

SOFIA GAVIÃO KILMAR

**Patentes essenciais à implementação de *standards*: efeitos
anticompetitivos e as soluções propostas pelos Direitos Patentário e
Concorrencial**

Dissertação de Mestrado

Orientadora: Professora Dra. Juliana Krueger Pela

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo – SP

2017

SOFIA GAVIÃO KILMAR

**Patentes essenciais à implementação de *standards*: efeitos
anticompetitivos e as soluções propostas pelos Direitos Patentário e
Concorrencial**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, na área de concentração Direito Comercial, sob a orientação da Professora Dra. Juliana Krueger Pela.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo – SP

2017

Catálogo da Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Kilmar, Sofia Gavião

Patentes essenciais à implementação de standards: efeitos anticompetitivos e as soluções propostas pelos Direitos Patentário e Concorrencial / Sofia Gavião Kilmar ; orientadora Juliana Krueger Pela -- São Paulo, 2017.

219

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Direito Comercial) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2017.

1. Propriedade Intelectual. 2. Propriedade Industrial. 3. Direito Patentário. 4. Direito Concorrencial. 5. Standards. I. Pela, Juliana Krueger, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, Martha e Walter, pelo incentivo e apoio em todos os momentos de minha vida, assim como pelo fomento à leitura e ao estudo desde sempre. Este trabalho é dedicado a vocês.

Agradeço também à minha orientadora, Professora Doutora Juliana Krueger Pela. Sou profundamente grata pelos conselhos e críticas sempre pertinentes, assim como pelo constante impulso acadêmico.

Agradeço igualmente à equipe de contencioso estratégico de TozziniFreire Advogados, destacadamente a Fernando Eduardo Serec, Luiz Virgílio P. P. Manente, Patrícia Helena Marta Martins, Julio Gonzaga Andrade Neves, Deborah Cristina dos Santos Nery, Eva Ricciardi de Paula, Lucas Alves Evaristo dos Santos, Samanta Mitiko Mizoguti, Frederico Wau Pomaro Pol Fernandes e a Gabriela Piubeli Prado Ramos.

Agradeço, ademais, aos Professores Doutores Antônio Carlos Morato, Beatriz Conde Gallego, Francisco Paulo de Crescenzo Marino e Giovanni Ettore Nanni, bem como ao Professor Associado José Maria Arruda de Andrade e a Pedro Batista, pelas contribuições valiosas em minha formação e durante a elaboração deste trabalho.

Agradeço ao Instituto Max Planck para a Inovação e Concorrência de Munique pela inestimável oportunidade de pesquisa.

Agradeço, por fim, à toda minha família, às amigas sempre presentes e, especialmente, a Daniel.

Aos meus pais, Martha e Walter.

RESUMO/ABSTRACT

Resumo:

KILMAR, Sofia Gavião. *Patentes essenciais à implementação de standards: efeitos anticompetitivos e as soluções propostas pelos Direitos Patentário e Concorrencial*. 22/12/2017. 219 (duzentas e dezenove) páginas. Mestrado - Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 22 de dezembro de 2017.

A presente dissertação de mestrado versa sobre os efeitos anticompetitivos observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*. Assim, esta dissertação faz retomada dos fundamentos e dos contornos do Direito Patentário, bem como aborda o contexto atual da prática de patentes e explora a interface entre os Direitos Patentário e Concorrencial. A partir desses pressupostos, é apresentada a temática dos *standards* e das patentes que são essenciais à sua implementação em produtos. Na sequência, este estudo traz análise detalhada dos efeitos anticompetitivos observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*. Após, faz-se apresentação das soluções jurídicas propostas aos mencionados efeitos anticompetitivos, pelos Direitos Patentário e Concorrencial, apresentando-se também como terceira via as soluções de Direito Contratual-Empresarial. As mencionadas soluções jurídicas são analisadas neste estudo criticamente.

Palavras-chave: propriedade intelectual, propriedade industrial, patentes, concorrência, *standards*, efeitos anticompetitivos, contratos empresariais.

Abstract:

KILMAR, Sofia Gavião. *Standard-essential patents: anticompetitive effects and the solutions proposed on this regard by Patent and Competition Law*. 12/22/2017. 219 (two hundred and nineteen) pages. Master- Faculty of Law of the University of São Paulo. São Paulo, December 22, 2017.

This Master's dissertation addresses the anticompetitive effects arising from standard-essential patents. In that way, this dissertation approaches the foundations of

Patent Law, as well as the main elements of its current practical reality and its interface with Competition Law. Grounded on these premises, this dissertation presents the theme of standards and its standard-essential patents. Afterwards, this this dissertation describes in detail the anticompetitive effects observated in the practice of such standard-essential patents. Subsequently, this dissertation presents the solutions that are proposed to such anticompetitive effects by Patent Law, Competition Law and also, as a third route, by Corporate Contract Law. The mentioned solutions are critically analyzed in this dissertation.

Key Words: *intellectual property, industrial property, patents, competition, standards, anticompetitive effects, corporate contracts.*

SUMÁRIO

1. O DIREITO PATENTÁRIO E O DIREITO CONCORRENCIAL: PATENTES, ESTRATÉGIA EMPRESARIAL E A ADMISSIBILIDADE DE INTERVENÇÃO DO DIREITO CONCORRENCIAL SOBRE O DIREITO PATENTÁRIO	20
1.1. REFLEXÕES SOBRE OS FUNDAMENTOS E OS CONTORNOS DO DIREITO PATENTÁRIO.....	20
1.2. A REALIDADE ATUAL DO SISTEMA DE PATENTES E O EXERCÍCIO DE ESTRATÉGIA EMPRESARIAL	30
1.2.1. PATENTES PROBABILÍSTICAS.....	30
1.2.2. AS PATENTES E O SILÊNCIO: INSUFICIÊNCIA DOS RELATÓRIOS DESCRITIVOS E IMPRECIÇÃO NAS REIVINDICAÇÕES.....	36
1.2.3. MATAGAL DE PATENTES	43
1.2.4. AS <i>NON PRACTICING ENTITIES</i> – <i>NPES</i>	45
1.3. FUNDAMENTOS PARA A INTERVENÇÃO DO DIREITO CONCORRENCIAL SOBRE PROBLEMAS COMPETITIVOS NO ÂMBITO DO DIREITO PATENTÁRIO	49
2. AS PATENTES ESSENCIAIS À IMPLEMENTAÇÃO DE <i>STANDARDS</i>.....	55
2.1. OS <i>STANDARDS</i>	55
2.1.1. <i>STANDARDS</i> FORMAIS	62
2.1.1.1. OS ÓRGÃOS ESTATAIS PARA O ESTABELECIMENTO DE <i>STANDARDS</i> E AS <i>STANDARD SETTING ORGANIZATIONS</i> – <i>SSOS</i>	62
2.1.1.2. AS POLÍTICAS DE PATENTE NO ÂMBITO DAS <i>SSOS</i>	70
2.1.2. <i>STANDARDS</i> INFORMAIS.....	81
2.2. AS PATENTES ESSENCIAIS À IMPLEMENTAÇÃO DE <i>STANDARDS</i>	84
3. EFEITOS ANTICOMPETITIVOS POSSÍVEIS.....	86
3.1. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA.....	86
3.2. <i>HOLD UP</i> DE PATENTE	90
3.2.1. A PERSPECTIVA DO IMPLEMENTADOR DO <i>STANDARD</i>	92
3.2.2. A PERSPECTIVA DO TITULAR DE PATENTE ESSENCIAL À IMPLEMENTAÇÃO DO <i>STANDARD</i>	97
3.2.3. CONSEQUÊNCIAS PARA O MERCADO	100
3.2.4. PRÁTICAS DERIVADAS DO <i>HOLD UP</i>	102
3.2.5. ESTUDO DE JURISPRUDÊNCIA	105
3.3. NEGOCIAÇÕES EXTRAJUDICIAIS	110
3.3.1. NEGOCIAÇÕES BILATERAIS.....	114
3.3.2. NEGOCIAÇÕES MULTILATERAIS.....	117
3.3.2.1. ESTUDO DE JURISPRUDÊNCIA	122
3.4. DISPUTAS NO PODER JUDICIÁRIO	123
3.4.1. A PRERROGATIVA DE OBTER LIMINAR EM JUÍZO.....	123
3.4.2. <i>ROYALTY STACKING</i>	128
3.4.3. <i>SHAM LITIGATION</i>	135
4. AS SOLUÇÕES JURÍDICAS PROPOSTAS.....	136
4.1. DE ANTEMÃO: SOBRE A NECESSIDADE DE ACIONAMENTO DE REMÉDIOS JURÍDICOS	136
4.2. SOLUÇÕES DE DIREITO PATENTÁRIO.....	140
4.2.1. ARGUMENTO DE INEXISTÊNCIA DE VIOLAÇÃO PATENTÁRIA E ARGUMENTO DE NULIDADE DE PATENTE	140
4.2.2. LICENCIAMENTO TÁCITO.....	144

4.2.3. LICENCIAMENTO COMPULSÓRIO	147
4.2.4. CADUCIDADE DE PATENTE	152
4.2.5. PONDERAÇÕES CRÍTICAS	154
4.3. SOLUÇÕES DE DIREITO CONCORRENCIAL	157
4.3.1. ABUSO DE POSIÇÃO DOMINANTE	157
4.3.2. NEGATIVA DE ACESSO A <i>ESSENTIAL FACILITIES</i>	172
4.3.3. ARGUMENTO PROCESSUAL: <i>SHAM LITIGATION</i>	176
4.3.4. PONDERAÇÕES CRÍTICAS	178
4.4. O DIREITO CONTRATUAL-EMPRESARIAL COMO TERCEIRA VIA	181
4.4.1. PONDERAÇÕES CRÍTICAS	184
4.5. CRÍTICA GERAL ÀS SOLUÇÕES JURÍDICAS PROPOSTAS: TEMPO DE AÇÃO DOS REMÉDIOS JURÍDICOS <i>VERSUS</i> OS EFEITOS DANOSOS IMEDIATAMENTE EXPERIMENTADOS PELAS PARTES	186
CONCLUSÃO	188
BIBLIOGRAFIA	193

INTRODUÇÃO

A presente dissertação de mestrado tem por objeto os efeitos anticompetitivos observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*, bem como as soluções propostas pelos Direitos Patentário e Concorrencial nesse sentido, as quais serão analisadas criticamente.

A hipótese que se pretende investigar nesse estudo é a de que nenhum dos remédios jurídicos propostos, isoladamente considerados, é suficiente à solução dos problemas anticompetitivos observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*. Assim, a conclusão que se pretende alcançar é a de que visão integrada dos ditos remédios jurídicos é a proposta mais adequada aos problemas de competição observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*, de modo que todos os citados remédios sejam tidos como alternativas válidas e cogitados, e assim incidam conforme sejam pertinentes à hipótese concreta sob exame.

