

O PAPEL FUNDAMENTAL DO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO NA VIABILIZAÇÃO DO PROGRESSO TECNOLÓGICO: A PRÁTICA DE *HOLD-OUT* E COMO CONFRONTÁ-LA

The Brazilian legal framework's pivotal role in enabling technological progress: patent holdout and how to address it

Victor Habib Lantyer* 

Resumo: O sucesso sem precedentes dos padrões celulares (2G a 5G) exige que a tecnologia patenteada essencial para esses padrões seja licenciada de maneira eficiente em termos e condições justos, razoáveis e não discriminatórios (FRAND). Este artigo aborda a prática de *hold-out*. *Hold-out* refere-se ao comportamento dos implementadores da tecnologia padronizada em atrasar negociações de licenciamento e/ou procedimentos judiciais, e, consequentemente, o acordo de licenciamento, para reduzir os pagamentos de royalties FRAND. Tendo que arcar, após meses de negociação de licença, com litígios subsequentes longos e dispendiosos, os proprietários de patentes essenciais aos padrões celulares podem ser forçados a concordar com royalties inferiores ao valor de suas tecnologias. Portanto, sancionar táticas de atraso em licenciamento e/ou litígios e promover um ambiente legal que desencoraje esse tipo de prática é imperativo para a integridade do processo judicial e a proteção dos mercados competitivos. O artigo identifica como alguns implementadores podem abusar do sistema jurídico brasileiro e propõe medidas para incentivar práticas de litígio e licenciamento de boa-fé. Em particular, sugere que os tribunais: (i) imponham penalidades rigorosas para litígios de má-fé, especialmente táticas de atraso; (ii) estabeleçam um calendário pré-julgamento claro para reduzir atrasos, que deve ser respeitado; (iii) concedam e façam cumprir liminares contra implementadores que não negociam de boa-fé; (iv) exerçam cautela ao analisar pedidos de suspensão de liminares; e (v) caso uma liminar seja negada, concedam um pagamento provisório alto o suficiente para desmotivar comportamentos de má-fé. Além disso, o artigo destaca a importância de medidas alinhadas com outras jurisdições, especialmente considerando o papel vital dos padrões celulares na evolução digital do Brasil. Isso é particularmente necessário, pois os padrões celulares desempenharão um papel-chave na (r)evolução digital do Brasil.

Palavras-chave: patentes essenciais; propriedade intelectual; *hold-out*; patente; FRAND.

Abstract: The unprecedented success of cellular standards (2G to 5G) requires the patented technology essential to these standards to be efficiently licensed on fair, reasonable, and non-discriminatory (FRAND) terms and conditions. This paper addresses the practice of hold-out. Hold-out refers to the behavior by implementers of standardized technology to delay licensing negotiations and/or judicial proceedings, and consequently the licensing agreement, in order to reduce FRAND royalty payments. Having to afford, after months of licensing negotiation, a subsequent lengthy and costly litigation, owners of patents essential to cellular standards may be forced to agree on lower

* Mestre em Direitos Fundamentais e Alteridade pela Universidade Católica do Salvador (UCSAL). Possui especialização em LL.M (*Master of Laws*) em Direito Empresarial pela Faculdade Baiana de Direito.

royalties than the value of their technologies. Hence, sanctioning licensing and/or litigation delay tactics and fostering a legal environment that discourages this type of practice is imperative for the integrity of the judicial process and the protection of competitive markets. The paper identifies how some implementers may abuse the Brazilian legal system and proposes measures to encourage good faith litigation and licensing practices. In particular, it suggests that courts (i) enforce strict penalties for bad-faith litigation, especially delaying tactics, (ii) establish a clear pre-trial calendar to reduce delays, which is then respected (iii) grant and enforce injunctions against implementers who do not negotiate in good faith, and (iv) exercise caution when hearing requests to suspend injunctions, and (vi) should an injunction be denied, grant an interim payment high enough to demotivate bad faith behavior. Moreover, the paper highlights the importance of measures aligned with other jurisdictions, especially considering the vital role of cellular standards in Brazil's digital evolution. This is particularly necessary as cellular standards will play a key role in Brazil's digital (r)evolution.

Palavras-chave em língua estrangeira: standard essential patents; intellectual property; hold-out; patent; FRAND.

INTRODUÇÃO

Quando aplicadas à indústria, a automação e a tecnologia da informação levarão a um rápido avanço tecnológico graças à Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Indústria 4.0 (FIA, 2021).¹ No Brasil, a chegada da Indústria 4.0 apresenta desafios significativos, incluindo a necessidade de investimentos substanciais em equipamentos que incorporem as tecnologias dessa nova era industrial (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Em troca, esses investimentos prometem maior inovação, competitividade e produtividade (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Em 2022, o setor de Indústria 4.0 no Brasil atingiu uma avaliação de US\$ 1,77 bilhão, apresentando uma taxa composta de crescimento anual (CAGR) de 18,8% no período de cinco anos, de 2017 a 2022 (Fernandes, 2023). Estimativas sugerem que esse valor pode subir para US\$ 5,62 bilhões até 2028, com um CAGR de 21% no período de seis anos, de 2023 a 2028 (Fernandes, 2023).

No coração da Indústria 4.0 está a conectividade sem fio, que garante a fluidez das informações, desempenhando assim um papel crucial no funcionamento eficiente dos processos de produção (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Portanto, a disponibilidade e implementação de uma infraestrutura de conectividade adequada é de extrema importância para o desenvolvimento e progresso da Indústria 4.0 no Brasil (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Tal infraestrutura é possível graças aos padrões celulares (2G a 5G), que proporcionam interoperabilidade e compatibilidade² entre diferentes dispositivos de forma rápida e confiável (Ishida, 2019). A

¹ A Indústria 4.0 está associada a tecnologias digitais altamente relevantes para o processo de fabricação (FIA, 2021).

² Interoperabilidade é a capacidade de diferentes dispositivos ou sistemas de trocar e usar informações. Isso é essencial para garantir que os diferentes sistemas possam trabalhar em conjunto de forma eficaz. Compatibilidade, por outro lado, refere-se à capacidade dos produtos de trabalhar juntos sem modificação. Isso significa que dois sistemas ou dispositivos são compatíveis se puderem interagir entre si sem perder qualidade, funcionalidade ou segurança (Similar Diferent, 2023).

infraestrutura proporcionada por esses padrões é vital para o desenvolvimento da Indústria 4.0 no Brasil. As capacidades oferecidas pelo 5G, em particular, são fundamentais para estimular inovações em diversos setores, fortalecendo a economia brasileira. (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Além disso, o desenvolvimento do 5G será crucial para abrir caminho para mais inovação e avanço em vários setores industriais (Confederação Nacional da Indústria, 2021). O crescimento de vários setores, por sua vez, impulsionará o crescimento econômico do Brasil (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Por exemplo, estima-se que o Produto Interno Bruto (PIB) aumentará até 1,9% para cada 10% adicionais de cobertura de banda larga fornecida pelo 5G (International Telecommunication Union, 2019).

Ao longo dos anos, os padrões celulares³ revolucionaram a economia global (Heiden *et al.*, 2020; Boston Consulting Group, 2015), aumentando a produtividade, a eficiência operacional e habilitando novos serviços e soluções digitais (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Sem surpresa, eles desempenharão um papel fundamental no sucesso da Internet das Coisas (IoT).⁴ Muitas aplicações de IoT exigem conectividade confiável e de baixa latência, que o 4G e o 5G podem oferecer (Korhonen, 2023). Os padrões celulares são ou serão a base de soluções inteligentes, como cidades inteligentes⁵, aplicativos de economia de energia, cirurgia remota, robótica industrial, veículos autônomos e fábricas inteligentes.

Espera-se que essas tecnologias de ponta que estão construindo a IoT gerem receitas substanciais. Estimativas preveem que haverá 25 bilhões de conexões IoT em todo o mundo até 2025 (GSMA, 2020). No mesmo ano, a IoT deve contribuir com entre US\$ 3,9 trilhões e US\$ 11,1 trilhões para a economia global, representando até 11% do PIB global (Manyka *et al.* 2015). Além disso, a IoT deve gerar mais de US\$ 4 trilhões para o setor público em países ao redor do mundo (Cisco, 2013). De acordo com a McKinsey, a implementação de práticas da Indústria 4.0 pode resultar em reduções significativas de custos para a indústria, incluindo: uma diminuição nos custos de manutenção de equipamentos em 10% a 40%, uma redução no uso de energia em 10% a 20% e um aumento na produtividade do trabalho em 10% a 25% até 2025 (Manyka *et al.*, 2015).

³ A conectividade necessária para a Indústria 4.0 não depende apenas da tecnologia 5G. A Internet das Coisas (IoT) utiliza uma série de padrões celulares, incluindo 3G, 4G e até 2G em certos casos. Embora alguns aplicativos possam ser adequadamente atendidos por tecnologias como o wi-fi, há casos de uso específicos, como carros conectados e cirurgias remotas, que exigem confiabilidade, baixa latência e recursos robustos de transferência de dados inerentes aos padrões celulares. Essa necessidade diversificada ressalta a importância de uma infraestrutura de rede abrangente que englobe várias gerações de padrões celulares, cada uma atendendo a funcionalidades e requisitos específicos dentro do domínio expansivo da IoT (Garcia, 2023).

⁴ A Internet das Coisas permite que os dispositivos se conectem uns aos outros através da internet.

⁵ Cidades inteligentes são cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano sustentável e a transformação digital, em seus aspectos econômicos, ambientais e socioculturais, que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem a alfabetização digital, a governança e a gestão colaborativa e utilizam tecnologias para resolver problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, e garantir o uso seguro e responsável dos dados e das tecnologias de informação e comunicação (Brasil, 2020).

Em uma nota mais ampla, o desenvolvimento de cada geração de um padrão celular requer cerca de dez anos de trabalho exaustivo, bem como pesquisa e desenvolvimento (P&D) intensivos e caros (Effaimidis; Gupta, 2022). A explosão da inovação e do desenvolvimento no campo das tecnologias da informação e comunicação (TIC) evidenciou a estreita relação entre os direitos de patente e a inovação (Angwenyi, 2024). As patentes permitem que os inovadores obtenham valor de suas invenções, promovendo investimentos adicionais em pesquisa e desenvolvimento (Ohlhausen, 2016). Eles também garantem que as tecnologias inovadoras sejam divulgadas ao público, fomentando assim o crescimento econômico. Essa divulgação pública é fundamental para o avanço da tecnologia e contribui significativamente para o desenvolvimento econômico geral.

As invenções patenteadas que são necessariamente infringidas quando se cumpre uma norma técnica são conhecidas como patentes essenciais a um padrão, indicadas pelo termo em inglês *Standard Essential Patents* (SEPs) (Bera, 2015). As SEPs estão normalmente disponíveis em termos justos, razoáveis e não discriminatórios, conforme indicado pela sigla em inglês FRAND (*Fair, Reasonable and Non-Discriminatory*) (Martinez, 2019). Os termos FRAND permitem que os implementadores acessem um padrão desde o primeiro dia com taxas de royalties razoáveis (Bera, 2024). Ao mesmo tempo, os inovadores são justa e adequadamente recompensados por sua contribuição para a norma (ETSI, 2022). As SEPs e o compromisso FRAND não apenas avançam a inovação tecnológica, permitindo acesso ao público, mas também estimulam a competição entre fabricantes. Essa concorrência produz inúmeros benefícios para os consumidores, incluindo produtos e serviços mais convenientes, melhor interoperabilidade, custos mais baixos dos produtos e maior concorrência de preços. Por fim, o FRAND incentiva os proprietários de SEP a investirem na próxima geração do padrão, completando o ciclo de inovação (Brito, 2021).

Os termos e condições FRAND são normalmente determinados bilateralmente em negociações de licenciamento de boa-fé (Herranz; Tapia, 2018). Nos poucos casos em que as partes não conseguem chegar a acordo sobre o que constitui FRAND, podem entrar em processo de litígio. Nesses casos, o titular da SEP pode requerer uma liminar proibindo, entre outros, a venda de produtos infratores. No contexto das liminares para SEP, preocupações sobre possíveis comportamentos anticoncorrenciais (*hold-up* e *hold-out*) foram levantadas por alguns acadêmicos, representantes da indústria e decisores políticos.

