratado de Cooperação de Patentes – PCT, criado com o intuito de facilitar a proteção de uma invenção em diversos países simultaneamente, não parece cumprir com sua finalidade, dado o alto custo para solicitar a proteção internacional.

Não obstante, observou-se também que a atuação do sistema jurídico de patentes ratifica a discrepância entre as regiões brasileiras, uma vez que somente as áreas que possuem atividade econômica adequada e em alta escala conseguem produzir desenvolvimento de tecnologias e, assim, ingressar com pedidos junto ao INPI.

Por fim, foi possível inferir que o sistema jurídico de patentes, na forma em que ele se encontra e atua hoje em dia não só é insuficiente para alcançar suas aspirações precípua, como também tem operado de forma a desestimular o crescimento científico e o incentivo tecnológico em diversos setores na sociedade, dado a demora irrazoável do procedimento administrativo para a análise dos pedidos de patente que acarretam na perda de competitividade e capacidade de inovação das empresas brasileiras, na diminuição da qualidade das patentes concedidas e na elevação dos custos da invenção.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGÊNCIA IBGE. **Oito municípios detinham 25% do PIB do país em 2018.** 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29728-oito-municipios-detinham-25-do-pib-do-pais-em-2018#:~:text=Entre%20as%20concentra%C3%A7%C3%B5es%20urbanas%2C%20S%C3%A3o,adicionado%20bruto%20da%20Ind%C3%BAstria%20brasileira..> Acesso em: 14 fev. 2021.

BANKOWSKI, Zenon. 2001. **Vivendo Plenamente a Lei.** Tradução de Lucas Dutra Bertolozzo, Luiz Reimer Rodrigues Rieffel e Arthur Maria Ferreira Neto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 289 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicaocompilado.Htm. Acesso em: 03 jul. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes Aegypti (dengue, chikungunya e zika)**, Semanas Epidemiológicas 1 a 19. 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/06/Boletim-epidemiologico-SVS-20-aa.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico.** 2020b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/outubro/23/boletim_epidemiologico_svs_41.pdf. Acesso em: 09 fev. 2021.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **O Acordo Trips: um panorama**, 2019. Disponível em: http://delbrasomc.itamaraty.gov.br/pt-br/acordo_trips.xml. Acesso em: 03 jul. 2019.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 34-45, mar. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-88392005000100003>.

CHARMAZ, Kathy. **Constructing Grounded Theory: introducing qualitative methods series.** 2. ed. Londres: Sage, 2014.

CORREA, Carlos. **Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights: A Comentary on the Trips Agreement.** Oxford University Press, 2007.

CORRÊA, Ricardo Leitões; NASCIAMENTO, Décio Estevão do Nascimento. Disparidades estaduais e regionais em ciência, tecnologia e inovação no Brasil. *IN: I Congresso Nacional de Mestrados Profissionais em Administração Pública*, 2016, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: 2016, p.1 – 12.

DRUGS FOR NEGLECTED DISEASES INITIATIVE (Brasil). **Inovação e acesso para populações negligenciadas**. 2018. DNDi América Latina. Disponível em: https://dndi.org/wp-content/uploads/2018/09/DNDi_inovacao-e-acesso-para-populacoes-negligenciadas.pdf. Acesso em: 08 fev. 2021.

DIAS, Larissa B. A. *et al.* Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, [S.L.], v. 43, n. 2, p. 143-152, 30 jun. 2010. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v43i2p143-152>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/171/172>. Acesso em: 17 set. 2020.

EPSTEIN, Lee; KING, Gary. **Pesquisa Empírica em Direito: as regras de inferência**. São Paulo: *Direito Gv*, 2013. 253 p. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/11444>. Acesso em: 21 out. 2016.

FERES, Marcos Vinício Chein; SILVA, Alan Rossi. A aspiração do sistema de patentes e o caso dos produtos terapêuticos para doenças negligenciadas. **Revista Estudos Institucionais**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p.756-798, 1 fev. 2017. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/60/115>. Acesso em: 18 jan. 2021.

GARCEZ JÚNIOR, Sílvio Sobral; MOREIRA, Jane de Jesus da Silveira. O backlog de patentes no Brasil: o direito à razoável duração do procedimento administrativo. **Revista Direito Gv**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 171-203, abr. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6172201708>. GUIMARÃES, Bruno de Brito. **O Backlog de Patentes no Brasil: a morosidade do processo administrativo de concessão como entrave ao desenvolvimento**. 2018. 83 f. Monografia (Bacharelado) – Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Resolução nº 124, de 24 de janeiro de 2006. Normaliza os procedimentos relativos ao pagamento de anuidades e à restauração de pedidos de patentes e de patentes. 24 jan. 2006. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/pt/br/br111pt.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Resolução nº 217, de 03 de maio de 2018. **Disciplina a priorização do exame de pedidos de patente e patentes de produtos e processos farmacêuticos, bem como equipamentos e materiais relacionados à saúde pública**. Disponível em:

[file:///C:/Users/Anderson/Downloads/Resolucao2172018Republicao%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Anderson/Downloads/Resolucao2172018Republicao%20(5).pdf). Acesso em: 01 ago. 2020.