Dito isso, o presente Capítulo introdutório trará breve apresentação acerca do tema, exposição sobre a organização da dissertação em Capítulos e, por fim, descrição da metodologia de pesquisa e de trabalho que lastreou a elaboração da presente dissertação.

Como é de conhecimento notório, a crescente conexão e a intercompatibilidade entre dispositivos diversos, os quais integram verdadeira rede, são características prementes da sociedade tecnológica moderna¹.

¹ CARRIER, M. A., *A roadmap to the smartphone patent wars and FRAND licensing in CPI Antitrust Chronicle* 2 (2012), p. 2; GANDAL, N., RÉGIBEAU, P., *Standard-setting organizations: current policy issues and empirical evidence* in DELIMATSI, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 396-398; LAROUCHE, P., VAN OVERWALLE, G., *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATSI, P. (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 367; LAYNE-FARRAR, A., LLOBET, G., PADILLA, J. L., *Payments and participation: the incentives to join cooperative standard setting efforts* in *Journal of Economics & Management Strategy* 23 (2014), p. 25; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, p. 598; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, p. 238; MAIR, Carl, *Taking technological infrastructure seriously: standards, intellectual property and open access* in *Utrecht Journal of International and European Law* 32 (2016), p. 59; MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, p. 1.

Computadores conectam-se à internet via *wifi* e permitem o acesso a outros dispositivos via *USB* e *bluetooth*, servindo esses mesmos instrumentos, além do *CD* e *DVD*, para viabilizar a transferência de arquivos - arquivos estes, por sua vez, com formatos padrões do tipo *.pdf*, *.doc*, *.exe*, *.jpeg*, entre outros.

Referidos padrões permitem a interação entre usuários via computadores apartados, os quais, não obstante a possível diferença de fabricantes e a distância física, têm meios de interligação compatíveis de modo que a conexão entre dispositivos e a circulação de conteúdos seja possível².

De forma semelhante, *smartphones* conectam-se à internet via os padrões *wifi* e *3G/4G*.

Adicionalmente, *smartphones* utilizam os sistemas operacionais padrão *IOS* e *Android* e, assim, desenvolvedores de aplicativos mundo afora, atentos a esses modelos, criam aplicações e as disponibilizam nas plataformas respectivas *AppleStore* e *Android*. Os mencionados padrões de sistema operacional e de lojas de aplicativos possibilitam a oferta de *apps* de maneira rápida, a usuários titulares dos mais variados modelos de aparelhos celulares³.

² CARRIER, M. A., *A roadmap to the smartphone patent wars and FRAND licensing in CPI Antitrust Chronicle* 2 (2012), p. 2; LAROUCHE, P., VAN OVERWALLE, G., *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATSI, P. (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 367; LAYNE-FARRAR, A., LLOBET, G., PADILLA, J. L., *Payments and participation: the incentives to join cooperative standard setting efforts* in *Journal of Economics & Management Strategy* 23 (2014), p. 25; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, p. 598; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, p. 238; MAIR, C., *Taking technological infrastructure seriously: standards, intellectual property and open access* in *Utrecht Journal of International and European Law* 32 (2016), p. 59; MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, p. 1.

³ CARRIER, M. A., *A roadmap to the smartphone patent wars and FRAND licensing in CPI Antitrust Chronicle* 2 (2012), p. 2; LAROUCHE, P., VAN OVERWALLE, G., *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATSI, P. (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 367; LAYNE-FARRAR, A., LLOBET, G., PADILLA, J. L., *Payments and participation: the incentives to join cooperative standard setting efforts* in *Journal of Economics & Management Strategy* 23 (2014), p. 25; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, p. 598; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, p. 238; MAIR, C., *Taking technological infrastructure seriously: standards, intellectual property and open access* in *Utrecht Journal of International and European Law* 32 (2016), p. 59; MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges*

O mesmo fenômeno de padronização observa-se para diversos outros produtos, processos de produção e serviços no mercado, notada, mas não exclusivamente, nas indústrias de computação, telefonia e informática⁴.

Assim, os padrões – ou *standards*, conforme a sua denominação usual em inglês⁵ – fazem parte da rotina da sociedade tecnológica moderna e, nessa medida, constituem pressuposto para a viabilidade de atuação em diversos mercados⁶.

Computadores incompatíveis com o padrão *wifi* para acesso à internet, que não possuam entrada para *USB*, *CD* ou *DVD*, tampouco permitindo o intercâmbio de arquivos via *bluetooth* e exigindo formato específico diverso dos padrões *.pdf*, *.doc*, *.exe*, *.jpeg* para a abertura de arquivos, não seriam escolha de compra popular por parte dos consumidores⁷. O mesmo pode ser dito quanto a *smartphones* incompatíveis com os padrões de conexão *wifi* e *3G/4G*, ou que não permitam o funcionamento de aplicativos desenvolvidos conforme os sistemas *IOS* ou *Android*⁸.

for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology, Washington, The National Academies Press, 2013, p. 1.

⁴ Como exemplo da diversidade de indústrias nas quais incidem *standards*, veja-se que no caso *Union Oil Co. of Cal. vs. FTC* (2005) o objeto de discussão foi *standard* referente à formulação gasolina. Mais precisamente, o caso debatia os efeitos anticompetitivos decorrentes da imposição de uso de determinada fórmula de gasolina com índices menores de emissão de gás carbônico, bem como a configuração de monopólio e a existência de abuso de posição dominante nesse sentido. A imposição do uso dessa espécie de gasolina, que era objeto de patentes, estava sendo articulada pela *Union Oil of California*, detentora das ditas patentes, perante o *California Air Resources Board*. A disputa foi solvida via acordo. Decisão disponível em <https://www.ftc.gov/enforcement/cases-proceedings/0110214/union-oil-company-california-matter>. Acesso em 20/07/2017. No mesmo sentido, EUROPEAN COMMISSION, *Patents and standards: a modern framework for IPR-based standardization; final report*, 25/03/2014, acesso em 13/12/2015, p. 13; LAROUCHE, P., VAN OVERWALLE, G., *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATIS, P. (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 373; MAIR, C., *Taking technological infrastructure seriously: standards, intellectual property and open access* in *Utrecht Journal of International and European Law* 32 (2016), p. 70.

⁵ Denominação esta – “*standard*”- que será empregada adiante neste trabalho. Afinal, o termo *standard* é aquele referido na doutrina e na jurisprudência existentes sobre o tema, inclusive em âmbito pátrio, conforme se verificará dos artigos e casos brasileiros que serão referidos adiante neste trabalho.

⁶ MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, p. 1.

⁷ MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, p. 1.

⁸ MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, p. 1.

Dito em outras palavras, produtos fora do padrão e incapazes de integrar o mercado em rede respectivo apresentam-se como alternativas de consumo pouco atrativas e, portanto, cuja comercialização muitas vezes é economicamente inviável⁹.

Feito esse apontamento, é importante destacar que *standards* são via de regra objeto de uma ou mais patentes, cuja exploração se torna essencial à incorporação do *standard* ao produto em questão¹⁰.

Como consequência, os titulares de tais patentes essenciais à implementação de *standards* têm em mãos prerrogativa de licenciamento que lhes permite, na prática, exigir o pagamento de *royalties* elevados por parte de implementadores de *standards*¹¹, além de adotar outras práticas com potencial de acarretar efeitos anticompetitivos relevantes¹².

Diante do contexto ora resumidamente apresentado, a presente dissertação irá abordar os problemas anticompetitivos observados na prática das patentes essenciais à implementação de *standards*, bem como trará análise crítica acerca das soluções apresentadas pelos Direitos Patentário e Concorrencial nesse sentido.

A autora entende que o presente estudo representa contribuição doutrinária relevante, tendo em vista que o número de *standards* incorporados a produtos no mercado é crescente.

⁹ LEMLEY, M. A., SHAPIRO, C., *Patent holdup and royalty stacking* in *Texas Law Review* 85 (2007), p. 2008; MAIR, C., *Taking technological infrastructure seriously: standards, intellectual property and open access* in *Utrecht Journal of International and European Law* 32 (2016), pp. 68-70; SPULBER, D. F., *Innovation economics: the interplay among technology standards, competitive conduct and economic performance* in *Oxford Journal of Competition, Law & Economics* 9 (2013), p. 786.

¹⁰ LAROUCHE e VAN OVERWALLE apontam que a tecnologia padrão DVD é objeto de mais de 840 (oitocentos e quarenta) patentes e o standard MPEG-2 é objeto de mais de 425 (quatrocentos e vinte e cinco) patentes detidas por mais de vinte titulares de patente distintos. LAROUCHE, P., VAN OVERWALLE, G., *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATSI, P. (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 384. No mesmo sentido, CHIEN, C. V., SHAPIRO, C., GILBERT, R., RAI, A., BURK, D., CAHOY, D., CARRIER, M., CONTRERAS, J. L., COTTER, T., FUSCO, S., GHOSH, S., GOLDMAN, E., MILLER, J., RISCH, M., SCHULTZ, J. M., SICHELMAN, T., STRANDBURG, K. J., VAN ZIMMEREN, E., e SHEPPARD, C., *RAND patents and exclusion orders: submission of 19 Economics and Law Professors to the International Trade Commission*, 09/07/2012, acesso em 03/12/2015, p. 4; HOVENKAMP, H. J., *Competition in information technologies: standard-essential patents, non-practicing entities and FRAND bidding*, *University of Iowa Legal Studies Research Paper No. 12-32*, acesso em 13/02/2016, p. 6.; MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, pp. 1-2.

¹¹ GERADIN, Damien, RATO, Miguel, *Can standard-setting lead to exploitative abuse? A dissonant view on patent hold-up, royalty stacking and the meaning of FRAND*, p. 1.

¹² Referidas práticas serão detalhadas no Capítulo 3 adiante neste trabalho.

Um estudo elaborado em 2010 pela empresa de consultoria FIPRA a pedido da *European Round Table of Industrialists* (ERT) estimou que, à época, existiam aproximadamente 700.000 (setecentos mil) *standards* no mundo e 450 (quatrocentas e cinquenta) organizações para o estabelecimento de *standards* – em inglês, *Standard Setting Organizations* ou simplesmente “SSOs” – apenas nos Estados Unidos¹³.

O *smartphone* é um exemplo interessante para ilustrar a dimensão do problema, a partir de um único produto: a depender do modelo de aparelho, este pode contemplar de centenas até milhares de patentes essenciais à implementação de *standards*¹⁴.

Também a ratificar a relevância do presente trabalho, a partir do viés contencioso do tema objeto da dissertação, cumpre anotar que um estudo elaborado em 2014 pela Comissão Europeia constatou o crescimento exponencial das disputas sobre patentes essenciais à implementação de *standards*¹⁵.