A teoria do *hold-up* alerta para situações potenciais nas quais um proprietário de SEP poderia exigir taxas de royalties acima das condições FRAND, ameaçando, caso contrário, buscar uma decisão liminar (Lemley; Shapiro, 2007; Werden; Froeb, 2018). Essa teoria tem sido fortemente criticada nos últimos anos devido à falta de evidências empíricas (Galetovic; Haber, 2017; Angwenyi; Barani, 2018). Por outro lado, o fenômeno do *hold-out* refere-se ao caso em que um implementador, agindo de má-fé, atrasa ou se recusa injustificadamente a participar de negociações de licenciamento

"porque as chances de ser pego são pequenas" (Estados Unidos, 2024). O *hold-out* também inclui o abuso do sistema para atrasar os procedimentos judiciais e, consequentemente, o acordo de licenciamento. Implementadores que praticam o comportamento de *hold-out* visam a lucrar com o uso de uma tecnologia sem fornecer a devida compensação e, ao mesmo tempo, desvalorizar o portfólio do proprietário da patente para obter uma vantagem injusta nas negociações (Martorano, 2024; Angwenyi, 2017). Neste contexto, os implementadores usam tecnologias padronizadas pelo maior tempo possível sem uma licença (IP Europe, 2021). Essa prática ameaça os padrões abertos (IP Europe, 2021). Os tribunais brasileiros têm identificado esse tipo de comportamento sob as doutrinas mais gerais de "enriquecimento ilícito" e "infração eficiente".

Embora seja difícil encontrar evidências de *hold-up*, há ampla evidência de práticas de *hold-out* no mercado (Hakoranto, 2020). Além disso, como explicou o ex-procurador-geral adjunto da Divisão Antitruste do Departamento de Justiça dos EUA, Makan Delrahim, o *hold-out* "representa uma ameaça mais séria à inovação" do que o *hold-up*. Isso porque "os inovadores devem fazer investimentos iniciais significativos em tecnologia antes de saber se ela compensará, enquanto os implementadores podem adiar pelo menos alguns de seus investimentos em tecnologia até que as taxas de royalties tenham sido determinadas" (Delrahim, 2018).

Portanto, esta pesquisa busca investigar o panorama das patentes essenciais a um padrão no Brasil, com o intuito de compreender as estratégias de *hold-out* utilizadas pelos implementadores. O estudo busca avaliar como essas práticas impactam o desenvolvimento tecnológico e a inovação e propor medidas efetivas para lidar com os infratores, garantindo a proteção dos direitos de propriedade intelectual no contexto do ordenamento jurídico brasileiro. Esta pesquisa exploratória foi realizada ao longo de uma revisão integrativa da literatura de periódicos de pesquisa, estudos e artigos como: Scielo, Google Acadêmico e outros canais que disponibilizam artigos, livros, teses, dissertações e pesquisas que podem ser diretamente associados ao tema central.

A revisão integrativa da literatura é um método que busca sintetizar os resultados de diversos estudos sobre um tema específico de forma estruturada, sistemática e abrangente (Ercole, 2014). É chamada integrativa porque fornece dados mais amplos sobre um problema, permitindo ao pesquisador produzir uma revisão com diferentes propósitos, sejam eles a revisão de teorias, definições de conceitos ou análises metodológicas dos estudos incluídos sobre um determinado tema (Ercole, 2014). Além do recurso a portais de revistas acadêmicas, foram utilizados livros impressos e e-books. Os principais descritores utilizados na pesquisa podem ser descritos da seguinte forma: *Standard Essential Patents* (SEPs); *hold-out*; FRAND; propriedade intelectual; e telecomunicações.

Os critérios de inclusão dos estudos selecionados foram: publicados entre 1977 e 2024 e que discutissem o tema patentes essenciais; FRAND; *hold-out*; e telecomunicações no ordenamento

jurídico brasileiro. Os critérios de exclusão foram: estudos com metodologia pouco clara, frágil e/ou confusa; e estudos que não apresentavam considerável embasamento teórico. Além disso, alguns estudos foram descartados por não atenderem plenamente aos critérios de inclusão pré-estabelecidos.

A técnica utilizada para verificar os materiais acessados foi a “análise de conteúdo”, que, para Silva e Fossá (2015), é uma técnica de análise da comunicação que avalia o que foi descrito ou observado por um pesquisador. O objetivo da análise de conteúdo é classificar o que o pesquisador observa em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás do discurso (Silva; Fossá, 2015). Bardin (1977) explica que o método de análise de conteúdo tem duas funções preponderantes, que na prática podem ou não ser dissociadas: a função heurística e a função de administração do teste. A função heurística da análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumentando a propensão à descoberta (Bardin, 1977). A função de administrar a prova, por outro lado, dá-se por meio de hipóteses na forma de perguntas ou afirmações provisórias, que servirão de diretrizes, apelando para o método de análise sistemática a ser verificado no sentido de uma confirmação ou de uma informação (Bardin, 1977).

1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.1 A importância das patentes essenciais a um padrão (*Standard Essential Patents*) e dos termos FRAND (*Fair, Reasonable and Non-Discriminatory*) para a inovação, a tecnologia e o desenvolvimento econômico

Um padrão celular descreve os protocolos para uma geração de rede celular digital (2G ao 5G). O “protocolo” é a linguagem definida para a comunicação entre equipamentos (Silva, 2021). As “especificações”, por outro lado, descrevem detalhadamente como um produto (por exemplo, smartphone) deve se comportar em diferentes situações, incluindo as ações indispensáveis para a comunicação com a rede (Silva, 2021). Em palavras simples, as especificações estabelecem “regras técnicas” que as empresas seguem para tornar seus dispositivos compatíveis e interoperáveis com outros (Silva, 2021).

O desenvolvimento de especificações, abrangendo diversos aspectos, como arquitetura e interfaces, é realizado no 3GPP (projeto de parceria de 3^a geração) (Silva, 2021). O 3GPP é um fórum de sete Organizações de Desenvolvimento de Padrões (SDOs), como o *European Telecommunications Standards Institute* (ETSI) e a *Alliance for Telecommunications Industry Solutions* (ATIS) (Ishida, 2019). Notavelmente, essas organizações podem estabelecer padrões endossando as especificações desenvolvidas.

Com base nesse ponto, o desenvolvimento de cada geração da norma começa por estabelecer os requisitos técnicos necessários para atingir os objetivos desejados. Em seguida, os membros do 3GPP são convidados a contribuir com suas tecnologias (Ishida, 2019). Durante esse processo, apenas as tecnologias superiores, com base em seus méritos técnicos, são selecionadas para fazer parte da norma (Silva, 2021). É crucial compreender que as tecnologias de ponta são muitas vezes o resultado de pesados investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), e muitas tecnologias submetidas são protegidas por patentes. Uma invenção patenteada mapeada na(s) especificação(ões) é conhecida como SEP (Silva, 2021). Portanto, como explicado acima, as SEPs são necessárias para cumprir uma norma técnica (Ishida, 2019). A partir disso, os implementadores de padrões celulares precisam ter acesso às SEPs relevantes. O acesso às SEPs pode ser obtido através da assinatura de uma licença com o proprietário da SEP ou através de "*have-made rights*"⁶.

Os termos FRAND são cruciais para impulsionar a inovação e o desenvolvimento tecnológico, pois incentivam os inovadores a partilharem as suas tecnologias mais avançadas, contribuindo assim para a criação de normas tecnológicas que beneficiem tanto a indústria como os consumidores. Os fabricantes podem garantir a interoperabilidade e compatibilidade entre dispositivos de diferentes marcas, facilitando o uso e a expansão global de novas tecnologias. Além disso, a FRAND promove um ambiente de mercado justo e competitivo: os inovadores são devidamente recompensados pela utilização das suas invenções, ao mesmo tempo que tornam as tecnologias mais recentes acessíveis aos consumidores. Esse equilíbrio entre inovação e acessibilidade demonstra o papel positivo e indispensável da FRAND no avanço das tecnologias e na melhoria do bem-estar dos consumidores. Entre 2017 e 2019, as indústrias com utilização intensiva de DPI foram responsáveis por 29,7% de todos os empregos na UE e geraram 6,4 bilhões de euros, representando mais de 47% do PIB da EU (EPO; EUIPO, 2022). Além disso, em 2022, o Escritório de Patentes e Marcas Registradas dos EUA (USPTO) concluiu que "as indústrias que usam intensivamente a proteção de propriedade intelectual respondem por mais de 41% do PIB dos EUA e empregam um terço da força de trabalho total" (USTO, 2022). No Brasil, US\$ 287,7 bilhões, ou 14% do PIB do país, foram aportados por setores intensivos em marcas em 2019 (Asipi, 2019).

Nesse contexto, as patentes têm um impacto substancial e positivo no desempenho da economia brasileira (Silva; Santana, 2022). Esse fenômeno pode ser atribuído às percepções positivas dos investidores acerca da abordagem estratégica de uma empresa em relação à inovação e à salvaguarda da propriedade intelectual (Silva; Santana, 2022). Além disso, o papel das Organizações de Desenvolvimento de Padrões e de seus membros na escolha de contribuições para incorporação

⁶ *Have-made rights* são cláusulas de um contrato de licença que dão aos fornecedores do licenciado o consentimento para usar as patentes especificadas no contrato (Vary, 2020).

em padrões baseados estritamente em seus méritos técnicos é crucial. Embora os direitos de propriedade intelectual não sejam discutidos, as tecnologias incorporadas em um padrão podem ser protegidas por patentes. Graças ao compromisso FRAND, essas tecnologias patenteadas proporcionam acesso em termos razoáveis para a indústria.

Diante do exposto, não surpreende que a Confederação Nacional da Indústria tenha reconhecido o valor do ecossistema das SEPs. Como explica a Confederação:

A proteção e a observância do ecossistema de patentes e normas essenciais garantem a compatibilidade/interoperabilidade entre produtos fabricados por diferentes empresas, o estímulo à pesquisa de desenvolvimento e inovação, a acessibilidade de novas tecnologias ao maior número possível de pessoas, a redução de custos para o consumidor final e o estabelecimento de um nível mínimo de qualidade e segurança. É por meio de patentes essenciais que os produtos eletrônicos podem estabelecer comunicação com produtos de outras marcas e até mesmo de outros tipos. Mais especificamente, é a padronização de tecnologias que permite o compartilhamento de arquivos do mesmo formato entre diferentes tipos de dispositivos, bem como a interação entre dispositivos de diferentes fabricantes (Confederação Nacional da Indústria, 2021).

De acordo com o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) (2023), a criação de padrões técnicos e o processo de patenteamento são elementos interconectados no cenário da inovação tecnológica, operando em harmonia. Os padrões estabelecidos nas Organizações de Desenvolvimento de Padrões impulsionam inovações subsequentes, levando ao surgimento de novos produtos e tecnologias que adotam os padrões estabelecidos. De fato, a padronização e a invenção progridem em trajetórias paralelas, em que os inventores atendem às necessidades estipuladas pelas organizações, que, por sua vez, ajustam os padrões conforme surgem novas tecnologias (INPI, 2023).

No caso das SEPs, esse equilíbrio é alcançado graças ao compromisso da FRAND (Layne-Farrar, 2016). Ao licenciar nos termos da FRAND, os inovadores são devidamente recompensados por suas contribuições, recebendo incentivos para investir na próxima geração do padrão tecnológico (Layne-Farrar, 2016). Além disso, como sugerido, o incentivo de continuar a fazer contribuições para as SDOs pode incentivar ainda mais a inovação contínua e a colaboração no desenvolvimento de novos padrões, garantindo um ecossistema tecnológico dinâmico e progressivo. Ao mesmo tempo, o acesso em termos FRAND garante que os implementadores obtenham acesso a tecnologias essenciais a preços razoáveis (Ship Global IP, 2019). Isso é crucial para que os implementadores desenvolvam e comercializem produtos e serviços que estejam em conformidade com a norma (Ship Global IP, 2019). Consequentemente, diz-se que as normas acessíveis nos termos da FRAND promovem a concorrência (Ship Global IP, 2019).

Este ecossistema de licenciamento FRAND de SEPs gera impactos positivos na concorrência, uma vez que permite que os inovadores compartilhem suas tecnologias revolucionárias com outros, em benefício dos consumidores. De fato, os padrões e o licenciamento FRAND de SEPs possibilitam a interoperabilidade entre produtos de diferentes empresas, fomentando a entrada de

novos concorrentes no mercado (Teixeira, 2023). Isso resulta em economias de escala em nível global (um objetivo do Brasil), intensifica a concorrência e amplia a diversidade de produtos disponíveis, culminando em preços mais baixos para os consumidores (Teixeira, 2023). Além disso, também garantem um nível mínimo de segurança e qualidade aos consumidores, o que é fundamental para manter a confiança e a satisfação no mercado.