JANNUZZI, Anna Haydée Lanzillotti; VASCONCELLOS, Alexandre Guimarães. Quanto custa o atraso na concessão de patentes de medicamentos para a saúde no Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 8, 21 ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00206516>.

LONDON ECONOMICS. **Economic Study on Patent Backlogs and a System of Mutual Recognition**: Final Report. Londres: London Economics, 2010. 188 p. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/328678/p-backlog-report.pdf. Acesso em: 18 jan. 2021.

MÉDECINS SANS FRONTIÈRES (Geneva). **Fatal Imbalance**: The Crisis in Research and development for Drugs for Neglected Diseases. 2001. Disponível em: <https://msfaccess.org/fatal-imbalance-crisis-research-and-development-drugs-neglected-diseases>. Acesso em: 10 jul. 2019.

MÉDECINS SANS FRONTIÈRES (Switzerland). **Overcoming neglect**:: finding ways to manage and control ntds. Finding ways to manage and control NTDs. 2021. Disponível em: <https://www.msf.org/overcoming-neglect-report-ntds>. Acesso em: 20 fev. 2021

MÉDICOS SEM FRONTEIRAS. **O assunto é doenças negligenciadas**. 2012. Disponível em: <https://www.msf.org.br/noticias/o-assunto-e-doencas-negligenciadas>. Acesso em: 18 jan. 2021.

NUNES, Juliana da Silva. **Dengue: Etiologia, patogênese e suas implicações a nível global**. 2011. 59 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2011. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/977/1/Tese%20Juliana%20Nunes.pdf>. Acesso em: 17 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (Brasil). **Folha informativa – Dengue e dengue grave**. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5963:folha-informativa-dengue-e-dengue-grave&Itemid=812. Acesso em: 08 fev. 2021.

PINTO, Angelo C.; BARREIRO, Eliezer J.. Desafios da indústria farmacêutica brasileira. **Química Nova**, [S.L.], v. 36, n. 10, p. 1557-1560, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-40422013001000012>.

PINTO, André Leandro Monte. **O Arquivamento de depósitos de pedido de patente para produtos relacionados à doença de Chagas: uma análise documental**. 2020. 75 f. Dissertação

(Mestrado) - Curso de Direito e Inovação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020.

RUIZ, Ricardo Machado; DOMINGUES, Edson Paulo. Aglomerações econômicas no Sul-Sudeste e no Nordeste Brasileiro: estruturas, escalas e diferenciais. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, [S.L.], v. 38, n. 4, p. 701-746, dez. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-41612008000400002>.

SILVA, Livia Lacopo da; AZEVEDO FILHO, Edson Terra; HORA, Henrique Rego Monteiro da. Financiamento de Ciência e Tecnologia: Uma análise sobre a Região Sudeste. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, [s. l.], v. 17, p. 11-25, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cdf/article/view/56429/35992>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SCARTASSINI, Verônica, et al., Estudo Patentométrico das Patentes Brasileiras na via Patent Cooperation Treaty (PCT). *IN: XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB, 2018, Londrina. Anais eletrônicos...* Londrina: 2018, p.1 – 8.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL (Brasil). **Dengue: casos disparam no mundo e doença se torna problema global**. 2019. Disponível em: <https://www.sbmt.org.br/portal/dengue-casos-disparam-no-mundo-e-doenca-se-torna-problema-global/>. Acesso em: 08 fev. 2021.

VIEIRA, Vera Maria da Motta; OHAYON, Pierre. Inovação em fármacos e medicamentos: estado-da-arte no Brasil e políticas de P&D. **Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 6, n. 13, p. 1-23, maio 2006.

TOLEDO, Eli Fernando Tavano. São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte: a manutenção da concentração socioeconômica nas metrópoles da região sudeste do Brasil. **Revista geográfica de América Central**, Costa Rica, p. 1-16, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2251/2147>. Acesso em: 10 fev. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (França). **Global strategy for dengue prevention and control**. 2012. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034_eng.pdf;jsessionid=53B395969EB07A7EF2F8093594887F5E?sequence=1. Acesso em: 17 set. 2020

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (Geneva). **World Intellectual Property Indicators 2017**. 2017. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2017.pdf. Acesso em: 19 jan. 2021.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (Geneva). **World Intellectual Property Indicators 2020**. 2020. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2020.pdf. Acesso em: 19 jan. 2021.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (Switzerland). **PCT – Sistema Internacional de Patentes**. Disponível em: <https://www.wipo.int/pct/pt/index.html>. Acesso em: 08 fev. 2021.