O mesmo estudo registrou que patentes essenciais à implementação de *standards* são objeto de litígio mais frequentemente, se comparadas às patentes que não são essenciais à implementação de *standards*¹⁶.

¹³ FIPRA INTERNATIONAL, *Standard-Setting in a Global Landscape, report to the European Round Table of Industrialists (ERT)*, 10/2010, acesso em 09/07/2016, p. 3.

¹⁴ Vide CHIEN, C. V., SHAPIRO, C., GILBERT, R., RAI, A., BURK, D., CAHOY, D., CARRIER, M., CONTRERAS, J. L., COTTER, T., FUSCO, S., GHOSH, S., GOLDMAN, E., MILLER, J., RISCH, M., SCHULTZ, J. M., SICHELMAN, T., STRANDBURG, K. J., VAN ZIMMEREN, E., e SHEPPARD, C., *RAND patents and exclusion orders: submission of 19 Economics and Law Professors to the International Trade Commission*, 09/07/2012, acesso em 03/12/2015, p. 4; LAROUCHE, P., VAN OVERWALLE, G., *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATSI, P. (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 384; HOVENKAMP, H. J., *Competition in information technologies: standard-essential patents, non-practicing entities and FRAND bidding*, *University of Iowa Legal Studies Research Paper No. 12-32*, acesso em 13/02/2016, p. 6.; MASKUS, K., MERRILL, S. A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013, pp. 1-2.

¹⁵ Outra referência interessante constante do estudo da Comissão Europeia é o fato de que a porcentagem de patentes essenciais à implementação de *standards* que são alvo de disputa varia significativamente de indústria para indústria. Em algumas delas, como a indústria de redes sem fio e a de sistemas de áudio e vídeo, a porcentagem de patentes essenciais à implementação de *standards* que são alvo de litígio é de 14% (catorze por cento) do total existente. Vide EUROPEAN COMMISSION, *Patents and standards: a modern framework for IPR-based standardization; final report*, 25/03/2014, acesso em 13/12/2015, p. 126.

¹⁶ Outra referência interessante constante do estudo da Comissão Europeia é o fato de que a porcentagem de patentes essenciais à implementação de *standards* que são alvo de disputa varia significativamente de indústria para indústria. Em algumas delas, como a indústria de redes sem fio e a de sistemas de áudio e vídeo, a porcentagem de patentes essenciais à implementação de *standards* que são alvo de litígio é de 14% (catorze

Assim, tendo em vista que o tema objeto deste estudo afeta diretamente produtos que incorporem *standards*, os quais são numerosos, inclusive em âmbito pátrio - já que o Brasil é, por exemplo, um dos maiores mercados mundiais para a comercialização de *smartphones*¹⁷ - a presente dissertação se apresenta como contribuição e fonte nacional de pesquisa a respeito do tema. Até a presente data, localizou-se apenas dois artigos¹⁸, mas nenhuma dissertação, tese ou livro de autoria pátria sobre a questão das patentes essenciais à implementação de *standards*.

É importante registrar que, não obstante a matéria objeto do presente estudo seja nova no Brasil e, conforme será detalhado adiante, disputas nessa seara tendam a ser resolvidas via negociações extrajudiciais sigilosas¹⁹, em âmbito pátrio já houve duas disputas públicas versando sobre os efeitos anticompetitivos decorrentes de patentes essenciais à implementação de *standards*.

Tratam-se do Processo Administrativo nº 08700.008409/2014-00 (*Ericsson vs. TCT* - 2014), com trâmite perante o Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE e da ação judicial nº 0037510-53.2015.4.02.5101 (*ZTE vs. Vringo* - 2015), que tramitou perante a Justiça Federal do Rio de Janeiro.

Ambos os litígios concerniam *smartphones* e serão detalhados adiante na presente dissertação. Para os fins desta introdução, cumpre apenas registrar que a existência de cenário contencioso já instaurado no Brasil acerca de patentes essenciais à implementação de *standards* ratifica a relevância de estudos nacionais sobre o tema.

No que diz respeito à estrutura do trabalho, o Capítulo 1 abordará, primeiramente, os fundamentos do Direito Patentário.

por cento) do total existente. Vide EUROPEAN COMMISSION, *Patents and standards: a modern framework for IPR-based standardization; final report*, 25/03/2014, acesso em 13/12/2015, p. 126.

¹⁷ A consultoria para mercados digitais eMarketer estimou que, em 2016, o Brasil era o quinto maior mercado mundial para a comercialização de *smartphones*. Vide <https://www.emarketer.com/Article/Mobile-Uptake-Brazil-Consolidating-Coming-Halt/1014110>. Acesso em 20/06/2017.

¹⁸ BAGNOLI, V., MADI, M. F., *Standards como eventual limite à concorrência: breve consideração acerca do cartel do cimento no Brasil* in *Revista de Defesa da Concorrência* 4 (2016), pp. 121-139; FARIA, I. B., *Considerações sobre essential facilities e standard essential patents nas guerras de patentes* in *Revista de Defesa da Concorrência* 2 (2014), pp.89-105.

¹⁹ Vide o Capítulo 3.3 adiante.

A finalidade dessa retomada conceitual será a de possibilitar a discussão sobre se e em que medida os fundamentos do Direito Patentário justificam as prerrogativas de exclusivo dos titulares de patentes que sejam essenciais à implementação de *standards* - patentes estas cuja prática, conforme será endereçado adiante, costumeiramente enseja efeitos anticompetitivos relevantes.

Na sequência, o Capítulo 1 abordará a realidade atual do sistema de patentes, bem como elementos de estratégia empresarial nesse sentido. Referidos aspectos serão debatidos na medida em que relevantes à prática das patentes essenciais à implementação de *standards*.

Por fim, o Capítulo 1 abordará a interface entre o Direito Patentário e o Direito Concorrencial. Apesar de a incidência dos remédios próprios do Direito Patentário em caso de abuso no exercício de patentes ser pacífica e decorrer do ordenamento vigente²⁰, é também reconhecida a insuficiência dos aludidos remédios para sanar os problemas concorrenciais decorrentes do exercício de patentes, notadamente as patentes essenciais à implementação de *standards* que são objeto do presente trabalho²¹.

Nessa medida é que, tendo vista que a possibilidade de intervenção do Direito Concorrencial sobre o Direito Patentário é dominante, mas não unânime, na doutrina²², bem como que a dita possibilidade é pressuposto da análise que será objeto do Capítulo 4 adiante, o Capítulo 1 abordará também a possibilidade de ação do Direito Concorrencial sobre problemas de concorrência na seara de patentes.

Na sequência, o Capítulo 2 tratará das patentes essenciais à implementação de *standards*.

²⁰ O TRIPS – *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* ou, em português, Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - na esfera dos países integrantes da Organização Mundial do Comércio e, em âmbito pátrio, a Lei Federal nº 9.279/96. Ambos os diplomas preveem instrumentos para a cessação de abusos no exercício de patentes, instrumentos estes que serão detalhados no Capítulo 4 adiante.

²¹ BRANCHER, Paulo Marques Rodrigues, *Direito da concorrência e propriedade intelectual: da inovação tecnológica ao abuso de poder*, São Paulo, Singular, 2010, p. 19; GILBERT, R. J., SHAPIRO, C., *An economic analysis of intellectual refusals to license intellectual property in Proceedings of the National Academy of Sciences of the Unites States of America - PNAS Review* 93 (1996), pp. 10-13, p 5.

²² Conforme será detalhado no Capítulo 1.3 adiante.

O citado Capítulo 2 abordará primeiramente os *standards*: seu conceito, finalidade, categorias e problemáticas, bem como o contexto usual de seu estabelecimento via *SSOs – Standard Setting Organizations*. O Capítulo 2 também versará sobre as políticas de patentes no âmbito de *SSOs*, assim como sobre a noção de patentes essenciais à implementação de *standards*.

O Capítulo 3 subsequente tratará dos efeitos anticompetitivos costumeiramente observados na prática das patentes essenciais à implementação de *standards*.

O mencionado Capítulo detalhará tais efeitos anticompetitivos sob a perspectiva do implementador do *standard*, do detentor de patentes essenciais à implementação do *standard* e do mercado, bem como abordará a forma usual de suposta solução de disputas nessa seara via negociações extrajudiciais, ao invés do recurso ao Poder Judiciário.

Na sequência, o Capítulo 4 versará primeiro sobre as soluções propostas pelo Direito Patentário para os problemas anticompetitivos objeto do Capítulo 3, para em seguida tratar daquelas apresentadas pelo Direito Concorrencial, mencionando também soluções de Direito Contratual-Empresarial como terceira via.

Adicionalmente, o Capítulo 4 trará análise crítica acerca das citadas soluções jurídicas apresentadas.

Enfim, o presente trabalho apresentará síntese conclusiva com as conclusões alcançadas no decorrer da dissertação e as observações finais da autora.

Estando, assim, delineada a estrutura do presente trabalho, cumpre apresentar, ainda em sede introdutória, a metodologia de pesquisa que foi utilizada durante a elaboração desta dissertação.

A mencionada metodologia de pesquisa compreendeu o levantamento e o tratamento de material em três etapas: (i) a primeira, consistente na definição e na organização das matérias que seriam objeto cada etapa de pesquisa, o que foi feito a partir de estruturação do sumário da dissertação; (ii) a segunda, que foi a fase de seleção e de organização de artigos

recentes, de doutrina tradicional e de jurisprudência pátria e estrangeira acerca dos temas de pesquisa arrolados no sumário; e (iii) a terceira, que foi a etapa de análise e de tratamento detalhado de todo o material de pesquisa levantado.

Cumpra anotar que a etapa (i) de definição dos focos de pesquisa a partir do sumário foi essencial para orientar a etapa seguinte (ii), de seleção e de organização de material de pesquisa. Por sua vez, durante a fase (ii), foram importantes as consultas ao banco de dados SRRN – *Social Science Research Network*²³, fonte quase que inesgotável de artigos recentes e qualificados sobre o tema objeto desta dissertação; às diversas plataformas virtuais de artigos disponíveis para consulta a partir do sistema VPN da biblioteca da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo e do Instituto Max Planck para a Inovação e a Concorrência de Munique, destacadamente a plataforma *HeinOnline*²⁴; bem como as numerosas as visitas às bibliotecas físicas da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo e do Instituto Max Planck para a Inovação e Concorrência de Munique.

No que diz respeito à pesquisa de jurisprudência, a autora partiu dos exemplos de casos citados pela doutrina para investigar mais a fundo, via a leitura dos acórdãos e decisões na íntegra. Ademais, a autora realizou pesquisa nos portais de jurisprudência nacionais do CADE²⁵ e da Justiça Federal²⁶, pesquisa esta a partir da qual foram localizadas as já citadas duas disputas públicas existentes em âmbito pátrio sobre os efeitos anticompetitivos observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*²⁷.