Para continuar esse ciclo de inovação, o Brasil precisa promover a padronização celular, o que requer um sistema de patentes equilibrado e eficiente. Como os contribuintes para o desenvolvimento de padrões dependem de compensação oportuna para começar a reinvestir em futuras gerações de padrões, o comportamento de *hold-out* por implementadores de má-fé não deve ser tolerado. As empresas dificilmente investirão em pesquisa e desenvolvimento sem a garantia de que os ativos resultantes serão protegidos por lei (Mossosf, 2023). A seguir, uma análise do sistema jurídico brasileiro e como alguns licenciados relutantes podem abusar dele para atrasar ou reduzir os pagamentos de royalties FRAND.

1.2 PROTEÇÃO DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NO BRASIL: DESAFIOS E SOLUÇÕES EM CASOS DE *HOLD-OUT*

1.2.1. Visão geral

O artigo 5º, inciso XXIX, da Constituição Federal estabelece o direito fundamental de proteção aos "autores de invenções", que também é garantido pelo artigo 42 da Lei 9.279/96 (Lei de Propriedade Industrial) (Confederação Nacional Da Indústria, 2021). O art. 42 concede aos titulares de patentes o direito de impedir que terceiros não autorizados utilizem, ofereçam para venda, vendam ou importem um produto ou processo patenteado (Aboim; Barreto, 2022). Portanto, terceiros que desejam usar uma invenção patenteada devem requerer o consentimento do proprietário, por exemplo, por meio de um contrato de licença (Confederação Nacional da Indústria, 2021). Essa autorização pode ou não estar sujeita a determinadas condições, monetárias ou outras (Confederação Nacional da Indústria, 2021).

Os recursos disponíveis na legislação brasileira contra o uso não autorizado de patente, ou seja, a violação de patente⁷, são: (i) ordens de busca e apreensão; (ii) indenizações por perdas sofridas;

⁷ Violação de patente é a exploração não autorizada de uma invenção ou modelo de utilidade protegido, mediante a prática de qualquer ato que a lei reserva ao titular — como produzir, usar, colocar à venda, vender, importar ou manter em estoque produto patenteado, ou empregar/processar um processo patenteado — sem licença ou outra base legal que autorize o uso.

e (iii) decisões liminares e sentenças definitivas. As ordens de busca e apreensão são aplicadas em casos muito específicos, quando é necessário localizar e remover determinado bem ou pessoa, independentemente do direito que constitui o fundamento da demanda (Dalla; Berlinski, 2020). Entre esses recursos, a liminar costuma ser o remédio preferido contra a infração atual. A reparação de danos restringe-se a atos de infração passados.

Como não há previsão legal de danos punitivos ou agravados na legislação brasileira, a indenização por danos normalmente se restringe a ações infracionais passadas que (i) não poderiam ser evitadas por meio de medida cautelar, como penhora provisória, sequestro ou busca e apreensão (Dalla, Berlinski, 2020); e (ii) tenham sido cometidas a partir da data do início de um processo de revisão de patentes pela agência de patentes até cinco anos após o ato de infração inicial (artigo 225, Lei de PI) (Aboim; Barreto, 2022). Por exemplo, no caso Ericsson v. TCT (ver secção 2.2.3.1.), o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro concedeu medida cautelar em favor da Ericsson. Isso obrigou a TCT a se abster de comercializar o dispositivo Alcatel One Touch900M, incluindo sua fabricação, uso, oferta para venda (incluindo qualquer tipo de publicidade) e importação, sem a devida autorização da Ericsson. Além disso, a TCT foi impedida de realizar qualquer ato que possa contribuir para as atividades listadas acima, incluindo qualquer transferência relacionada aos dispositivos. O tribunal também tomou todas as medidas cabíveis para a retirada imediata de aparelhos em poder de terceiros, como revendedores (Rio de Janeiro, 2023).

A liminar prevista no Estatuto da Propriedade Intelectual (artigo 209, parágrafo primeiro) faz parte de um quadro jurídico que oferece tutela antecipada como componente de qualquer reclamação. Isso está esclarecido no artigo 300 do Código de Processo Civil Brasileiro, que é aplicável a todos os campos jurídicos (Brasil, 2015; Aboim; Barreto; Benevides, 2023). Essas disposições legais exigem a concessão de uma liminar com base em provas *prima facie* de violação ou *periculum in mora* (risco de dano irreparável) (Brasil, 2015; Aboim; Barreto; Benevides, 2023). A legislação considera o *periculum in mora* não apenas para o titular do PI, mas também para a efetividade e utilidade da decisão judicial (Brasil, 2015; Aboim; Barreto; Benevides, 2023).

Um problema surge quando os réus abusam dos inúmeros recursos disponíveis (provisórios e finais) no sistema brasileiro. Nessas circunstâncias, sem uma liminar, o infrator poderia ser motivado a causar atrasos significativos no processo judicial (Aboim; Barreto; Benevides, 2023). Ou seja, embora existam vários recursos disponíveis, o problema está no abuso do processo judicial, com constantes pedidos de recursos pelos réus (Aboim; Barreto; Benevides, 2023). Do lado positivo, o sistema de precedentes cíveis/jurisprudenciais no Brasil, no médio e longo prazo, vem demonstrando uma curva de aprendizado que leva cada vez mais a decisões que desestimulam o *hold-out*.

Por exemplo, o Superior Tribunal de Justiça decidiu em 2022, no caso Ericsson vs Apple (Rio de Janeiro, 2022), que o titular da patente deve ser imediatamente indenizado pelo uso da invenção

(como alternativa a uma ordem para cessar o uso da tecnologia patenteada). A Corte também esclareceu que a publicação de uma fiança perante o tribunal, inacessível ao titular, é completamente inadequada sob a lei brasileira (Rio de Janeiro, 2022). Não há previsão legal que autorize/ampare o lançamento de caução para permitir que a infração continue.

Solicitar ao tribunal a permissão para uma caução em vez de uma liminar em casos relacionados a SEPs pode ser considerado um ato de má-fé, pois os réus frequentemente: (i) visam a evitar as consequências legais imediatas da infração de patentes; (ii) tornam difícil e demorado para os proprietários de SEPs fazerem valer seus direitos, buscando pressioná-los a aceitar royalties abaixo dos termos FRAND; e (iii) pedem inconsistentemente cauções, apesar de saberem que tais pedidos provavelmente serão negados, em um esforço intencional para frustrar o processo judicial. De fato, até agora, não há jurisprudência que conceda uma caução em casos de SEPs.

Os tribunais brasileiros também reconheceram o direito de um proprietário de SEP de buscar e obter uma liminar (Aboim, 2022). Como afirmou o Superior Tribunal de Justiça (STJ), a mais alta corte federal brasileira, a liminar é o único remédio adequado contra a quebra de patente de qualquer natureza (Aboim, 2022).

É notório que o Brasil não adotou o sistema punitivo das reparações civis. [...] Brasil conseguiu estabelecer a prevalência da liminar, visando alcançar o resultado equivalente ao cumprimento do direito protegido. Isso porque se entende que a liminar é a forma mais eficaz de proteger [...] o interesse jurídico, uma vez que a reparação posterior não é capaz de restituir às partes o real status quo ante. [...] Ao mesmo tempo, estabeleceu o dever do juiz de evitar danos irreparáveis ou de difícil reparação, nos termos do artigo 209 da referida lei [Lei de Propriedade Industrial] (Aboim; Barreto, 2022).

O compromisso FRAND é parte integrante do contrato e pode ser usado pelo implementador como defesa em juízo a um pedido de liminar. Mas, para isso, o implementador deve provar que o proprietário da SEP violou seu compromisso com a FRAND (Aboim; Barreto, 2022). A análise da proteção dos direitos de propriedade intelectual no Brasil, especialmente nos casos de *hold-out*, revela um sistema jurídico robusto e multifacetado. A legislação brasileira oferece diversas ferramentas para proteger os titulares de patentes, incluindo a possibilidade de busca e apreensão, indenização por danos sofridos e liminares. Essas medidas demonstram o compromisso do Brasil com a salvaguarda dos direitos de propriedade intelectual, equilibrando os interesses dos inovadores com a necessidade de manter uma concorrência leal e um mercado dinâmico.

A prática de concessão de liminares, em especial, tem se mostrado eficaz na prevenção de danos irreparáveis ou de difícil reparação. Essa abordagem se alinha à filosofia do Superior Tribunal de Justiça, reforçando a ideia de que a proteção imediata é, muitas vezes, a forma mais eficaz de salvaguardar direitos jurídicos. Apesar dos desafios impostos pelo uso indevido das ferramentas processuais pelos réus, o sistema jurídico brasileiro está evoluindo, criando um corpo de

jurisprudência que limita as oportunidades de abuso e fortalece a proteção patentária. O reconhecimento do direito dos titulares da SEP de buscar liminares, não obstante o compromisso da FRAND, ilustra a complexidade e a maturidade do sistema jurídico brasileiro no trato das questões modernas de propriedade intelectual.

Portanto, o Brasil continua a desenvolver seu sistema jurídico para proteger efetivamente os direitos de propriedade intelectual. Ainda há espaço para melhorias, especialmente em termos de redução do abuso processual. No entanto, o caminho percorrido até agora demonstra um forte compromisso com a inovação, a proteção de direitos e a promoção de um ambiente de negócios justo e competitivo.

1.2.2 Proteção dos direitos de propriedade intelectual no brasil: desafios e soluções em casos de *hold-out*

O *hold-out* é considerado prejudicial para a concorrência porque um implementador involuntário que causa atrasos na conclusão de um acordo de licença pode forçar um proprietário de SEP a concordar com um preço abaixo dos termos da FRAND. Isso é problemático porque os proprietários de SEP precisam ser adequadamente compensados pelo pesado investimento no desenvolvimento de tecnologia essencial para o padrão em tempo hábil (Gupta, 2019). Menos remuneração significa menos investimento na próxima geração do padrão. Além disso, durante o período de atraso, os licenciados indispostos ganham uma vantagem competitiva sobre os concorrentes que negociaram de boa-fé e pagam taxas FRAND. Essa distorção do mercado também tem o potencial de prejudicar os consumidores, uma vez que estes podem acabar por ser confrontados com produtos de menor qualidade ou menos interoperáveis.

Eeva Hakoranta (2020) relata que, durante as negociações com as equipes de licenciamento, foi possível observar uma variedade de estratégias de *hold-out*, algumas mais sofisticadas do que outras. Entre as estratégias mais simples estão o envio de pessoas sem autoridade para as negociações, a fim de perder o tempo da parte contrária (Hakoranta, 2020). Outra estratégia é substituir frequentemente a equipe de negociação, por exemplo, a cada seis meses, impedindo qualquer progresso significativo (Hakoranta, 2020). Márcio Junqueira Leite e Adriana Tourinho Moretto (2022) observam que é comum que as partes utilizem táticas de demora, apresentando diversas petições, recursos e pedidos para a produção de novas provas. Os autores argumentam que o ordenamento jurídico brasileiro tende a prolongar os processos. No Brasil, é comum entre os implementadores infratores recorrer a diversas formas de estratégias de atraso, incluindo o ajuizamento de diversas petições, agravos de instrumento e pedidos de produção de novas provas (Leite; Moretto, 2022).

Existem ferramentas contra esse tipo de comportamento que já estão à disposição do sistema judicial. Por exemplo, o estatuto prevê a possibilidade de o juiz estabelecer uma perícia simplificada para expor fatos relevantes de uma disputa.⁸ A violação de uma patente enquadra-se nessa descrição. Portanto, se um juiz não tem certeza se a patente está sendo violada ou não, ele não pode decidir negar um pedido liminar com base na incerteza, pois isso violaria o princípio vinculante do *non liquet*. Uma solução mais precisa tecnicamente seria utilizar as ferramentas disponíveis para esclarecer eventuais dúvidas para que o juiz possa proferir uma decisão esclarecida.

É importante destacar que o Código de Processo Civil brasileiro contém dispositivos que tratam desse tipo de conduta (litigância de má-fé⁹). Tais disposições poderiam ser aplicadas com mais frequência para evitar táticas de atraso e garantir uma resolução mais ágil e justa dos litígios. O tribunal ou juiz, de ofício ou a pedido de uma das partes, tem o poder de sancionar o litigante que age de má-fé, aplicando multa que não exceda 10% do valor da ação e o obrigando a compensar a parte contrária por quaisquer danos incorridos, o que inclui a cobertura de honorários advocatícios e todas as despesas relacionadas.¹⁰¹¹

Outras táticas de *hold-out* envolvem: (i) ignorar notificações e outras comunicações por longos períodos; (ii) expressar vontade de obter uma licença FRAND apenas para cada patente individual após confirmação judicial; (iii) insistir na obtenção de informações excessivas sem ter assinado acordos de confidencialidade; (iv) alegar falta de informação ou não compreender a oferta

⁸ O Código de Processo Civil Brasileiro prevê a possibilidade de realização de perícia. Isso está descrito nos artigos 464 a 480, que abrangem os procedimentos, requisitos e circunstâncias em que os exames periciais podem ser ordenados pelo tribunal. Essas disposições garantem que questões técnicas complexas em disputas judiciais possam ser esclarecidas com a ajuda de especialistas, contribuindo para a resolução precisa dos casos. Em ações judiciais de patentes, uma parte pode anexar provas documentais ao seu ajuizamento da ação. No entanto, devido à natureza complexa desses casos, é comum que os juízes designem um perito judicial. Esse especialista, selecionado de forma independente pelo juiz ou acordado por ambas as partes, examina a potencial violação de patente e prepara um relatório. O Código de Processo Civil permite o agendamento do processo de revisão pericial, incluindo várias reuniões antes da emissão de um relatório final, embora isso seja raro na prática (Goulart; Barzilai, 2024).

⁹ Código de Processo Civil. Artigo 79. Responde por perdas e danos aquele que litigar de má-fé como autor, réu ou interveniente. Artigo 80. Considera-se litigante de má-fé aquele que: I - deduzir pretensão ou defesa contra texto expresso de lei ou fato incontrovertido; II - alterar a verdade dos fatos; III - usar do processo para conseguir objetivo ilegal; IV - opuser resistência injustificada ao andamento do processo; V - proceder de modo temerário em qualquer incidente ou ato do processo; VI - provocar incidente manifestamente infundado; VII - interpuser recurso com intuito manifestamente protelatório (Brasil, 2015).

¹⁰ As despesas mencionadas no artigo 81 podem incluir custos processuais diretos, como custas judiciais, despesas com a realização de laudos periciais e técnicos, despesas com publicação de editais, bem como despesas com transporte e acomodação para comparecimento às audiências.

¹¹ Código de Processo Civil. Artigo 81. De ofício ou a requerimento, o juiz condenará o litigante de má-fé a pagar multa, que deverá ser superior a um por cento e inferior a dez por cento do valor corrigido da causa, a indenizar a parte contrária pelos prejuízos que esta sofreu e a arcar com os honorários advocatícios e com todas as despesas que efetuou.

§ 1º Quando forem 2 (dois) ou mais os litigantes de má-fé, o juiz condenará cada um na proporção de seu respectivo interesse na causa ou solidariamente aqueles que se coligaram para lesar a parte contrária.

§ 2º Quando o valor da causa for irrisório ou inestimável, a multa poderá ser fixada em até 10 (dez) vezes o valor do salário-mínimo.

§ 3º O valor da indenização será fixado pelo juiz ou, caso não seja possível mensurá-lo, liquidado por arbitramento ou pelo procedimento comum, nos próprios autos (Brasil, 2015).

de licença, sem justificativa razoável; (v) atrasar a negociação, declarando a intenção de se envolver em negociações construtivas de licenciamento, ao mesmo tempo em que apresenta contrapropostas obviamente não FRAND; (vi) recusar-se a celebrar um contrato de licença global, apesar de ter uma presença global; (vii) direcionar o proprietário da SEP para fornecedores de componentes ou subsidiárias; (viii) insistir repetidamente que a oferta de licença não é FRAND sem argumentos razoáveis; (ix) recusar-se a aceitar as condições de licença que sejam confirmadas por um tribunal da UE como FRAND; (x) buscar estratégias coordenadas de *hold-out* por meio de grupos industriais (IP Europe, 2021); e (xi) solicitar ao tribunal a permissão para a apresentação de uma caução para evitar a execução imediata de uma liminar.

Os processos judiciais relacionados a infrações de patentes no Brasil costumam ter duração estimada de dois a três anos na primeira instância e mais dois a três anos na corte regional (Leite; Moretto, 2022). O processo pode levar mais dois a três anos no STJ se houver alguma violação da lei federal, geralmente a Lei de Propriedade Industrial, o Código Civil ou o Código de Processo Civil (CPC) (Leite; Moretto, 2022). Assim, o processo judicial, abusado para postergar as negociações de licenciamento de patentes, pode durar pelo menos 9 anos no Brasil, sem incluir a fase de execução/liquidação. Isso enfatiza ainda mais a importância de uma decisão preliminar sobre medidas cautelares, que pode encurtar severamente o prazo para lidar com um ato de violação de patente. Em comparação, na Alemanha, uma decisão leva em média de 8 a 15 meses para ser tomada em primeira instância (Bardehle Pagenberg, 2021), cerca de 3 a 9 meses no Tribunal de Apelação e entre 2 a 3 anos no Tribunal Federal de Justiça (Kellenter; Mueller, 2020).

Além dessas abordagens, alguns implementadores também se envolveram em métodos projetados para reduzir o valor das SEPs. Isso inclui exigir que o juiz use a tese da menor unidade vendável¹² (por exemplo, o chip em um smartphone) como base para uma determinação de FRAND¹³ ou buscar liminares anti-processo (Nikolic, 2022). Pelo menos algumas das estratégias acima provavelmente serão qualificadas como litigância de má-fé, pois violam os deveres das partes e de seus advogados previstos no artigo 77 do CPC. O artigo 77 exige que eles ajam com lealdade, veracidade, cooperação e boa-fé (Leite; Moretto, 2022). As medidas acima mencionadas também podem ser consideradas um atentado à soberania do Poder Judiciário brasileiro. Um litigante de má-fé é uma pessoa que: faz uma alegação ou defesa contra a lei ou um fato incontestável; altera a verdade

¹² A abordagem de usar SSPPU (*Smallest Saleable Patent Practice Unit*) para determinar as taxas de royalties da FRAND foi rejeitada no Brasil e em outras jurisdições.

¹³ A “menor unidade patenteável comercializável” (SSPPU) foi aplicada em apenas casos judiciais limitados. Os tribunais geralmente determinam os royalties utilizando acordos comparáveis (TSILIKAS, 2020). A metodologia SSPPU restringe a base econômica, da qual o tribunal calculará os royalties, às vendas da menor unidade que incorpora (partes de) as reivindicações da patente e que é comercializada no mercado. Essa restrição evita que o proprietário da patente exija uma parte do valor econômico total do produto final, sendo que essa menor unidade pode ser um componente ou um insumo do produto final (Putnam, 2017).

dos fatos; utiliza o processo para alcançar um propósito ilegal; opõe resistência injustificada ao progresso do processo; age de forma temerária em qualquer procedimento auxiliar ou ato processual; causa incidentes manifestamente infundados; interpõe recurso com a intenção de atrasar o andamento do processo (artigo 80, CPC) (Leite; Moretto, 2022).

Pedro Marcos Nunes Barbosa destaca o contexto brasileiro ligado a um processo de falsificação de patentes, explicando que há algumas peculiaridades fascinantes. Dos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, apenas São Paulo e Rio de Janeiro apresentam magistrados com dedicação exclusiva a casos de Direito Empresarial e de Propriedade Industrial em seus Tribunais Estaduais (Barbosa, 2023). Quanto à Justiça Federal, o Rio de Janeiro destaca-se como a única unidade federativa com uma estrutura judiciária especializada em Propriedade Intelectual (Barbosa, 2023). Nessa jurisdição, quatro juízes têm especialização em marcas e patentes (Barbosa, 2023).

No contexto do contencioso de patentes no Brasil, existem duas vertentes principais: as ações de infração, que tramitam no âmbito da Justiça Estadual, e as ações de nulidade, que são conduzidas sob a jurisdição da Justiça Federal (Di Blasi, 2022). Em geral, as ações de infração são iniciadas no local de residência do requerido. No entanto, de acordo com a regra aplicável, se a ação busca indenização por danos, o autor tem a opção de iniciar o processo em seu próprio domicílio ou no local onde os danos foram efetivamente causados (Di Blasi, 2022). Por outro lado, uma ação de nulidade pode ser proposta em qualquer jurisdição da Justiça Federal onde o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) mantenha escritório (ou seja, no Rio de Janeiro ou em Brasília). Além disso, tais ações também podem ser ajuizadas em uma jurisdição da Justiça Federal onde o autor da ação tem sua sede (Di Blasi, 2022).

Um aspecto comum que chama a atenção é que as ações judiciais envolvendo patentes geralmente acarretam altos custos financeiros (Barbosa, 2023). Esses custos não se limitam apenas às custas judiciais, que por si só não representam uma barreira à entrada (Barbosa, 2023). Também incluem os honorários de advogados, revisores, técnicos, assistentes técnicos e até peritos judiciais. Portanto, a complexidade e o custo dessas ações podem ser significativos (Barbosa, 2023). Os custos de uma ação de infração de patente somam cerca de US\$ 20.000, incluindo honorários judiciais e periciais (Amaral, 2021). A adição de pareceres técnicos pode custar mais US\$ 20 mil por parecer (Amaral, 2021). A fase de perícia, com assistentes técnicos das partes, pode custar mais U\$ 20 mil (Amaral, 2021). Portanto, as empresas que decidirem litigar no Brasil devem estar preparadas para gastar cerca de US\$ 60 mil em custas judiciais e pareceres técnicos (Amaral, 2021).

É comum que, antes do litígio, o titular da patente busque resolver o conflito extrajudicialmente, notificando o implementador da infração e buscando negociar um acordo de boa-fé (Barbosa, 2023). O litígio é um último recurso. No entanto, se essa tentativa de impedir o uso não

autorizado não for bem-sucedida, o litígio geralmente é iniciado o mais rápido possível (Barbosa, 2023). Além dos investimentos realizados em desenvolvimento de tecnologia e custos de processos administrativos, a ausência de resposta judicial rápida contra o infrator é problemática, pois dificulta a aplicação necessária de acordo com as exigências dos artigos 5º, incisos XXIX e XXII da Constituição Federal (Barbosa, 2023).

Pedro Marcos Nunes Barbosa também ressalta que, com base em suas observações ao longo de duas décadas de experiência, um titular de patente ou autor de uma ação muitas vezes se sente sobrecarregado pelo tempo. Enquanto isso, o réu costuma demonstrar uma atitude letárgica, buscando prolongar a fase probatória para desgastar o autor. Outro fator que pode encurtar a vida útil de uma patente é a obsolescência tecnológica. No campo das telecomunicações, muitas invenções podem perder relevância no mercado em menos de duas décadas, como é o caso dos programas de computador. A obsolescência pode ter um impacto prejudicial maior para o valor econômico de uma criação. Além disso, o uso não autorizado de um infrator pode cessar não por uma ordem judicial, mas pelo surgimento de uma nova tecnologia, mais eficiente e interessante (Barbosa, 2023).

Em sua estratégia jurídica, um réu busca evitar a todo custo uma decisão que o obrigue a cessar a violação da patente, por exemplo, por meio da não comercialização ou da não importação (Barbosa, 2023). Essa postura permite que ela se beneficie indevidamente, ganhe vantagem competitiva e obtenha lucros significativos sem pagar royalties. No final do processo, tendo beneficiado de todas essas vantagens, o arguido só pode ter de lidar com uma decisão que determine o pagamento de indenizações. No entanto, essa compensação pode ser insuficiente para cobrir todos os danos causados pelo comportamento infrator. Alguns implementadores têm buscado novas formas de litigar contra as SEPs, como por meio do ajuizamento de ações declaratórias de não infração com base na não essencialidade (Barbosa, 2023).

1.2.3 Casos de SEP/FRAND no Brasil

Nos últimos anos, o Brasil tem registrado diversos casos envolvendo SEPs. Até o momento, os tribunais brasileiros nunca foram chamados para definir uma taxa global de FRAND ou determinar se uma oferta de licenciamento está em conformidade com os termos e condições da FRAND. As ações de infração envolvendo SEPs ajuizadas no Brasil visam a obter recursos estipulados pela legislação nacional, como liminares, sentenças transitadas em julgado e indenização por danos passados, com especial ênfase na importância da tutela cautelar, crucial para a proteção da propriedade intelectual, conforme estabelece a legislação brasileira de Propriedade Intelectual.

Os tribunais brasileiros têm mantido a tendência de concessão de medidas cautelares em favor dos proprietários da SEP que apresentaram sólidos indícios de infração e demonstraram que o implementador foi ou poderia causar dano irreparável (Aboim; Barreto, 2022). Danos irreparáveis podem ser causados por táticas de atraso (Aboim; Barreto, 2022). Alguns exemplos serão explicados a seguir.