Toda a pesquisa doutrinária e jurisprudencial levantada durante a etapa (ii) foi analisada detalhadamente durante a fase metodológica (iii), a qual compreendeu a leitura e a esquematização de todo esse material. Pautada nessa ampla pesquisa, a autora redigiu a presente dissertação de mestrado, ora submetida à banca examinadora desta Faculdade de

²³ Disponível em <https://www.ssrn.com/en/>.

²⁴ Disponível em <https://home.heinonline.org/>.

²⁵ Disponível em http://sei.cade.gov.br/sei/institucional/pesquisa/processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0.

²⁶ Disponível em <http://www.cjf.jus.br/juris/unificada/>.

²⁷ Tratam-se dos já citados Processo Administrativo nº 08700.008409/2014-00 (*Ericsson vs. TCT*), com trâmite perante o Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE e ação judicial nº 0037510-53.2015.4.02.5101, (*ZTE vs. Vringo*), que tramitou perante a Justiça Federal do Rio de Janeiro.

Direito como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, na área de concentração Direito Comercial.

CONCLUSÃO

A elaboração da presente dissertação de mestrado permitiu alcançar conclusões parciais, as quais estão articuladas entre si e serão sequencialmente relatadas neste Capítulo de conclusão.

Nesse sentido, a primeira conclusão alcançada no curso do presente trabalho foi a de que as prerrogativas de exclusivo outorgadas aos titulares de patentes – para os fins desta dissertação, patentes essenciais à implementação de *standards* – não são um fim em si mesmas.

Como foi demonstrado no Capítulo 1.1 do trabalho, o Direito Patentário se estrutura a partir do paralelo entre a promoção ao desenvolvimento de inovação e o interesse público que reside no acesso ao conhecimento⁵⁸⁹.

Assim, as prerrogativas outorgadas aos titulares de patentes se justificam na medida em que remunerem os ditos titulares pelos investimentos feitos para o desenvolvimento de inovação, estimulando também novos esforços no mesmo sentido; e desde que, no mesmo passo, possibilitem o oportuno acesso e aproveitamento públicos do conhecimento que é objeto das patentes⁵⁹⁰.

A conclusão seguinte, alcançada como fruto do Capítulo 1.2 da dissertação, foi a de que o cenário atual do sistema de patentes é diverso daquele para o qual o sistema patentário foi originalmente estruturado, no final do Século XIX. Atualmente, (i) há sobrecarga de trabalho por parte dos escritórios nacionais de patentes, razão pela qual a doutrina rotula as patentes hoje deferidas como “*probabilísticas*”; isto é, que tem alguma probabilidade e não

⁵⁸⁹ Essa noção fundamental consta do próprio texto do TRIPS, que em seu artigo 8º dispõe o seguinte: “*Artigo 8 – Princípios: 1. Os Membros, ao formular e emendar suas leis e regulamentos, podem adotar medidas necessárias para proteger a saúde e nutrição públicas e para promover o interesse público em setores de importância vital para seu desenvolvimento sócio-econômico e tecnológico, desde que estas medidas sejam compatíveis com o disposto neste Acordo. 2. Desde que compatíveis com o disposto neste Acordo, poderão ser necessárias medidas apropriadas para evitar o abuso dos direitos de propriedade intelectual por seus titulares ou para evitar o recurso a práticas que limitem de maneira injustificável o comércio ou que afetem adversamente a transferência internacional de tecnologia*”.

⁵⁹⁰ BURK, D. L., LEMLEY, M. A., *Policy levers in patent law* in *Virginia Law Review* 89 (2003), pp. 1597-1599; LEMLEY, Mark A., *Faith-based intellectual property* in *UCLA Law Review* 62(2015), pp. 1331-1345.

a certeza de atendimento dos requisitos essenciais de patenteabilidade⁵⁹¹; (ii) há vagueza e imprecisão na redação dos pedidos de patente, o que prejudica a sua carga informacional⁵⁹²; (iii) o aumento do volume nos pedidos de patente apresentados e deferidos, implicou em que exista hoje o cenário de “*patent thicket*”⁵⁹³; (iv) existem, na cena do Direito Patentário, as chamadas *Non Practicing Entities* - *NPEs*, empresas não praticantes cuja atividade-fim reside no gerenciamento de massivos acervos de patentes⁵⁹⁴.

Diante desse cenário, outra importante conclusão alcançada no curso desta dissertação foi a de que a realidade atual do sistema de patentes - no bojo da qual se inserem as patentes essenciais à implementação de *standards*, que são tema deste estudo - tem o potencial de acarretar efeitos anticompetitivos relevantes.

A partir dessa conclusão, o Capítulo 1.3 do trabalho versou sobre a interface entre os Direitos Patentário e Concorrencial, tendo apresentado o entendimento da doutrina atual no sentido de que ambos os citados ramos do Direito Comercial estão alinhados em seus objetivos de promover o desenvolvimento de inovação via a manutenção da competitividade do mercado⁵⁹⁵.

⁵⁹¹ BURK, D. L., LEMLEY, M. A., *The patent crisis and how the courts can solve it*, Chicago, The University Press of Chicago, 2009, pp.22-28; MASKUS, K. E., *Private rights and public problems: the global economics of intellectual property in the 21st century*, Washington, Peterson Institute for International Economics, 2012, pp. 152-157; PRINZLER, H. L., *Patent Wars/La Guerre des Brevets*, Filmkantine UG, 2014.

⁵⁹² BURK, D. L., *Patent silences in Vanderbilt Law Review* 69 (2016), pp. 1605-1607; BURK, D. L., LEMLEY, M. A., *Policy levers in patent law in Virginia Law Review* 89 (2003), pp. 1597-1599; COTROPIA, C. A., *The folly of early filing in patent law in Hastings Law Journal* 65 (2009), p. 128; SCOTCHMER, S., *Standing on the shoulders of giants: cumulative research and the patent law in The Journal of Economic Perspectives* 5/1 (1991), pp. 29-30.

⁵⁹³ BURK, D. L., LEMLEY, M. A., *The patent crisis and how the courts can solve it*, Chicago, The University Press of Chicago, 2009, pp. 21-27; LEMLEY, M. A., e SHAPIRO, C., *Patent holdup and royalty stacking in Texas Law Review* 85 (2007), pp. 1999-2000; SHAPIRO, C., *Navigating the patent thicket: cross licenses, patent pools and standard-setting in JAFFE, A., LERNER, J., SCOTT, S. (Ed.), Innovation policy and the Economy*, Cambridge, MIT Press, 2001, p. 119.

⁵⁹⁴ BURK, D. L., LEMLEY, M. A., *The patent crisis and how the courts can solve it*, Chicago, The University Press of Chicago, 2009, pp. 3-4; EWING, T., FELDMAN, R., *The giants amongst us in Stanford Technology Law Review* 1 (2012), p. 1-35; FARRELL, J., SHAPIRO, C., *Intellectual property, competition, and information technology, UC Berkeley Competition Policy Center Working Paper No. CPC04-45, 03/2004*, acesso em 17/01/2017, p. 15; MORTON, F. S., SHAPIRO, C., *Strategic patent acquisitions*, 02/07/2013, acesso em 17/01/2017, pp. 1-2. EWING e FELDMAN apontam que, como resultado de mais de quatro anos de pesquisa, constataram que em pouco mais de cinco anos, o maior desses agentes detentores de acervo de patentes acumulou entre trinta e sessenta mil patentes (trata-se da empresa norte-americana *Intellectual Ventures*), constituindo pois o quinto maior portfolio de patentes entre todas as empresas dos Estados Unidos e o décimo quinto maior portfolio de patentes no mundo.

⁵⁹⁵ BAKER, J. B., “*Dynamic competition*” *does not excuse monopolization*, 15/10/2008, acesso em 01/01/2016, p 5; BOHANNAN, C., HOVENKAMP, H. J., *IP and Antitrust: reformation and harm in Boston College Law Review* 51 (2010), pp. 905-906; GILBERT, R. J., SHAPIRO, C., *An economic analysis of intellectual refusals to license intellectual property in Proceedings of the National Academy of Sciences of the*

As conclusões seguintes alcançadas no curso deste trabalho disseram respeito, especificamente, aos *standards* e às patentes que são essenciais à sua implementação nos produtos comercializados no mercado.

Nesse sentido, como fruto do Capítulo 2 da dissertação, concluiu-se que, apesar das vicissitudes eventualmente observadas no processo de estabelecimento de *standards* via SSOs e, a despeito também da apontada diminuição nos incentivos para inovar em tecnologias para as quais já tenha sido definido *standard*, o estabelecimento de *standards* é avaliado como preponderantemente benéfico à economia e, portanto, é incentivado⁵⁹⁶.

Na sequência, o Capítulo 3 da dissertação apresentou e detalhou os efeitos anticompetitivos frequentemente observados na prática das patentes essenciais à implementação de *standards*. Como fruto dessa análise, ratificou-se a conclusão já anotada no Capítulo 2 no sentido de que, não obstante os ditos efeitos anticompetitivos observados com relação aos *standards* – para os fins do Capítulo 3, problemas anticompetitivos decorrentes da prática de patentes essenciais à implementação de *standards*, o que representa o cerne desta dissertação - o estabelecimento destes é avaliado como prevalentemente benéfico à economia e, assim, incentivado⁵⁹⁷.

Unites States of America - PNAS Review 93 (1996), p. 12749. LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, pp. 58-64. No mesmo sentido, BASSO, M., *Propriedade intelectual e importação paralela*, São Paulo, Atlas, 2011, p. 206.

⁵⁹⁶ GANDAL, N., RÉGIBEAU, P., *Standard-setting organizations: current policy issues and empirical evidence* in DELIMATIS, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 395; GERADIN, Damien, RATO, Miguel, *Can standard-setting lead to exploitative abuse? A dissonant view on patent hold-up, royalty stacking and the meaning of FRAND*, p. 1; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, p. 602; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, pp. 232-233; PICHT, P., *The ECJ rules on standard-essential patents: thoughts and issues post-Huawei*, *Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 15-11*, 16/11/2015, acesso em 01/02/2016, p. 1.

⁵⁹⁷ GANDAL, N., RÉGIBEAU, P., *Standard-setting organizations: current policy issues and empirical evidence* in DELIMATIS, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, p. 395; GERADIN, Damien, RATO, Miguel, *Can standard-setting lead to exploitative abuse? A dissonant view on patent hold-up, royalty stacking and the meaning of FRAND*, p. 1; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, p. 602; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, pp. 232-233; PICHT, Peter, *The ECJ rules on standard-essential patents: thoughts and issues post-Huawei*, *Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 15-11*, 16/11/2015, acesso em 01/02/2016, p. 1.