1.2.3.1 Ericsson v. TCT

A primeira ação por infração de SEPs no Brasil foi movida pela Ericsson, no caso Ericsson contra TCT (Rio de Janeiro, 2023). Ao longo desse caso, os tribunais de primeira instância e de apelação consistentemente concederam medidas cautelares ao proprietário da SEP, impedindo o implementador de importar, fabricar, oferecer ou vender os aparelhos infratores no país (Rio de Janeiro, 2023; Aboim; Barreto, 2022). Em 2012, perante a Segunda Vara Empresarial do Rio de Janeiro, a Ericsson solicitou a imediata suspensão e retirada do mercado dos produtos da TCT, alegando que a empresa estava tentando evitar ou adiar o pagamento de royalties que a Ericsson tinha direito de receber (Cade [...], 2015). O juiz concedeu a liminar afirmando o seguinte:

A violação dos direitos do autor é irreparável ou de difícil reparação, crescendo a cada dia, em evidente prejuízo ao seu patrimônio, uma vez que o procedimento de liquidação deste tipo de perda dificilmente alcança integralmente todos os atos ilícitos perpetrados, sem mencionar as dificuldades para o cumprimento da sentença, em certos casos. Portanto, o princípio da efetividade da decisão judicial recomenda a antecipação dos efeitos da tutela. Assim, concedo o pedido de tutela antecipada, a fim de determinar ao réu que, sob pena de multa diária de R\$ 100 mil reais: (a) se abstenha de comercializar o dispositivo “Alcatel One Touch 900M”, incluindo sua fabricação, uso, oferta para venda (incluindo qualquer tipo de publicidade) e importação, sem a devida autorização da Ericsson, e de praticar qualquer ato que possa contribuir para as atividades listadas acima, incluindo qualquer transferência relacionada aos dispositivos; (b) tome todas as medidas adequadas para a coleta imediata dos dispositivos em posse de terceiros, como revendedores (Rio de Janeiro, 2023).

Em resposta, a TCT protocolou representação no Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade [...], 2015).¹⁴ Esse foi um caso marcante, pois foi o primeiro envolvendo SEPs a chegar ao Cade (Brasil, 2015). A superintendente-geral do Cade decidiu negar o recurso administrativo interposto pelo TCT e manteve o arquivamento do procedimento preparatório contra a Ericsson. O Cade afirmou que não havia indícios suficientes de conduta anticompetitiva por parte da Ericsson. A superintendente-geral do Cade também reconheceu que as SEPs são um ativo valioso para empresas inovadoras (Brasil, 2015). A agência destacou o seguinte:

Por outro lado, em esclarecimento apresentado em 16/01/2015, a ERICSSON argumenta, preliminarmente, que não existe litigância de má-fé, desde que as ações judiciais sejam bem fundamentadas e sem distorção dos fatos, sendo esta análise considerada revisão judicial,

¹⁴ Número do processo 08700.008409/2014-00.

fora da competência deste Conselho Administrativo de Defesa Econômica. No mérito, afirma que as medidas legais foram propostas como reação à suposta estratégia de *hold-out* do Representante. Em outras palavras, para a ERICSSON, a TCT estaria tentando evitar ou atrasar o pagamento de royalties que legalmente lhe seriam devidos e, ao mesmo tempo, obter uma vantagem competitiva desleal sobre outros participantes do mercado de telefonia celular que têm custos de produção mais altos, porque obtiveram licenças para as patentes essenciais detidas pela Representada. Tudo isso, apesar da negociação pendente entre as empresas sobre licenciamento de patentes em termos FRAND (Brasil, 2015).

O Cade fez questão de ressaltar em sua decisão que as ações da Ericsson não configuraram abuso do direito de petição. Pelo contrário, foram tentativas de evitar danos causados pelas estratégias de *hold-out* da TCT, implementadas com o objetivo de não pagar os devidos royalties.

1.2.3.2. Ericsson v. Apple

Este caso é de grande relevância, pois é o primeiro caso julgado pelo STJ envolvendo infração SEP no Brasil (Brasil, 2022). O alvo do processo foi a suposta violação da tecnologia 5G da Ericsson em iPhones e iPads no país, depois que o acordo global de patentes entre as duas empresas expirou no início de 2022 (Brasil, 2022). A Ericsson iniciou uma ação com base nos art. 42 e 209, § 1º, da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9279, de 1996). A Ericsson alegou que a Apple estava violando seus direitos de propriedade industrial ao comercializar produtos que continham invenções patenteadas sem licença e sem pagar a devida remuneração (Brasil, 2022).

O ministro do STJ concluiu que permitir que a Apple continue usando invenções patenteadas durante o processo resultaria em enriquecimento sem causa e criaria um desequilíbrio entre as partes (Brasil, 2022). Por isso, votaram a favor do restabelecimento da liminar concedida pelo Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (CJRJ) (Licks Attorney, 2022). O STJ fez questão de destacar o argumento da Ericsson, que afirmou que a Apple pagou regularmente pelo uso das suas invenções por quase duas décadas. Segundo argumento da Ericsson, a falta dessa remuneração daqui para frente pode comprometer seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias — especialmente o 6G (Brasil, 2022).

1.2.3.3 Vringo v. ZTE

Um resultado semelhante foi observado em Vringo v. ZTE, em que as vendas dos dispositivos de infraestrutura implementados foram proibidas (Rio de Janeiro, 2023). Em agosto de 2012, Vringo comprou um portfólio de patentes da Nokia Corporation. Estavam incluídas no portfólio várias patentes que eram essenciais para os padrões de comunicação sem fio e, portanto, necessárias para a operação de equipamentos de telecomunicações (Casetext, 2015). A partir de outubro de 2012, a

Vringo iniciou uma campanha global de processos de violação de patentes contra a ZTE em vários países, incluindo o Brasil (Rio de Janeiro, 2023; Toutoungi, 2016). Vringo acusou a ZTE de praticar o *hold-out*, ou seja, de ignorar e resistir às exigências de licenciamento de suas patentes essenciais, com o objetivo de evitar ou reduzir o pagamento de royalties (Rio de Janeiro, 2023; Toutoungi, 2016). Vringo argumentou que a ZTE deveria aceitar uma licença global para seu portfólio SEP, mas a ZTE recusou, o que levou a um litígio (Rio de Janeiro, 2023; Toutoungi, 2016).

Em 15 de abril de 2014, Vringo obteve uma liminar contra a ZTE no Brasil. Isso proibia a ZTE de fabricar, usar, oferecer à venda, vender, instalar, testar ou importar qualquer equipamento de infraestrutura 3G, 4G ou LTE no Brasil (Rio de Janeiro, 2023; Toutoungi, 2016). A Justiça Federal e Estadual do Rio de Janeiro negaram seis vezes o recurso da ZTE contra a liminar. Em decisão proferida pelo Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, o juiz determinou que a empresa não deixasse de comercializar produtos protegidos por patente(s) da Vringo. Essa decisão foi tomada devido ao risco de danos irreparáveis. A ordem judicial estipulou multa diária de R\$ 20.000,00 em caso de descumprimento. Além disso, para garantir a cobertura de eventuais danos, foi exigida uma fiança no valor de R\$ 2 milhões (Rio de Janeiro, 2022).

1.2.3.4. Ericsson v. Blu

Em 2016, a Ericsson iniciou dois processos contra a BLU no Brasil. Na Quarta Vara Empresarial do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, o juiz de primeira instância considerou que a Ericsson tinha uma forte probabilidade de estar correta em sua alegação de que a BLU estava usando suas patentes sem a devida licença. Essa conclusão baseou-se no fato de que a Ericsson era a legítima proprietária das patentes em questão e os pareceres técnicos apresentados como prova no caso indicavam o uso indevido dessas patentes pela BLU. Além disso, o juiz considerou que aguardar o desfecho completo do processo poderia resultar em danos irreparáveis ou de difícil reparação para a Ericsson. Em outras palavras, permitir que a BLU continue usando as patentes da Ericsson sem a devida licença representaria um risco significativo de que os danos já causados não pudessem ser corrigidos posteriormente. O juiz concedeu uma liminar, exigindo que a BLU parasse imediatamente de comercializar e fabricar determinados modelos de telefone. Além disso, estabeleceu multa diária para garantir o cumprimento da ordem judicial (Rio de Janeiro, 2023).

1.2.3.5 Nokia v. Oppo

Recentemente, a Justiça do Estado do Rio de Janeiro concedeu uma liminar para proteger uma SEP no caso Nokia-Oppo (Rio de Janeiro, 2023). A empresa finlandesa entrou com uma ação contra a subsidiária brasileira da chinesa, junto com seu parceiro local – uma empresa de varejo (Aboim; Barreto, 2023). O tribunal emitiu uma liminar ordenando que a empresa se abstivesse de violar a patente do autor. Isso proibiu a ré de implementar a tecnologia AMR-WB em qualquer produto comercializado no Brasil, nos termos do art. 42 da Lei de Propriedade Industrial (produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar). Em caso de descumprimento da liminar, também foi aplicada multa diária de R\$ 10.000,00 (Rio de Janeiro, 2023; Aboim, Barreto, 2023). O tribunal justificou essa decisão alegando que a Nokia poderia sofrer danos irreparáveis se a liminar não fosse concedida (Aboim; Barreto, 2023). Ficou claro, de acordo com o tribunal, que a licença anterior havia expirado e que a Oppo não havia conduzido negociações significativas, indicando que estava agindo como uma licenciada involuntária (Aboim; Barreto, 2023). Pouco depois, a Oppo informou à Justiça que havia suspendido a venda de seus aparelhos no Brasil (Aboim; Barreto, 2023). Vale destacar o argumento do juiz ao conceder a liminar:

Da mesma forma, há perigo de dano e risco ao resultado útil do processo, porque, em primeiro lugar, se a liminar não for concedida, os concorrentes do réu que pagam pelo uso desta tecnologia ficarão profundamente desencorajados a manter suas licenças; além disso, a patente possui um período de validade, e é certo que cada dia que passa sem que o autor possa exercer seu direito de exclusão causa a erosão desse direito; em terceiro lugar, a patente abrange tecnologia inserida no campo das telecomunicações, que está em constante e rápida evolução, e se não for imediatamente protegida, é bastante possível que a patente em questão perca seu valor devido à possível obsolescência da tecnologia em questão; e quarto e último, a questão não pode ser adequadamente resolvida em compensação por danos ao final de muitos anos de litígio, pois para que suas atividades econômicas sejam sustentadas, o autor depende de exercer o direito de excluir terceiros do uso não autorizado da tecnologia patenteada de forma eficaz e imediata. Assim, concedo a liminar para ordenar aos réus, sob pena de multa diária no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), que se abstenham de violar a patente (Rio de Janeiro, 2023).

O juiz também determinou que a Oppo apresentasse mensalmente documentos contábeis oficiais que pudessem divulgar informações atuais sobre todos os dispositivos Oppo importados, vendidos e comercializados no Brasil, nos termos do art. 297 do CPC (Rio de Janeiro, 2023).

1.2.4 Como confrontar o *hold-out*: formas de suprimir o abuso do sistema jurídico

Decisões anteriores demonstram que a obtenção de liminares é fundamental e possível em casos de infração. No entanto, não é um processo simples. Exige que a denúncia seja robusta e apoiada em provas substanciais. Para ter sucesso, o autor da ação deve demonstrar comportamento razoável

de sua parte e razões para a atitude irracional do implementador. O juiz deve, então, realizar um exercício cuidadoso, equilibrando as dificuldades e considerando uma série de fatos e argumentos (Licks Attorney, 2022).

No entanto, como explicado na seção 1.2.2, a possibilidade de adiar o processo no Brasil incentiva o comportamento de *hold-out* (Aboim; Barreto, 2023). Por conseguinte, é imperativo que os tribunais estejam conscientes da necessidade de diminuir o risco de *hold-out*. O capítulo seguinte fornecerá algum caminho a seguir.

1.2.4.1 Prazos mais rígidos

Como explicado acima, os tribunais brasileiros tendem a aceitar várias petições, recursos e pedidos de produção de novas provas, o que atrasa significativamente o processo. Para evitar o retrocesso, os tribunais brasileiros poderiam: (i) elaborar um calendário de prazos pré-estabelecido, conforme previsto no Código de Processo Civil, aplicando penas contra a litigância de má-fé e sendo mais rigorosos com prazos para obedecer ao princípio constitucional da “duração razoável do processo” (art. 5º, LXXVIII, da Constituição da República Federativa) (Dalla, Berlinksi, 2020); (ii) sancionar litígios frívolos; (iii) conceder e manter liminares contra licenciados involuntários, por exemplo, quando o implementador atrasa desnecessariamente as negociações de licenciamento; e (iv) ser muito cuidadoso ao analisar pedidos de suspensão da liminar, pois essa suspensão, na maioria das vezes, é usada como ferramenta de *hold-out*.

O Brasil poderia se beneficiar de seguir as melhores práticas de outras jurisdições. Por exemplo, nos EUA, o calendário estabelecido no início dos processos judiciais é geralmente respeitado (Palmese, 2018). O agendamento do caso cabe muito ao juiz, pois espera-se que o tribunal gerencie seu próprio processo (Palmese, 2018). Se um juiz concede uma prorrogação de prazos, depende das circunstâncias do caso. Um futuro juiz considerará o(s) motivo(s) específico(s) para buscar uma prorrogação e o efeito que tal prorrogação terá no cronograma geral do julgamento (Palmese, 2018). Os juízes em casos de patentes geralmente tentam manter as datas de julgamento definidas, e isso afeta a forma como lidam com os prazos que antecedem o julgamento (Palmese, 2018). No entanto, é deixada alguma margem de flexibilidade para situações muito limitadas em que tal possa ser necessário (Palmese, 2018).

Nos EUA, o tempo médio geral dos tribunais americanos para julgar em casos de patentes é de aproximadamente dois anos e meio (Casino, 2022). Há, no entanto, alguns tribunais conhecidos por resolver com eficiência casos judiciais, como o Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o

Distrito Leste da Virgínia (Casino, 2022). Nesses tribunais, as regras geralmente exigem que os julgamentos sejam concluídos em menos de um ano (Casino, 2022).

Os tribunais do Reino Unido podem instaurar processos rápidos, com a capacidade de decidir questões de infracção num prazo inferior a um ano em casos que são acelerados (Casino, 2022). Na China, a duração média de um processo de violação de patente em primeira instância é de 6 a 18 meses, dependendo do tribunal (Skelley; Abraham, 2021). O recurso para o Tribunal Superior leva cerca de 3 a 6 meses (Skelley; Abraham, 2021). O recurso ao Supremo Tribunal Popular é muito raro e pode levar mais 6 a 12 meses (Skelley; Abraham, 2021).

Na França, o tempo médio para um julgamento em primeira instância é de 18 a 24 meses a partir da emissão da citação (Cremers *et al.*, 2016). Um recurso para o Tribunal de Apelação leva cerca de 12 a 18 meses adicionais (Cremers *et al.*, 2016). Por fim, um recurso ao STF é uma circunstância excepcional e pode levar mais 18 a 24 meses (Skelley; Abraham, 2021).

Como mencionado anteriormente, na Alemanha, leva-se em média de 8 a 15 meses para que uma decisão seja tomada em primeira instância (Bardehle Pagenberg, 2021), cerca de 3 a 9 meses no Tribunal de Apelação (Kellenter; Mueller, 2020) e entre 2 e 3 anos no Tribunal Federal de Justiça (Bardehle Pagenberg, 2021).

A rapidez das resoluções judiciais é crucial, pois muitas vezes se correlaciona com o acordo do julgamento e a taxa de sucesso do proprietário da patente (Casino, Kasdan, 2022). Uma vitória legal rápida fornece ao proprietário da patente uma vantagem em disputas globais (Casino, Kasdan, 2022). Tal decisão também pode influenciar processos em outra jurisdição. No caso HTC/Apple, após o processo da Apple na Alemanha, a HTC buscou revogações de patentes tanto na Alemanha quanto no Reino Unido (Casino; Kasdan, 2022). Com o processo alemão em curso, a HTC convenceu o Reino Unido a acelerar o seu processo (Casino, Kasdan, 2022). Os países da União Europeia e o Reino Unido coordenaram o processo de patentes e harmonizaram as leis de patentes, tornando as decisões em um país persuasivas em outros, embora cada um mantenha sua própria autonomia decisória (Casino; Kasdan, 2022).

Esses sistemas jurídicos apresentam um contraste significativo com o tempo médio de 24 a 36 meses (2 a 3 anos) necessário para um julgamento de patente de primeira instância no Brasil, especialmente em casos envolvendo SEPs. Essa disparidade se torna ainda mais acentuada quando consideramos que o tempo médio para um julgamento de patente em todas as instâncias brasileiras é de 6 a 9 anos.

1.2.4.2 Liminares contra licenciados involuntários

A concessão tempestiva de uma liminar é crucial para prevenir danos irreparáveis ao proprietário de uma Patente Essencial ao Padrão que enfrenta um licenciado involuntário. Como destacado anteriormente, se um implementador está infringindo uma patente e recusa-se a entrar em um acordo de licenciamento FRAND, o proprietário da patente pode sofrer danos significativos. Dada a importância das liminares, elas devem ser consideradas uma prioridade. No entanto, se as circunstâncias do caso sugerirem que uma liminar pode não ser a abordagem mais apropriada, a possibilidade de um pagamento provisório ao proprietário da patente deve ser considerada. Essa abordagem reconhece a flexibilidade necessária em situações em que medidas convencionais podem não ser suficientemente justas ou eficazes.

A relevância da concessão de uma liminar contra um licenciado involuntário também foi reconhecida em outras jurisdições. Por exemplo, na Europa, o Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) estabeleceu, no caso Huawei contra ZTE (Alemanha, 2015), obrigações de conduta para proprietários e implementadores de SEPs (4IP Council, 2023). O cumprimento dessas obrigações pode permitir a concessão de uma liminar.¹⁵ De acordo com a decisão do Tribunal, um proprietário da SEP que pretenda obter uma liminar não abusa da sua posição dominante no mercado¹⁶ se tiver: (i) notificado o executor da infracção antes de intentar uma ação judicial e (ii) feito uma oferta FRAND ao alegado infrator, depois de este ter declarado a sua vontade de celebrar um acordo de licenciamento FRAND (Alemanha, 2015). Por outro lado, o implementador que acredita que a oferta não é FRAND deve: (i) responder diligentemente à oferta, "de acordo com práticas comerciais reconhecidas no campo e de boa-fé"; (ii) fazer uma contraproposta nos termos da FRAND, caso discorde da oferta do proprietário da SEP; e (iii) fornecer garantias adequadas no caso de a contraproposta ser rejeitada pelo proprietário da SEP (Alemanha, 2015).

Na Índia, um depósito foi determinado no contexto do litígio SEP entre a Nokia e a Oppo. O Tribunal Superior de Deli emitiu uma ordem provisória que ordenou à Oppo que fizesse um depósito de segurança (Índia, 2023). Esse depósito foi calculado em 23% do acordo global de licenciamento de patentes que a Oppo assinou com a Nokia em 2018 (Índia, 2023). A determinação desse montante considerou a proporção das vendas globais da fabricante chinesa de dispositivos no mercado indiano (Índia, 2023). O Tribunal Superior de Delhi, em outro caso, da Ericsson contra a Micromax, adotou

¹⁵ Os tribunais europeus avaliam o comportamento das partes de forma "holística", ou seja, considerando todo o contexto das negociações, não apenas como uma parte reage à outra (Makris; Tsilikas, 2021).

¹⁶ Por favor, observe que o Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE) não tomou uma posição sobre se uma Patente Essencial ao Padrão (SEP) confere uma posição dominante, mas sim declarou que o tribunal de origem não solicitou ao Tribunal que decidisse sobre essa questão, *Huawei v. ZTE* (2015), parágrafo 28.

uma abordagem econômica e se baseou em licenças comparáveis para determinar as taxas de royalties da FRAND para as patentes da Ericsson (Índia, 2023). O tribunal considerou que a utilização do preço líquido de venda do produto final como base de royalties, em vez do preço da menor unidade de patente comercializável (SSPPU), era consistente com os princípios econômicos e as tendências globais judiciais e industriais (Sidak, 2015). O tribunal também concedeu liminares contra fabricantes infratores, impedindo-os de fabricar, vender ou importar produtos que incorporassem as patentes em questão (Índia, 2013).

Para dispositivos que incorporam o padrão GSM, a taxa de royalties foi de 1,25% do preço líquido de venda do dispositivo (Índia, 2013). Para dispositivos que incorporam o padrão WCDMA/HSPA, a taxa de royalties foi de 1,75% do preço líquido de venda do dispositivo (Índia, 2013). Para dispositivos que incorporam os padrões GSM e WCDMA/HSPA, a taxa de royalties foi de 2% do preço líquido de venda do dispositivo (Índia, 2013). Além disso, a Micromax concordou em pagar à Ericsson US\$ 2,50 por cada cartão de dados que a Micromax vendeu e que incorporou as patentes supostamente infringidas (Índia, 2013). As decisões da Suprema Corte de Delhi sobre o licenciamento FRAND, que se baseou em licenças comparáveis, estão alinhadas com as atuais práticas judiciais e regulatórias mundiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou investigar o cenário das Patentes Essenciais a um Padrão (SEPs) no Brasil, com o objetivo de compreender as estratégias de *hold-out* utilizadas pelos implementadores e como o sistema jurídico brasileiro aborda essas questões. Examinou o impacto de tais práticas no desenvolvimento tecnológico e na inovação, em particular a relutância dos implementadores em celebrar acordos FRAND com os proprietários de SEP. Esse comportamento afeta a compensação financeira razoável dos detentores de patentes, restringindo suas futuras contribuições tecnológicas. Além disso, favorece licenciados involuntários em detrimento de licenciados voluntários, sendo que estes últimos pagam royalties FRAND após negociações de licenciamento de boa-fé. Como resultado, o *hold-out* dificulta a inovação e a concorrência. O estudo também visa a propor medidas efetivas para enfrentar infratores e garantir a proteção dos direitos de propriedade intelectual dentro do marco legal brasileiro.

As SEPs são cruciais, pois permitem a partilha de tecnologias inovadoras com o público, fomentando o crescimento econômico. Seus benefícios, no entanto, são prejudicados quando os implementadores se recusam a pagar royalties razoáveis em tempo hábil. Como um player significativo no mercado global de telecomunicações e celulares, o Brasil abriga inúmeras unidades

fábricas que se beneficiam de acordos de licenciamento de patentes. Quando usadas corretamente, essas tecnologias garantem que os desenvolvedores recebam recompensas justas por suas inovações, mantendo um equilíbrio competitivo saudável. O Judiciário tem um papel fundamental na manutenção desse equilíbrio.

O ordenamento jurídico brasileiro está preparado para enfrentar eventuais casos de *hold-out* no setor de telecomunicações e tecnologia da informação. Ao gerenciar com eficiência os processos judiciais, incluindo o tratamento de múltiplas petições, recursos interlocutórios e pedidos de produção de provas, o Judiciário pode reduzir significativamente os atrasos e desencorajar a evasão de pagamentos. Essa abordagem judicial proativa é fundamental para promover um ambiente justo e competitivo, incentivar a inovação e proteger os direitos de propriedade intelectual.

Para combater efetivamente as práticas de *hold-out* no sistema de patentes do Brasil, uma abordagem multifacetada é essencial: (i) aplicar penalidades rigorosas para litígios de má-fé, particularmente no que diz respeito a táticas protelatórias; (ii) estabelecer um calendário pré-julgamento claro para mitigar atrasos processuais desnecessários; (iii) conceder e manter liminares contra licenciados involuntários, por exemplo, quando o implementador atrasa desnecessariamente as negociações de licenciamento; e (iv) exercer extrema cautela ao avaliar pedidos de suspensão de liminares, uma vez que tais suspensões são frequentemente apenas manifestações de comportamento de *hold-out*. Sancionar tais litígios e fomentar um ambiente jurídico que desencoraje essas práticas abusivas é imperativo para a integridade do processo judicial e a proteção dos mercados competitivos. Estas medidas equilibrarão os interesses de todas as partes e promoverão um mercado tecnológico justo e inovador.

Ao analisar os casos de infração à SEP no Brasil e suas respectivas decisões judiciais, pode-se inspirar-se em modelos eficientes em outros países para enfrentar o problema de vulnerabilidade no sistema brasileiro. De fato, práticas de mitigação em outras jurisdições, como União Europeia, Estados Unidos, Alemanha, China, França e Índia, têm se mostrado eficazes nesse sentido e podem ser implementadas no Brasil. A rápida inovação no setor das TIC, especialmente na indústria das telecomunicações e/ou celulares, põe em evidência a ligação entre patentes e inovação. Com a mudança para a tecnologia 5G, proteger as SEPs se torna ainda mais crucial, garantindo a compatibilidade entre produtos de vários fabricantes e promovendo a inovação.