Referida conclusão sobre o incentivo ao estabelecimento de *standards* apesar dos efeitos anticompetitivos incidentes nesse sentido – especialmente no que diz respeito às patentes que são essenciais à implementação de *standards* – é ratificada pela doutrina. Isto sob a premissa de que, nas hipóteses em que os *standards* e as patentes que lhe são essenciais acarretam efeitos anticompetitivos relevantes, poderão e deverão incidir os remédios jurídicos propostos nesse sentido pelos Direitos Patentário, Concorrencial e Contratual-Empresarial⁵⁹⁸, os quais foram relatados no Capítulo 4 da dissertação.

A conclusão parcial final que foi alcançada como fruto da presente dissertação foi a de que, sobre todos os citados remédios jurídicos de Direito Patentário, Concorrencial e Contratual-Empresarial, propostos como resposta aos efeitos anticompetitivos observados na prática de patentes essenciais à implementação de *standards*, incidem críticas pertinentes⁵⁹⁹, as quais foram também abordadas no Capítulo 4 da dissertação.

Nenhum dos citados remédios jurídicos basta à solução dos problemas de competição observados na praxe de patentes essenciais à implementação de *standards*. Portanto, revela-se fundamental a visão integrativa entre os citados ramos de Direito Patentário, Direito Concorrencial e Direito Contratual-Empresarial, de modo que sejam aplicadas às hipóteses concretas as soluções jurídicas pertinentes e mais adequadas em cada contexto.

⁵⁹⁸ CHRONOPOULOS, A., *Patenting Standards – A case for US antitrust law or a call for recognizing immanent public policy limitations to the exploitation rights conferred by the patent act?* in *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 40 (2009), p. 793.; F FARRELL, J., HAYES, J., SHAPIRO, C., SULLIVAN, T., *Standard setting, patents and hold-up* in *Antitrust Law Journal* 74 (2007), pp. 604-605; GILBERT, R. J., SHAPIRO, C., *An economic analysis of intellectual refusals to license intellectual property* in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the Unites States of America - PNAS Review* 93 (1996), pp. 12749-12750; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, pp. 620-625; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, pp. 232-233; MERGES, R. P., KUHN, J. M., *An estoppel doctrine for patented standards* in *California Law Review* 97 (2009), p. 20.

⁵⁹⁹ CHRONOPOULOS, A., *Patenting Standards – A case for US antitrust law or a call for recognizing immanent public policy limitations to the exploitation rights conferred by the patent act?* in *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 40 (2009), p. 793.; FARRELL, J., HAYES, J., SHAPIRO, C., SULLIVAN, T., *Standard setting, patents and hold-up* in *Antitrust Law Journal* 74 (2007), pp. 604-605; GILBERT, R. J., SHAPIRO, C., *An economic analysis of intellectual refusals to license intellectual property* in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the Unites States of America - PNAS Review* 93 (1996), pp. 12749-12750; LEMLEY, M. A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, M. A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, pp. 620-625; LILLA, P. E., *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014, pp. 232-233; MERGES, R. P., KUHN, J. M., *An estoppel doctrine for patented standards* in *California Law Review* 97 (2009), p. 20.

Diante de todo o exposto, a autora espera e confia em que tenha apresentado contribuição doutrinária relevante sobre matéria ainda pouco abordada no Brasil – justamente, os efeitos anticompetitivos observados na prática das patentes essenciais à implementação de *standards* -, de modo a alavancar o sempre pertinente debate acerca da interface entre a Propriedade Intelectual e o Direito da Concorrência, ramos do Direito que têm em comum a missão de incentivar o desenvolvimento de inovação, via a competição justa e saudável no mercado.

BIBLIOGRAFIA

ALLISON, John R., LEMLEY, Mark. A., *Who's patenting what? An empirical exploration of patent prosecution* in *Vanderbilt Law Review* 53 (2000), pp. 2099-2110.

ALMUNIA, Joaquin, *Introductory remarks on Motorola and Samsung decisions on standard essential patents*, 29/04/2014, Bruxelas, disponível em https://www.europa-nu.nl/id/vjjcj1lrfkw3/nieuws/introductory_remarks_on_motorola_and?ctx=vgq11a2152tc&tab=0&start_tab0=10, acesso em 17/12/2017

ANTON, James J., YAO, Dennis A., *Standard-setting consortia, antitrust and high technology industries* in *Antitrust Law Journal* 64 (1995), pp. 247-265.

AREZZO, Emanuela, *Intellectual property rights at the crossroad between monopolization and abuse of dominant position: american and european approaches compared* in *John Marshall Journal of Computer & Information Law* 24 (2006), pp. 1-45.

ARORA, Ashish, *Refusal to license: a transaction based perspective*, 28/04/2002, disponível em https://www.researchgate.net/publication/239762944_Refusal_to_License_A_Transaction_Based_Perspective, acesso em 02/02/2016.

ARROW, Kenneth J., *Economic welfare and the allocation of resources for invention* in UNIVERSITIES-NATIONAL BUREAU COMMITTEE FOR ECONOMIC RESEARCH, COMMITTEE ON ECONOMIC GROWTH OF THE SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL (Org.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton, Princeton University Press, pp. 609-626.

ASCARELLI, Tulio, *Teoria de la concurrencia y de los bienes imateriales*, Madrid, Bosch, 1970.

AU, Thomas H, *Anticompetitive tying and bundling arrangements in the smartphone industry* in *Stanford Technology Law Review* 16 (2012), pp. 188-228.

BAGNOLI, Vicente, MADI, Maria Fernanda, *Standards como eventual limite à concorrência: breve consideração acerca do cartel do cimento no Brasil* in *Revista de Defesa da Concorrência* 4 (2016), pp. 121-139.

BAKER, Jonathan B., *Beyond Schumpeter vs. Arrow: how antitrust fosters innovation* in *Antitrust Law Journal* 74 (2007), pp. 575-602.

BAKER, Jonathan B., “*Dynamic competition*” *does not excuse monopolization*, 15/10/2008, disponível em <https://www.competitionpolicyinternational.com/dynamic-competition-does-not-excuse-monopolization/>, acesso em 01/01/2016.

BARBOSA, Cláudio, *Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação*, São Paulo, Elsevier, 2008.

BARBOSA, Denis Borges, *Abuso de direitos e abuso de poder econômico*, 2005, disponível em <http://www.denisbarbosa.addr.com/abuso.doc>, acesso em 19/12/2016.

BARBOSA, Denis Borges, *As bases constitucionais do sistema de proteção das criações industriais* in DOS SANTOS, Manoel Joaquim Pereira, JABUR, Wilson Pinheiro (Coord.), *Criações industriais, segredos de negócio e concorrência desleal*, São Paulo, Saraiva, 2007, pp. 3-54.

BARBOSA, Denis Borges, *Doutrina dos equivalentes em direito de patentes* in DOS SANTOS, Manoel Joaquim Pereira, JABUR, Wilson Pinheiro (Coord.), *Criações industriais, segredos de negócio e concorrência desleal*, São Paulo, Saraiva, 2007, pp. 185-262.

BARBOSA, Denis Borges, *Propriedade intelectual e poder econômico*, 2002, disponível em www.denisbarbosa.addr.com/15.doc<http://www.denisbarbosa.addr.com/abuso.doc>, acesso em 19/12/2016.

BARBOSA, Denis Borges, *Uma introdução à propriedade intelectual*, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2003.

BARBOSA, Denis Borges, GRAU-KUNTZ, Karin, *Ensaio sobre o Direito imaterial: estudos dedicados a Newton Silveira*, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2009.

BARON, Justus, POHLMANN, Tim, *Who cooperates in standards consortia – rivals or complementors?* in *Oxford Journal of Competition, Law and Economics* 9 (2013), pp. 905-929.

BARROSO, Luis Roberto, *Relações de direito intertemporal entre tratado internacional e legislação interna: interpretação constitucionalmente adequada do TRIPS; ilegitimidade da prorrogação do prazo de proteção patentária concedida anteriormente à sua entrada em vigor* in *Revista Forense* 368 (2003), pp. 245-265.

BASSO, Maristela, *Propriedade intelectual e importação paralela*, São Paulo, Atlas, 2011.

BESSEN, James, *Patent thickets: strategic patenting of complex technologies*, 03/2003, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=327760, acesso em 15/01/2017.

BESSEN, James; MEURER, Michael J., *Patent failure: how judges, bureaucrats and lawyers put innovators at risk*, Oxford, Princeton University Press, 2008.

BEKKERS, Rudi, UPDEGROVE, Andrew, *A study of IPR practices of a representative group of standards setting organizations worldwide*, 17/09/2014, disponível em http://home.tm.tue.nl/rbekkers/nas/Bekkers_Updegrove_NAS2012_main_report.pdf, acesso em 03/02/2016.

BEKKERS, Rudi, VERSPAGEN, Bart, SMITS Jan., *Intellectual property rights and standardization: the case of GSM in Telecommunications Policy* 26 (2002), pp.171-188.

BIDDLE, Brad, *Five reasons why patent disclosure in standards-setting organizations doesn't work (and what to do instead)*, 01/05/2015, disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2669893, acesso em 06/05/2016.

BLIND, Knut, *From standards to quality infrastructure: a review of impact studies and an outlook* in DELIMATSI, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 58-76.

BOHANNAN, Christina, HOVENKAMP, Herbert J., *IP and Antitrust: reformation and harm* in *Boston College Law Review* 51 (2010), pp. 905-992.

BOLDRIN, Michele, ALLAMAND, Juan Correa, LEVINE, David K., ORNAGHI, Carmine, *Competition and innovation* in *Cato Papers on Public Policy* 1 (2011), pp. 2-61.

BOLDRIN, Michele, LEVINE, David K., *Perfectly competitive innovation*, CEPR Discussion Paper No. 3274, 23/04/2002, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=308040, acesso em 27/01/2017.

BOSTYN, Sven, PETIT, Nicolas, *Patent monopoly: a legal fiction*, 31/12/2013, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=2373471, acesso em 12/01/2017.

BRANCHER, Paulo Marques Rodrigues, *Direito da concorrência e propriedade intelectual: da inovação tecnológica ao abuso de poder*, São Paulo, Singular, 2010.

BROOKS, Roger G., *SSO rules, standardization and SEP licensing: economic questions from the trenches*, in *Oxford Journal of Competition, Law & Economics* 9 (2013), pp. 859-878.

BURK, Dan L., *Patent silences* in *Vanderbilt Law Review* 69 (2016), pp. 1603-1630.

BURK, Dan L., LEMLEY, Mark A., *Policy levers in patent law* in *Virginia Law Review* 89 (2003), pp. 1575-1696.

BURK, Dan L., LEMLEY, Mark A., *The patent crisis and how the courts can solve it*, Chicago, The University Press of Chicago, 2009.