Diante do cenário atual, o judiciário brasileiro deve continuar se protegendo contra práticas de *hold-out* em casos relacionados a patentes. Essas medidas trarão benefícios significativos para o país, alinhando-o aos padrões internacionais de propriedade intelectual. Em conclusão, o estudo revelou que o uso abusivo de ferramentas processuais é frequentemente empregado como forma de retardar e evitar negociações em termos FRAND. A natureza prolongada do sistema jurídico

brasileiro é explorada por alguns implementadores, frequentemente evitando royalties de licenciamento e obtendo vantagens competitivas. Assim, é recomendado promover respostas judiciais que coibam esse comportamento abusivo de *hold-out*, fomentando um ambiente propício à inovação.

REFERÊNCIAS

4IP COUNCIL. National Courts Guidance. **4IP Council**, Bruxelas, 2023. Disponível em: <https://caselaw.4ipcouncil.com/guidance-national-courts>. Acesso em: 9 maio 2024.

ABOIM, Carlos; BARRETO, Rodolfo. Availability of preliminary injunctions makes Brazil an attractive litigation venue for SEP owners. **IAM**, [s.l.], 9 Aug. 2023. Disponível em: <https://www.iam-media.com/hub/sepfrand-hub/2022/article/availability-of-preliminary-injunctions-makes-brazil-attractive-litigation-venue-sep-owners>. Acesso em: 9 maio 2024.

ABOIM, Carlos; BARRETO, Rodolfo. Brazil: SEPs and FRAND: litigation, policy and latest developments. **IAM**, [s.l.], 2 Dec. 2022. Disponível em: <https://www.iam-media.com/hub/sepfrand-hub/2022/article/brazil-seps-and-frand-litigation-policy-and-latest-developments>. Acesso em: 9 maio 2024

ABOIM, Carlos. Ericsson-Apple settlement came hot on the heels of landmark Brazilian ruling. **Licks Attorney**, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.lickslegal.com/articles/ericsson-apple-settlement-came-hot-on-the-heels-of-landmark-brazilian-ruling-2>. Acesso em: 9 maio 2024.

ABOIM, Carlos; BARRETO, Rodolfo; BENEVIDES, Isabella. Why Brazil stands out as a key jurisdiction for SEP enforcement in 2025. **Licks Attorneys**, São Paulo, 20 fev. 2025. Disponível em: <https://www.lickslegal.com/articles/why-brazil-stands-out-as-a-key-jurisdiction-for-sep-enforcement-in-2025>. Acesso em: 09 maio 2024.

AMARAL, Rafael Lacaz. **Global Patent Litigation:** Brazil. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://www.kasznarleonardos.com/wp-content/anexos/DSN-7737_IAM_GPL2021_Brazil-QA.pdf. Acesso em: 9 maio 2024.

ANGWENYI, Vincent; BARANI, Marie. Smokescreen strategies: what lies behind the hold-up argument? **GRUR Int.**, [s.l.], v. 67, n. 3, 2018.

ANGWENYI, Vincent. Hold-up, hold-out and F/Rand: the quest for balance. **GRUR Int**, [s.l.], v. 66, n. 2, p. 105- 114, 2017. Disponível em: <https://academic.oup.com/jipl/article-abstract/12/12/1012/4641867>. Acesso em: 9 maio 2024.

ASAPI. Marcas na América Latina: impacto econômico em 10 países da América Latina e Caribe. **Inta.org**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.inta.org/wp-content/uploads/public-files/perspectives/industry-research/infographics/Brazil-Infographic-PT.pdf>. Acesso em: 9 maio 2024.

BARANI, Marie. Patent hold-up and patent hold-out: evolutions in Europe and the US. **4ipCouncil**, [s.l.], dez. 2018. Disponível em:
https://www.4ipcouncil.com/application/files/2515/4383/7706/Barani_M_-_Hold-up__hold-out_EU__US_-_Nov18.pdf . Acesso em: 09 maio 2024.

BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. Tutelas de urgência e patentes de invenção. In: ABOUD, Georges; BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. **Direito processual da propriedade intelectual**. São Paulo: Thomson Reuteurs, 2023. ISBN 978-65-260-0221-6.

BARDEHLE PAGENBERG. **Patentverletzungsverfahren**. Munique: 2021. Disponível em:
https://media.bardelle.com/contentdocuments/broschures/Patentverletzungsverfahren_BARDEHLE_PAGENBERG_IP-Fachbroschuer.pdf. Acesso em: 9 maio 2024

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

BERA, Rajendra K. Standard-Essential Patents (SEPs) and ‘fair, reasonable and non-discriminatory’ (FRAND) licensing. **SSRN**, Rochester, 2015. Disponível em:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2557390. Acesso em: 9 maio 2024.

BOSTON CONSULTING GROUP. The mobile revolution: how mobile technologies drive a trillion-dollar impact. **BCG**, 15 Jan. 2015. Disponível em:
<https://www.bcg.com/publications/2015/telecommunications-technology-industries-the-mobile-revolution>. Acesso em: 09 maio 2024

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Superintendência Geral. **Despacho SG n.º 760/2015**. Processo Preparatório nº 08700.008409/2014-00. Representante: TCT Telefonia Móvel Ltda. Representada: Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/arquivos/2015/7/art20150708-05.pdf>. Acesso em: 9 maio 2024

BRASIL. **Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011**. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12529.htm. Acesso em: 09 maio 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Art. 209, §1º. Disponível em:
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarIntegra?codteor=150990&filename=PubliCacaoOriginal-1-PL%201150/1991. Acesso em: 09 maio 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 9 maio 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carta Brasileira de Cidades Inteligentes**. Brasília, DF: MDR, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/desenvolvimento-urbano-e-metropolitano/projeto-andus/cartabrasileiradeCIDADESinteligentes>

brasileira-para-cidades-inteligentes/CartaBrasileiraparaCidadesInteligentes2.pdf . Acesso em: 9 maio 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (4. Secção). **Recurso Interno na Petição nº 15420 - RJ (2022/0314895-0)**. Apelante: T L E. Apelado: A C B L. Relator: Ministro Antonio Carlos Ferreira, julgado em 6 dez. 2022. Brasília, DF: STJ, 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/disputa-entre-apple-ericsson-stj.pdf>. Acesso em: 9 maio 2024.

BRITO, Júlia. P&D, propriedade intelectual e inovação: um círculo virtuoso para o Brasil. **Migalhas**, Ribeirão Preto, 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/351862/p-d-propriedade-intelectual-e-inovacao>. Acesso em: 9 maio 2024.

CADE confirma arquivamento de investigação sobre abuso de patente contra a Ericsson. **Migalhas**, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/223170/cade-confirma-arquivamento-de-investigacao-sobre-abuso-de-patentes-contra-ericsson>. Acesso em: 9 maio 2024.

CASETEXT. Vringo, Inc. v. ZTE Corp. **Casetext**, Londres, 2015. Disponível em: <https://casetext.com/case/vringo-inc-v-zte-corp>. Acesso em: 9 maio 2024.

CASINO, Joseph M.; KASDAN, Michael J. Patent litigation: mapping a global strategy. **Thomson Reuters**, Nova Iorque, 2022. Disponível em: https://www.wiggin.com/wp-content/uploads/2022/03/Kasdan-Casino_Patent-Litigation-Mapping-a-Global-Strategy.pdf . Acesso em: 9 maio 2024.

CISCO. The internet of everything global public sector economic analysis. **Cisco**, Amsterdam, 2013. Disponível em: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/business-insights/docs/ieo-value-at-stake-public-sector-analysis-faq.pdf. Acesso em: 9 maio 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. 5G e patentes essenciais: o papel da propriedade intelectual no avanço da digitalização. **CNI**, Brasília, DF, p. 1-44, 2021. Disponível em: https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/a0/78/a0787a77-df85-41c6-888e-031ad420a699/id_237707_documento_5g.pdf . Acesso em: 9 maio 2024.

CREMERS, Katrin *et al.* Patent litigation in Europe. **Springer Link**, Stuttgart, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10657-016-9529-0> . Acesso em: 9 maio 2024.

DALLA, Humberto; BERLINSKI, Renata. **Civil Procedure in Brazil**. 2. ed. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2020.

DELRAHIM, Makan. The “New Madison” approach to antitrust and intellectual property law. **U.S. Department of Justice**, Filadelfia, 2018. Disponível em: <https://www.justice.gov/opa/speech/file/1044316/download>. Acesso em: 9 maio 2024.

DI BLASI, Gabriel *et al.* Brazil Patent Litigation. **The Legal 500**, Londres, 2022. Disponível em: <https://www.legal500.com/guides/chapter/brazil-patent-litigation/>. Acesso em: 9 maio 2024

EFFAIMIDIS, Georgios; GUPTA, Kirti. 5G standards and the stark divide between innovators and implementers. **IAM**, 8 June 2022. Disponível em: <https://www.iam-media.com/article/5g-standards-and-the-stark-divide-between-innovators-and-implementers> and at: <https://www.4ipcouncil.com/research/5g-standards-and-stark-divide-between-innovators-and-implementers>. Acesso em: 9 maio 2024.

ELI Lilly foi multada em R\$ 36,6 milhões por litigância de má-fé. **Cade**, Brasília, DF, 25 jun. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/cade/en/matters/news/eli-lilly-fined-in-brl-36-6-million-for-sham-litigation>. Acesso em: 9 maio 2024.

EPO; EUIPO. **IPR-intensive industries and economic performance in the European Union**. EPO; EUIPO, [s.l.], out. 2022, Disponível em: https://eipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/IPR-intensive_industries_and_economic_in_EU_2022/2022_IPR_Intensive_Industries_FullR_en.pdf. Acesso em: 9 maio 2024

ERCOLE, Flavia Falci *et al*. **Revisão integrativa versus revisão sistemática**. Enfermagem UFMG, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/pdf/reme/v18n1/en_v18n1a01.pdf. Acesso em: 09 mai 2024

ESTADOS UNIDOS. United States District Court for the Eastern District of Texas. **G+ Commc'n's v. Samsung Elecs. Co. Civil Action nº. 2:22-CV-00078-JRG**. Texas, 22 Jan. 2024. Disponível em: <https://casetext.com/case/g-commcns-v-samsung-elecs-co-6>. Acesso em: 9 maio 2024.

ETSI. ETSI intellectual property rights policy. **ETSI**, Antibes, 2022. Disponível em: <https://www.etsi.org/images/files/IPR/etsi-ipr-policy.pdf>. Acesso em: 09 maio 2024

FERNANDES, Marcella. Mercado da Indústria 4.0 pode chegar a US\$ 5,62 bilhões no Brasil até 2028. **Agência de Notícias da Indústria**, São Paulo, 5 jul. 2023. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/competitividade/mercado-de-industria-40-pode-chegar-a-us-562-bilhoes-no-brasil-ate-2028/>. Acesso em: 9 maio 2024.

FIA. **Indústria 4.0**: o que é, consequências, impactos positivos e negativos. FIA, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/industria-4-0/>. Acesso em: 9 maio 2024.

FROEB, Luke M. Why patent hold-up does not violate antitrust law. **SSRN**, Rochester, 2018. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3244425. Acesso em: 9 maio 2024.

GALETOVIC, A.; HABER, S. The fallacies of patent-holdup theory. **Journal of Competition Law & Economics**, [s.l.], v. 14, n. 1, p. 1-25, 2017. DOI:10.1093/joclec/nhx029. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcle/article/13/1/1/3060409>. Acesso em: 9 maio 2024.

GARCIA, David. What is cellular IoT? Simple, global device connectivity. **Emnify**, Berlim, 2023. Disponível em: <https://www.emnify.com/iot-glossary/cellular-iot>. Acesso em: 9 maio 2024.
GOULART, Joaquim Eugenio; BARZILAI, Natalia. Brazil: patent litigation comparative guide. **Mondaq**, [s.l.], Feb. 12, 2024. Disponível em: <https://www.mondaq.com/brazil/intellectual-property/1423646/patent-litigation-comparative-guide>. Acesso em: 09 maio 2024.

GSMA. **The Mobile Economy 2020**. GSMA, [s.l.], 2020. Disponível em: https://www.gsma.com/mobileconomy/wp-content/uploads/2020/03/GSMA_MobileEconomy2020_Global.pdf. Acesso em: 9 maio 2024.

GUPTA, Indranath *et al*. Shifting focus on hold-out in SEP licesing: perspective from the EU, USA and India. **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, Londres, v. 14, 2019. Disponível em: <https://www.deepdyve.com/lp/oxford-university-press/shifting-focus-on-hold-out-in-sep-licensing-perspectives-from-the-eu-MpsjH2r9PM?key=OUP>. Acesso em: 9 maio 2024.

HAKORANTA, Eeva. Those who adopt a hold-out strategy in SEP FRAND licensing should face the prospect of a market red card. **IAM**, [s.l.], 19 Dec. 2020. Disponível em: <https://www.iam-media.com/article/simple-solution-the-problem-of-hold-out-in-sep-frand-licensing>. Acesso em: 9 maio 2024.

HEIDEN, B. *et al.* The value of standard essential patents and the level of licensing. **SSRN**, [s.l.], Oct. 2020. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3717570. Acesso em: 9 maio 2024.

HERRANZ, L.; TAPIA, C. Good and bad practices in FRAND licence negotiation. In: ZEILER, Z.; ZOJER, E. (ed.). **Resolving IP Disputes**. [S.l.]: Intelectual Property Office, 2018. p. 49-68.

ÍNDIA. Tribunal Superior de Deli. **Ericsson, L. M. Telefonaktiebolaget v. Mercury Electronics & Outro**. Pedido Cautelar nº 4694 de 2013 na Ação Civil Pública nº 442 de 2013. Deli: Tribunal Superior, 19 mar. 2013. Disponível em: http://delhihighcourt.nic.in/dhcqrydisp_o.asp?pn=57850&yr=2013/ETSI. Acesso em: 9 maio 2024.

ÍNDIA. Tribunal Superior de Deli. **Nokia Technologies Oy v. Vivo Mobile Communication Co., Ltd & ORS**. CS(COMM) 162/2022 & I.A. 14211/2023 e CS(COMM) 171/2022 & I.A. 14210/2023. Juiz Prathiba M. Singh, julgado em 6 set. 2023. Deli: Tribunal Superior, 2023. Disponível em: <https://files.lbr.cloud/public/2023-09/Nokia%20Vivo%20Delhi%20High%20Court%20Order%206%20September%202023.pdf?VersionId=dulb15FKwPojEFvvvLDwcp0rfD6BXAwq>. Acesso em: 9 maio 2024.

ÍNDIA. Tribunal Superior de Deli. **Nokia Technologies Oy vs Guangdong Oppo Mobile**. Deli: Tribunal Superior, 3 jul. 2023. Disponível em: <https://indiankanoon.org/doc/39407680/4>. Acesso em: 9 maio 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (Brasil). **Tecnologia 5G: panorama do patenteamento no mundo e no Brasil**. Rio de Janeiro: INPI, 2023. 115 p. (Radar Tecnológico – 2023). Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/informacao/RADAR_5G_2023_PARA_PUBLICAR.pdf. Acesso em: 23 jan. 2026.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation econometric modelling for the Americas. **ITU Publications**, Genebra, 2019. Disponível em: <https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2020/03/05/14/53/Econometric-modelling-for-the-Americas>. Acesso em: 9 maio 2024.

IP EUROPE. Unwilling SEP Licensees: hold-out strategies. **IP Europe**, Ghent, 2021. Disponível em: <https://ipeurope.org/position-papers/unwilling-sep-licensees-hold-out-strategies/>. Acesso em: 09 maio 2024.

ISHIDA, Jéssica Satie. **Licenciamento de patentes essenciais a uma norma técnica: aplicabilidade da doutrina das instalações essenciais**. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-20082020-161324/publico/6767705_Dissertacao_Corrigida.pdf. Acesso em: 9 maio 2024.

KELLENTER, W.; MUELLER, H. **Patent litigation in Germany**: overview. Londres: The Legal 500, 2020. Disponível em: [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/5-622-3450?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/5-622-3450?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true). Acesso em: 9 maio 2024.

KORHONEN, Juha. Small Data Transmission (SDT). **3GPP**, Antibes, 2023. Disponível em: <https://www.3gpp.org/technologies/sdt>. Acesso em: 9 maio 2024.

LAYNE-FARRAR, Anne. The economics of FRAND. **Antitrust Intellectual Property and High Tech Handbook**, Cambridge University Press, Cambridge, 2016. SSRN. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2725959. Acesso em: 9 maio 2024.

LEITE, Márcio Junqueira; MORETTO, Adriana Tourinho. Patent litigation in Brazil: overview. **Thomson Reuteurs Practical Law**, Londres, 2022. Disponível em: [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/0-621-2618?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/0-621-2618?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true). Acesso em: 9 maio 2024.

LEMLEY, M.A.; SHAPIRO, C. Patent Holdup and Royalty Stacking. **Texas Law Review**, Austin, v. 85, p. 1991-2049, 2007. Disponível em: <http://faculty.haas.berkeley.edu/Shapiro/stacking.pdf>. Acesso em: 9 maio 2024.

LICKS ATTORNEY. After the decision of the STJ restoring injunction granted by the CJRJ, Ericsson and Apple close global agreement. **Licks Attorney**, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=bf2b483a-b7bd-4b50-b598-3ed11fcd0272>. Acesso em: 9 maio 2024.

MAKRIS, S.; TSILIKAS, H. Standard essential patents and injunctions: the key role of good faith in major jurisdictions. **IEEE Communications Standards Magazine**, [s.l.], p. 124-128, dez. 2021, Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9696261>. Acesso em: 9 maio 2024

MANYKA, James *et al.* Unlocking the potential of the Internet of Things. **McKinsey Global Institute**, Nova Iorque, 2015. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-internet-of-things-the-value-of-digitizing-the-physical-world>. Acesso em: 9 maio 2024.

MARTINEZ, Juan. FRAND as access to all versus license to all. **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, [s.l.], v. 14, n. 8, p. 642-651, Aug. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpz075>. Acesso em: 9 maio 2024.

MARTORANO, Luciana. Antitrust & Essential Patents. **SSRN**, São Paulo, 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3428694. Acesso em: 9 maio 2024.

NIKOLIC, Igor. Global standard essential patent litigation: anti-suit and anti-anti-suit injunctions. **European University Institute**, Fiesole, 2022. Disponível em: <https://cadmus.eui.eu/handle/1814/74282>. Acesso em: 9 maio 2024.

OHLHAUSEN, Maureen K. Patent rights in a climate of intellectual property rights skepticism. **Harvard Journal of Law & Technology**, [s.l.], v. 30, n. 1, Cambridge, 2016. Disponível em: <https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v30/30HarvJLTech103.pdf>. Acesso em: 09 maio 2024.

PALMESE, Maria Luisa. Patent litigation in the United States: overview. **Thomson Reuter Practical Law**, Nova Iorque, 2018. Disponível em: [https://content.next.westlaw.com/practical-law/document/I0a46282fd1a011e598dc8b09b4f043e0/Patent-litigation-in-the-United-States-overview?viewType=FullText&transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)](https://content.next.westlaw.com/practical-law/document/I0a46282fd1a011e598dc8b09b4f043e0/Patent-litigation-in-the-United-States-overview?viewType=FullText&transitionType=Default&contextData=(sc.Default)). Acesso em: 9 maio 2024.

PUTNAM, Jonathan. ‘Smallest saleable patent practising unit’ doctrine: developments and challenges. **IAM**, [s.l.], 12 out. 2017. Disponível em: <https://www.iam-media.com/global-guide/iam-yearbook/2018/article/smallest-saleable-patent-practising-unit-doctrine-developments-and-challenges>. Acesso em: 9 maio 2024.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. (1. Vara Empresarial). **Processo nº: 0813303-40.2023.8.19.0001**. Nokia Technologies vs. OBR Tecnologia Ltda, Usina de Vendas Soluções Comerciais em Distribuição Ltda. Relator: Alexandre de Carvalho Mesquita, 8 fev. 2023. Rio de Janeiro: TJRJ, 2023.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. (2. Vara Empresarial). **Processo nº 0373121-63.2012.8.19.0001**. Decisão proferida por Marcia C.S.A.de Carvalho em 26 de setembro de 2012. Rio de Janeiro: TJRJ, 2012.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. (4. Vara Empresarial). **Processo nº 0230687-12.2016.8.19.0001**. Arquivado definitivamente em 3 de junho de 2021. Rio de Janeiro: TJRJ, 2016.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. (5. Vara Empresarial). **Processo nº: 0126070-69.2014.8.19.0001**. Rio de Janeiro: TJRJ, 2023.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. (5. Vara Empresarial). **Processo nº: 0214224-53.2020.8.19.0001**. Rio de Janeiro: TJRJ, 2023.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça. (7. Vara Empresarial). **Processo nº 0231970-70.2016.8.19.0001**. Arquivado definitivamente em 9 ago. 2023. Rio de Janeiro: TJRJ, 2016.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Justiça (15. Câmara Cível). **Apelação Cível nº 2006.001.48858**. Relator: Desembargador Celso Ferreira Filho, julgado em 14 dez. 2006. Disponível em:
<https://www3.tjrj.jus.br/gedcacheweb/default.aspx?UZIP=1&GEDID=0003BBB8AD5337C50DDF25F90FF5D84A25FC5553C35E5F4B&USER= .> Acesso em: 9 maio 2024.

SHIP GLOBAL IP. FRAND licensing and why is so important for technical standards. **Ship Global IP**, Austin, 2019. Disponível em: <https://shipglobalip.com/blog/frand-licensing-and-why-is-so-important-for-technical-standards->. Acesso em: 9 maio 2024.

SIDAK, J. Gregory. FRAND in India: the Delhi High Court’s emerging jurisprudence on royalties for standard-essential patents. **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, Oxford, v. 10, n. 8, 2015. Disponível em: <https://academic.oup.com/jiplp/article/10/8/609/2457468>. Acesso em: 9 maio 2024.

SILVA, Andressa Henning; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da Técnica de Análise de Dados Qualitativos. **Revista Qualitas Eletrônica**, Campina Grande, v. 16, ed. 1, 2015. Disponível em:
<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>. Acesso em: 9 maio 2024.

SILVA, Ícaro Leonardo da. Patentes essenciais como elemento de integração 5G. **Migalhas**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/355803/patentes-essenciais-como-elemento-de-integracao-do-5g>. Acesso em: 9 maio 2024.

SILVA, Marina B.; SANTANA, José R. Propriedade intelectual e desempenho da indústria no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ram/a/tg8DWznCZfNqrx5z9pyxD3n/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 9 maio 2024.

SIMILAR DIFFERENT. What is the difference between compatibility and interoperability?.

Similar Different, [s.l.], 2023. Disponível em: <https://similardifferent.com/difference-between-compatibility-and-interoperability/>. Acesso em: 09 maio 2024

SKELLEY, Steve; ABRAHAM, Joseph M. Patent litigation: a global undertaking. **IAM**, [s.l.], 20 out. 2021. Disponível em: <https://www.iam-media.com/global-guide/global-patent-litigation/202/article/patent-litigation-global-undertaking>. Acesso em: 9 maio 2024.

TEIXEIRA, Luciano. O papel da propriedade intelectual na proteção das patentes essenciais.

Lexlatin, Londres, 2023. Disponível em: <https://br.lexlatin.com/reportagens/o-papel-da-propriedade-intelectual-na-protectao-das-patentes-essenciais>. Acesso em: 9 maio 2024.

TOUTOUNGI, Adrian. Vringo v ZTE: yet more guidance on FRAND licensing terms, and a global settlement, which speaks volumes about current TMT patent valuations. **Lexology**, Londres, 2016. Disponível em: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=a852e878-3c40-4609-9864-42d68114f666>. Acesso em: 9 maio 2024.

TSILIKAS, Haris. Comparable Agreements and the ‘Top-Down’ approach for FRAND royalties determination. **Competition Policy International** (CPI), [s.l.], 21 jul. 2020. Disponível em: <https://www.competitionpolicyinternational.com/comparable-agreements-and-the-top-down-approach-to-frand-royalties-determination>. Acesso em: 9 maio 2024.

USPTO. Latest USPTO report finds industries that intensively use intellectual property protection account for over 41% of U.S. gross domestic product, employ one-third of total workforce.

UPSTO, [s.l.], 17 mar. 2022. Disponível em: <https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/latest-uspto-report-finds-industries-intensively-use-intellectual-property-0>. Acesso em: 9 maio 2024.

VARY, Richard. The case for the defence: access for all v. license to all. **Bird & Bird**, Londres, 2020. Disponível em: <https://www.twobirds.com/-/media/pdfs/practice-areas/ip/the-case-for-the-defence.pdf?la=en&hash=A5A88D21EF55BE81B47C5FB16774785FBBB64B12>. Acesso em: 9 maio 2024.

WERDEN, Gregório J.; FROEB, Lucas M. Porque a suspensão de patentes não viola a lei antitruste. **SSRN**, Rochester, 2018. Disponível em:

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3244425 . Acesso em: 9 maio 2024.