CARNEIRO, Athos Gusmão, *Da Antecipação de tutela*, Rio de Janeiro, Forense, 2002.

CARRIER, Michael A., *A roadmap to the smartphone patent wars and FRAND licensing in CPI Antitrust Chronicle 2* (2012), pp. 2-7.

CARRIER, Michael A., *Innovation for the 21st century: harnessing the power of intellectual property and antitrust law*, Oxford, Oxford University Press, 2009.

CARRIER, Michael A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2011.

CARRIER, Michael A., *A. Pleading standards: the hidden threat to Actavis in New York University Law Review Online 31* (2016), pp. 91-113.

CARVALHO DE MENDONÇA, José Xavier, *Tratado de Direito comercial brasileiro*, Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1934.

CASS, Ronald A., HYLTON, Keith N., *Laws of creation: property rights in the world of ideas*, Cambridge, Harvard University Press, 2013.

CERQUEIRA, João da Gama, *Tratado da propriedade industrial*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 1982.

CERQUEIRA, João da Gama, *Tratado da propriedade industrial*, Vol. I, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2010.

CERQUEIRA, João da Gama, *Tratado da propriedade industrial*, Vol. II, Tomo I, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2010.

CHIEN, Colleen V., LEMLEY, Mark. A., *Patent holdup, the ITC and the public interest in Cornell Law Review* 98 (2012), pp. 1-45.

CHIEN, Colleen V., SHAPIRO, Carl, GILBERT, Richard, RAI, Arti, BURK, Dan, CAHOY, Daniel, CARRIER, Michael, CONTRERAS, Jorge L., COTTER, Thomas, FUSCO, Stefania; GHOSH, Shubba, GOLDMAN, Eric, MILLER, Joseph, RISCH, Michael, SCHULTZ, Jason M., SICHELMAN, Ted, STRANDBURG, Katherine J., VAN ZIMMEREN, Esther, e SHEPPARD, Christal, *RAND patents and exclusion orders: submission of 19 Economics and Law Professors to the International Trade Commission*, 09/07/2012, disponível em <http://digitalcommons.law.scu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1436&context=facpubs>, acesso em 03/12/2015.

CHRONOPOULOS, Apostolos, *Patenting Standards – A case for US antitrust law or a call for recognizing immanent public policy limitations to the exploitation rights conferred by the patent act?* in *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 40 (2009), pp. 782-817.

COHEN, Wesley M., NELSON, Richard R., e WALSH, John P., *Protecting their intellectual assets: appropriability conditions and why US manufacturing firms patent (or not)*, 02/2000, disponível em <http://www.nber.org/papers/w7552.pdf>, acesso em 01/12/2015.

COLOMO, Pablo Ibáñez, *Restrictions on innovation in EU Competition Law in European Law Review* 41 (2016), pp. 201-219.

CONTRERAS, Jorge L., *A market reliance theory for FRAND commitments and other patent pledges in Utah Law Review* 15 (2014), pp. 479-558.

CONTRERAS, Jorge L. *A tale of two layers: patents, standardization and the internet in Denver Law Review* pp. 853-895.

CONTRERAS, Jorge L., *CSIRO v. CISCO: the convergence of RAND and non-RAND royalties for standards-essential patents*, 07/12/2015, disponível em <http://patentlyo.com/patent/2015/12/convergence-royalties-standards.html>, acesso em 30/04/2015.

CONTRERAS, Jorge L., *Equity, antitrust, and the reemergence of the patent unenforceability remedy*, *The Antitrust Source*, 10/2011, disponível em http://www.americanbar.org/content/dam/aba/publishing/antitrust_source/oct11_full_source.authcheckdam.pdf, acesso em 14/01/2017.

CONTRERAS, Jorge L., *FRAND market failure: IPXI's standards-essential patent license exchange in Chicago-Kent Journal of Intellectual Property* 15 (2016), pp. 419-440.

CONTRERAS, Jorge L., *Patent pledges in Arizona State Law Journal* 47 (2015), pp. 543-608.

CONTRERAS, Jorge L., *Technical standards and ex ante disclosure: results and analysis of an empirical study in Jurimetrics Journal* 53 (2013), pp. 163-211.

CONTRERAS, Jorge L., *Technical standards and bioinformatics*, American University, WCL Research Paper No. 2014-10, 22/08/2013, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2313788&rec=1&srcabs=2311033&alg=1&pos=2, acesso em 17/12/2017.

CONTRERAS, Jorge L. *When a stranger calls: standards outsiders and unencumbered patents in Journal of Competition, Law and Economics* 12 (2016), pp. 1-33.

CONTRERAS, Jorge L., VERTINSKY, Lisa S., *Pre-competition in North Carolina Law Review* 95 (2016), pp. 67-132.

COTROPIA, Christopher A., *The folly of early filing in patent law in Hastings Law Journal* 65 (2009), pp. 61-130.

DAM, Kenneth W., *Self-help in the digital jungle* in *The Journal of Legal Studies* 28 (1999), pp. 393–412.

DE CARVALHO, Vinicius Marques, *Defesa da concorrência: estudos e votos*, São Paulo, Singular, 2015.

DELIMATSI, Panagiotis, *Introduction: continuity and change in international standardization* in DELIMATSI, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 2-15.

DI BLASI, Gabriel, *A propriedade industrial: o sistema de marcas, patentes, desenhos industriais e transferência de tecnologia*, Rio de Janeiro, Forense, 2010.

DRAGO, Bruno de Luca, *Standard Essential Patents, FRAND commitments and antitrust law from a Brazilian perspective* in ZARTUR, Cristianne, KATONA, Krisztian, VILLELA, Mariana (Ed.), *Overview of competition law in Brazil*, São Paulo, IBRAC/Editora Singular, 2015, pp. 415-447.

DREXL, Josef, *Anti-competitive stumbling stones on the way to a cleaner world: protecting competition in innovation without a market* in *Oxford Journal of Competition, Law & Economics* 8 (2012), pp. 507-452.

DREXL, Josef, *Handbook on intellectual property and competition law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2008.

DREXL, Josef, *Real knowledge is to know the extent of one's own ignorance: on the consumer harm approach in innovation-related competition cases*, *Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition & Tax Law Research Paper No. 09-15*, 03/12/2009, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1517757, acesso em 15/01/2017.

ELHAUGE, Einer, *Treating RAND commitments neutrally* in *Oxford Journal of Competition, Law & Economics* 11 (2015), pp. 1-22.

EPSTEIN, Richard A., *The disintegration of intellectual property? A classical liberal response to a premature obituary* in *Stanford Law Review* 62 (2010), pp. 455-522.

EPSTEIN, Richard A., KIEFF, F. Scott, SPULBER, Daniel F. *The FTC, IP and SSOs: government hold-up replacing private coordination* in *Journal of Competition, Law and Economics* 8 (1), pp. 1-46.

EVANS, David S., PADILLA, Jorge A., *Designing antitrust rules for assessing unilateral practices: a neo-Chicago approach* in *University of Chicago Law Review* 72 (2005), pp. 73-98.

EUROPEAN COMMISSION, *Patents and standards: a modern framework for IPR-based standardization; final report*, 25/03/2014, disponível em <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/4843/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>, acesso em 13/12/2015.

EUROPEAN COMMISSION, *Antitrust decisions on standard essential patents (SEPs) – Motorola Mobility and Samsung Electronics – Frequently asked questions*, 29/04/2014, disponível em [http://europa.eu/rapid/press-release MEMO-14-322_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-322_en.htm), acesso em 13/12/2015.

EWING, Tom, FELDMAN, Robin, *The giants amongst us* in *Stanford Technology Law Review* 1 (2012), pp. 1-63.

FARIA, Isabela Brockelmann, *Considerações sobre essential facilities e standard essential patents nas guerras de patentes* in *Revista de Defesa da Concorrência* 2 (2014), pp.89-105.

FARRELL, Joseph, e SHAPIRO, Carl, *Intellectual property, competition and information technology* in VARIAN, Hal R., FARRELL, Joseph, e SHAPIRO, Carl, *The economics of information technology: an introduction*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004, pp. 49-85.

FARRELL, Joseph, HAYES, John, SHAPIRO, Carl, SULLIVAN, Theresa, *Standard setting, patents and hold-up* in *Antitrust Law Journal* 74 (2007), pp. 603-670.

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio, *Propriedade industrial e defesa da concorrência* in *Revista da Associação Brasileira da Propriedade Intelectual* 8 (1993), pp. 10-12.

FERREIRA, Waldemar, *Tratado de Direito Comercial*, Vol. 6, São Paulo, Saraiva, 1962.

FIPRA INTERNATIONAL, *Standard-Setting in a Global Landscape, report to the European Round Table of Industrialists (ERT)*, 10/2010, disponível em <http://www.ert.eu/document/standard-setting-global-landscape>, acesso em 09/07/2016.

FRANCESCHINI, José Inácio Gonzaga, *Introdução ao Direito da Concorrência*, São Paulo, Malheiros, 1996.

FRANCESCHINI, José Inácio Gonzaga, *Ensaio reunidos*, São Paulo, Singular, 2004.

FRISCHMANN, Brett M., *An economic theory of infrastructure and commons management* in *Minnesota Law Review* 89 (2005), pp. 917-1030.

FORGIONI, Paula, *Os fundamentos do direito antitruste*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2005.

FORGIONI, Paula, *A evolução do direito comercial brasileiro: da mercancia ao mercado*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2016.

FORGIONI, Paula, *Contratos empresariais: teoria geral e aplicação*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2016.

FOX, Eleanor M., *Economic development, poverty and antitrust: the other path* in *Southwestern Journal of Law and Trade in the Americas* 13 (2007), pp. 211-235.

FUX, Luiz, *Tutela de segurança e tutela da evidência*, São Paulo, Saraiva, 1996.

GALETOVIC, Alexander, GUPTA, Kirti, *Royalty stacking and standard essential patents: theory and evidence from the world mobile wireless industry*, 13/02/2017, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2790347, acesso em 17/12/2017.

GANDAL, Neil, RÉGIBEAU, Pierre, *Standard-setting organizations: current policy issues and empirical evidence* in DELIMATSI, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 394-433.

GARÉ, Elisson, *Indenização por violação de direitos de propriedade industrial: análise da jurisprudência quanto à necessidade de comprovação de danos materiais e os critérios fixados pelos tribunais* in GUSMÃO, José Roberto d’Affonseca (Org.), *Temas de Propriedade Intelectual: 25 anos de Gusmão & Labrunie*, São Paulo, Gusmão e Labrunie Advogados, 2013, pp.85-113.

GATES, Bill, *Der Weg Nach Vorn: die Zukunft der Informationsgesellschaft*, Hamburg, Hoffmann und Campe, 1995.

GERADIN, Damien, LAYNE-FARRAR, Anne, PADILLA, Jorge A., *The complements problem within standard setting: assessing the evidence on royalty stacking* in *Boston University Journal of Science and Technology Law* 14 (2008), pp. 144-176.

GERADIN, Damien, RATO, Miguel, *Can standard-setting lead to exploitative abuse? A dissonant view on patent hold-up, royalty stacking and the meaning of FRAND*, 24/11/2016, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=946792, acesso em 17/12/2017.

GILBERT, Richard J., SHAPIRO, Carl, *An economic analysis of intellectual refusals to license intellectual property* in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - PNAS Review* 93 (1996), pp. 12749–12755.

GILBERT, Richard J., SHAPIRO, Carl, *Antitrust issues in the licensing of intellectual property: the nine no-no's meet the nineties* in *Brookings Papers on Economic Activity* 28 (1997), pp. 283-349.

GILBERT, Richard J., *Deal or no deal? Licensing negotiations by standard-setting organizations*, 01/12/2011, disponível em <https://econpapers.repec.org/paper/cdlcompol/qt6kv798tf.htm>, acesso em 17/12/2017.

GUZMAN, Andrew T., *International antitrust and the WTO: the lesson from intellectual property*, *UC Berkeley Law & Economics Research Paper No. 2000-20*, 10/2010, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=248317, acesso em 17/01/2017.

GRAU, Eros Roberto, *A ordem econômica na constituição de 1988*, São Paulo, Malheiros, 1997.

GRAU, Eros Roberto, FORGIONI, Paula, *O Estado, a empresa e o contrato*, São Paulo, Malheiros, 2005.

GRINDLEY, Peter C., TEECE, David J., *Managing intellectual capital: licensing and cross-licensing in semiconductors and electronics* in *California Management Review Reprint Series – CMR 39* (1997), pp. 8-41.

HAN, Michael, LI, Kexin, *Huawei v. InterDigital: China at the Crossroads of Antitrust and Intellectual Property*, *Competition and Innovation in Competition Policy International* 1 (2013), pp. 1-9.

HARAGOCLOU, Irina, *Competition law and patents: a follow-on innovation perspective in the biopharmaceutical industry*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2008.

HENRY, Matthew D., TURNER, John L., *Across five eras: patent enforcement in the United States 1929-2006*, 03/2016, disponível em https://www.tilburguniversity.edu/upload/7a5074a5-4a32-492f-8c5f-bc2cd2ea9e05_turner.pdf, acesso em 17/01/2017.

HILTY, Reto M. *Individual, multiple and collective ownership - what impact on competition?*, Max Planck Institute for Intellectual Property & Competition Law Research Paper No. 11-04, 02/03/2011, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1774802&rec=1&srcabs=1470602&alg=1&pos=8, acesso em 15/01/2017.

HIRSCH, Jerry, JSU, Tiffany, *Elon Musk opens up Tesla patents; it isn't entirely altruistic*, 02/06/2014, disponível em <http://www.latimes.com/business/autos/la-fi-hy-elon-musk-opens-tesla-patents-20140612-story.html>, acesso em 04/01/2017.

HOVENKAMP, Herbert J., *Anticompetitive patent settlements and the Supreme Court's Actavis decision* in *Minnesota Journal of Law, Science & Technology* 15 (2013), pp. 3-29.

HOVENKAMP, Herbert J., *Antitrust and innovation: where we are and where we should be going* in *Antitrust Law Journal* 77 (2011), pp. 749-756.

HOVENKAMP, Herbert J., *Antitrust and patent law analysis of pharmaceutical reverse payment settlements*, 15/01/11, disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1741162, acesso em 02/03/2016.

HOVENKAMP, Herbert J., *Antitrust and the patent system: a reexamination* in *Ohio State Law Journal*, 76 (2015), pp. 468-564.

HOVENKAMP, Herbert J., *Competition for innovation*, *U Iowa Legal Studies Research Paper No. 13-26*, 01/10/2012, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2008953, acesso em 17/01/2017.

HOVENKAMP, Herbert J., *Competition in information technologies: standard-essential patents, non-practicing entities and FRAND bidding*, *University of Iowa Legal Studies Research Paper No. 12-32*, disponível em: http://ir.uiowa.edu/law_pubs/1830/, acesso em 13/02/2016.

HOVENKAMP, Herbert J., *Federal Antitrust Policy, The Law of Competition and Its Practice*, St. Paul, West Academic Publishing, 2016.

HOVENKAMP, Herbert J., *Innovation and competition policy: the innovation commons*, 11/01/2013, disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1952091, acesso em 30/04/16.

HOVENKAMP, Hebert J., *IP and antitrust policy: a brief historical overview*, 09/12/2005, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=869417, acesso em 30/04/16.

HOVENKAMP, Herbert J., *Innovation and the domain of competition policy in Alabama Law Review* 60 (2008), pp. 103-131.

HOVENKAMP, Herbert J., *IP and antritrust policy: a brief historical overview*, U Iowa Legal Studies Research Paper No. 05-31, 12/2005, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=869417, acesso em 14/01/2017.

HOVENKAMP, Herbert J., *Innovation and competition policy, Chapter 4 (2d): competition policy and the patent system. Innovation and competition policy: cases and materials*, 04/10/2011, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1938308, acesso em 14/01/2017.

HOVENKAMP, Herbert J., JANIS, Mark D., LEMLEY, Mark A., *Unilateral refusals to license in Oxford Journal of Competition Law & Economics* 2 (2006), pp. 1-42.

IDS – INSTITUTO DANNEMANN SIEMSEN DE ESTUDOS À PROPRIEDADE INTELECTUAL, *Comentários à lei da propriedade industrial*, Rio de Janeiro, Renovar, 2005.

JABUR, Wilson Pinheiro, *Pressupostos do ato de concorrência desleal* in DOS SANTOS, Manoel Joaquim Pereira, JABUR, Wilson Pinheiro (Coord.), *Criações industriais, segredos de negócio e concorrência desleal*, São Paulo, Saraiva, 2007, pp. 337-380.

KAHIN, Brian, *Shadow patente systems: technology, economics and geopolitics*, Working Paper, East-West Center Workshop on Mega-Regionalism - New Challenges for Trade and Innovation, 26/96/2016, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2745473, acesso em 14/01/2017.

KAPLOW, Louis, SHAPIRO, Carl, *Antitrust*, Harvard Law and Economics Discussion Paper No. 575, 01/2007, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=961264, acesso em 23/01/2017.

KATZ, Michael L., *Intellectual property rights and antitrust policy: four principles for a complex world* in *Journal of Telecommunications & High Technology Law* 1 (2002), pp. 325-355.

KAUFMAN, Alexander C. *Tesla's clever patent move is already paying off*, 16/06/2014, disponível em http://www.huffingtonpost.com/2014/06/16/tesla-patent-supercharger-station_n_5500724.html, acesso em 04/01/2017.

KIEFF, F. Scott, *The basics matter: at the periphery of intellectual property*, GW Law Faculty Publications & Other Works. 558, 2004, disponível em http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/558/, acesso 19/01/2017.

KIEFF, Scott F., *The case for registering patents and the law and economics of present-patent obtaining rules* in *Boston College Law Review* 45 (2003), pp. 55-123.

KIEFF, F. Scott, LAYNE-FARRAR, Anne, *Incentive effects from different approaches to holdup mitigation surrounding patent remedies and standard-setting organizations* in *Journal of Competition, Law and Economics* 9 (2013), pp. 1091-1123.

KILIC, Burcu, BAKER, Brook. *Amicus curiae submission: Eli Lilly Company v. The Government of Canada*, 08/06/2016, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2791659, acesso em 17/12/2017.

KILLICK, James, *ECJ rips up Orange Book! New standards in Europe for SEP injunctions* in *Kluwer Competition Law Blog*, 04/09/2015, disponível em <http://kluwercompetitionlawblog.com/2015/09/04/ecj-rips-up-orange-book-new-standards-in-europe-for-sep-injunctions/>, acesso em 06/11/2017.

KLEIN, Joel I., *Cross-Licensing and antitrust law*, 02/05/1997, disponível em <https://www.justice.gov/atr/speech/cross-licensing-and-antitrust-law>, acesso em 02/01/2016.

KOROSEC, Kirsten, *The one asterisk on Tesla's patent giveaway*, 13/06/2014, disponível em <http://fortune.com/2014/06/13/the-one-asterisk-on-teslas-patent-giveaway/>, acesso em 04/01/2017.

KOVACIC, William E., SHAPIRO, Carl, *Antitrust policy: a century of economic and legal thinking* in *Journal of Economic Perspectives* 14 (2000), pp. 43-60.

KRIKORIAN, Gaëlle, KAPCZYNSKI, Amy (Ed.), *Access to knowledge in the age of intellectual property*, Nova Iorque, Zone Books, 2010.

LABRUNIE, Jacques, TAKESHI, Guilherme Toshihiro, *Justiça especializada em propriedade intelectual : a experiência do Tribunal de Justiça de São Paulo* in GUSMÃO, José Roberto d'Affonseca (Org.), *Temas de Propriedade Intelectual: 25 anos de Gusmão & Labrunie*, São Paulo, Gusmão e Labrunie Advogados, 2013, pp. 163-221.

LANDE, Robert H., *A traditional and textualist analysis of the goals of antitrust: efficiency, preventing theft from consumers, and consumers choice* in *Fordham Law Review* 81 (2013), pp. 2349-2403.

LANDES, William M., POSNER, Richard M., *The economic structure of intellectual property law*, Cambridge, Harvard University Press, 2003.

LANG, John Temple, *Defining legitimate competition: companies' duties to supply competitors and access to essential facilities* in *Fordham International Law Journal* 18 (1994), pp. 439-523.

LAROUCHE, Pierre, VAN OVERWALLE, Geertrui, *Interoperability standards, patents and competition policy* in DELIMATSI, Panagiotis (Ed.), *The law, economics and politics of international standardization*, Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 367-393.

LAYNE-FARRAR, Anne, LLOBET, Gerard, PADILLA, Jorge L., *Payments and participation: the incentives to join cooperative standard setting efforts* in *Journal of Economics & Management Strategy* 23 (2014), pp. 24-49.

LEMLEY, Mark A., *A new balance between IP and antitrust* in *Southwestern Journal of Law and Trade in the Americas* 13 (2007), pp. 237-256.

LEMLEY, Mark A., *Ex-ante versus ex-post justifications for intellectual property* in *University Chicago Law Review* 71 (2004), pp. 129-149.

LEMLEY, Mark A., *Faith-based intellectual property* in *UCLA Law Review* 62(2015), pp. 1328-1346.

LEMLEY, Mark A., *Intellectual property and standard setting* in CARRIER, Michael A. (Ed.), *Intellectual property and competition: critical concepts in intellectual property law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2011, pp. 591-682.

LEMLEY, Mark A., *IP in a world without scarcity* in *NYU Law Review* 90 (2015), pp. 460-515.

LEMLEY, Mark A., MCKENNA, Mark P., *Is Pepsi really a substitute for Coke? Market definition in antitrust and IP* in *Georgetown Law Journal* 100 (2012), pp. 2055-2117.

LEMLEY, Mark A., MELAMED, D., *Missing the forest for the trolls* in *Columbia Law Review* 113 (2013), pp. 2117-2190.

LEMLEY, Mark A., *Property, intellectual property and free riding* in *Texas Law Review*, 83 (2005), pp. 1031-1076.

LEMLEY, Mark A., SHAPIRO, Carl, *A simple approach to setting reasonable royalties for standard-essential patents* in *Berkeley Technology Law Journal* 28 (2013), pp. 1135-1166.

LEMLEY, Mark A., SHAPIRO, Carl, *Patent holdup and royalty stacking* in *Texas Law Review* 85 (2007), pp. 1991-2049.

LEMLEY, Mark A., SHAPIRO, Carl, *Probabilistic patents* in *Journal of Economic Perspectives* 19 (2005), pp. 75-115.

LEONARDOS, Luiz, NUNES, Ricardo Dutra, *Interseção entre direito da propriedade intelectual e direito da concorrência: a origem norte-americana da imunidade Noerr-Pennington e de sua exceção de sham litigation, e a relevância do tema para os titulares de patentes farmacêuticas no Brasil* in GUSMÃO, José Roberto d’Affonseca (Org.). *Temas de Propriedade Intelectual: 25 anos de Gusmão & Labrunie*, São Paulo, Gusmão e Labrunie Advogados, 2013, pp. 355-404.

LESSIG, Lawrence, *The future of ideas*, Nova Iorque, Random House, 2001.

LILLA, Paulo Eduardo, *Propriedade intelectual e direito da concorrência*, São Paulo, Quartier Latin, 2014.

MACHADO, José Mauro Decoussau, *Aspectos da antecipação da tutela na propriedade industrial*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2007.

MACKAAY, Ejan, *Is the knockoff economy a knock out for intellectual property? Reflections on Kal Raustiala and Christopher Jon Springman* *The knockoff economy: how*

imitation sparks innovation in *Journal of Intellectual Property, Information Technology, and Electronic Commerce Law* 6-2 (2015), pp. 163-170.

MACKIE-MASON, Jeffrey K., *What to do about unilateral refusals to license?* 22/04/2002, disponível em <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/49507/doj-ftp-refusals-to-deal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, acesso em 01/01/2016.

MAIR, Carl, *Taking technological infrastructure seriously: standards, intellectual property and open access* in *Utrecht Journal of International and European Law* 32 (2016), pp. 59-88.

MARARA, Thiago, *Sistema brasileiro de defesa da concorrência*, São Paulo, Atlas, 2015.

MARTINS, Ives Gandra da Silva, *Direito econômico e empresarial*, Belém, CEJUP, 1986.

MASKUS, Keith, MERRILL, Stephen A. (Ed.), *Patent challenges for standard-setting in the global economy: lessons from information and communication technology*, Washington, The National Academies Press, 2013.

MASKUS, Keith E., *Private rights and public problems: the global economics of intellectual property in the 21st century*, Washington, Peterson Institute for International Economics, 2012.

MCDOUNOUGH III, James F., *The myth of the patent troll: an alternative view of the function of patent dealers in an idea economy* in *Emory Law Journal* 56 (2006), pp. 189-228.

MCMANIS, Charles R., CONTRERAS, Jorge L. *Compulsory licensing of intellectual property: a viable policy lever for promoting access to critical technologies?* *American University, WCL Research Paper No. 2014-16*, 23/20/2013, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2342815, acesso em 17/12/2017.

MENELL, Peter, SCOTCHMER, Suzanne, *Intellectual property*, *UC Berkeley Public Law Research Paper No. 741724*, 10/07/2015, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=741424, acesso em 12/01/2017.

MERGES, Robert P., KUHN, Jeffrey M., *An estoppel doctrine for patented standards in California Law Review* 97 (2009), pp. 1-43.

MERGES, Robert P., *As many as six impossible patents before breakfast: property rights for business concepts and patent system reform in Berkeley Technology Law Journal* 14 (1999), pp. 577-585.

MERGES, Robert P., *Justifying intellectual property*, Cambridge, Harvard University Press, 2011.

MESQUITA, Rodrigo Octávio de Godoy Bueno Caldas, *A ordem econômica e a propriedade intelectual in Revista do IBRAC – Direito da Concorrência, Consumo e Comércio Internacional* 12 (2005), pp. 123-157.

MILLER, Joseph S., *Standard Setting, patents and access lock-in: RAND licensing and the theory of the firm in Industrial Law Review* 40 (2007), pp. 1-45.

MORTON, Fiona Scott, SHAPIRO, Carl, *Patent assertions: are we any closer to aligning reward to contribution? The National Research Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper No. 21678*, 10/2015, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2613189, acesso em 04/01/2017.

MORTON, Fiona Scott, SHAPIRO, Carl, *Strategic patent acquisitions*, 02/07/2013, disponível em <http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/pae.pdf>, acesso em 17/01/2017.

MOSER, Petra, *Patents and innovation: evidence from economic history in Journal of Economic Perspectives* 27 (2013), pp. 23-44.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira, *Defesa da concorrência e globalização econômica: o controle de concentração de empresas*, São Paulo, Malheiros, 2002.

OCTAVIANI, Alessandro, *Estudos, pareceres e votos de direito econômico*, São Paulo, Singular, 2014.

OLIVEIRA, Gesner, RODAS, João Grandino, *Direito e economia da concorrência*, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2013.

OUELLETTE, Lisa Larrimore, *Pierson, peer review, and patent law in Vanderbilt Law Review* 69 (2016), pp. 1825-1846.

PAES, Tavares, *Propriedade Industrial*, São Paulo, Saraiva, 1982.

PALMER, Tom G., *Intellectual property: a non-posnerian law and economics approach in Hamline Law Review* 12 (1989), pp. 261-304.

PATRA, Soumya Prakash, *Critical appraisal of bolar Exemption with respect to Indian Patent Act 1970*, 03/09/2008, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1262712, acesso em 22/07/2017.

PEREIRA JR., Ademir Antonio. *TCL v. Ericsson: Brazil's first standard essential patents antitrust investigation*, 19/04/2016, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2765519, acesso em 17/12/2017.

PETIT, Nicholas. *Huawei v. ZTE: judicial consercatism at the patent-antitrust intersection in CPI Antitrust Chronicles* 10 (2015), pp. 1-8.

PHILIPP, Fernando Eid, *Patente de invenção: extensão da proteção e hipóteses de violação*, São Paulo, Juarez, 2013.

PICHT, Peter, *The ECJ rules on standard-essential patents: thoughts and issues post-Huawei*, Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 15-11,

16/11/2015, disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2691314, acesso em 01/02/2016.

PITOFISKY, Robert, *Antitrust and intellectual property: unresolved issues at the heart of the new economy* in *Berkeley Technology Law Journal* 16 (2001), pp. 535-559.

PITOFISKY, Robert, *Challenges of the new economy: issues at the intersection between antitrust and intellectual property* in *Antitrust Law Journal* 68 (2001), pp. 913-924.

PITOFISKY, Robert, *The political content of antitrust* in *University of Pennsylvania Law Review* 4 (1979), pp. 1051-1070.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti, *Tratado de Direito Privado*, Tomo XVI, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2012.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti, *Tratado de Direito Privado*, Tomo XVII, São Paulo, Revista dos Tribunais, 2012.

POSNER, Richard, *Intellectual property: the law and economics approach* in *The Journal of Economic Perspectives* 19 (2005), pp. 57-73.

PRINZLER, Hannah L., *Patent Wars/La Guerre des Brevets*, Filmkantine UG, 2014.

PROENÇA, José Marcelo Martins, *Concentração empresarial e o direito da concorrência*, São Paulo, Saraiva, 2001.

RATHOD, Sandeep K., *The curious case of India's Bolar provision*, 21/05,2017, disponível https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2971521, acesso em 22/07/2017

REMÉDIO MARQUES, J. P. *Propriedade Intelectual e interesse público* in *Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra* 79 (2003), pp. 293-354.

RIBAS, Guilherme Favaro Corvo, *Direito antitruste e propriedade intelectual: uma nova abordagem sob a ótica das vendas casadas*, São Paulo, Singular, 2011.

RITTER, Cyril, *Refusal to deal and “essential facilities”*: does intellectual property require special deference compared to tangible property? in *World Competition: Law and Economics Review* 28 (2005), pp. 281-298.

RITTER, Cyril, *How Far Can the Commission Go When Imposing Remedies for Antitrust Infringements?* in *Journal of European Competition Law & Practice Advance Access* 7 (2016), pp. 1-12.

ROCKFELLER, Edwin S., *A religião do antitruste: como a crença cega no antitruste levou a uma aplicação confusa e arbitrária das leis antitruste*, São Paulo, Singular, 2009.

ROSE, Carol M., *Romans, roads and romantic creators: traditions of public property in the information age* in *Law and Contemporary Problems Journal* 66 (2003), pp. 89-110.

ROSENGERG, Barbara, *Considerações sobre direito da concorrência e os direitos de propriedade intelectual* in ZANOTTA, Pedro, BRANCHER, Paulo, *Desafios atuais do direito da concorrência*, São Paulo, Singular, 2008.

SALOMÃO FILHO, Calixto, *Direito concorrencial*, São Paulo, Malheiros, 2013.

SALOMÃO FILHO, Calixto, *Direito concorrencial: as condutas*, São Paulo, Malheiros, 2007.

SALOMÃO FILHO, Calixto, *Razoabilidade e legalidade do licenciamento compulsório do ponto de vista concorrencial* in BASSO, Maristela, SALOMÃO FILHO, Calixto, POLIDO, Fabrício, CÉSAR, Priscilla, *Direitos de propriedade intelectual e saúde pública: o acesso universal aos medicamentos anti-retrovirais no Brasil*, São Paulo, IDCID, 2007, pp. 148-166.

SALOMÃO FILHO, Calixto, *Regulação e concorrência: estudos e pareceres*, São Paulo, Malheiros, 2002.

SALOMÃO FILHO, Calixto, *Regulação da atividade econômica (princípios e fundamentos jurídicos)*, São Paulo, Malheiros, 2001.

SALOMÃO FILHO, Calixto, *Teoria crítico-estruturalista do Direito Comercial*, São Paulo, Marcial Pons, 2015.

SCHANZENBACH, Max, *Network effects and antitrust law: predation, affirmative defenses, and the case of US v. Microsoft* in *Stanford Technology Law Review* 4 (2002), pp. 1-7.

SCHAPIRO, Mario Gomes, DE CARVALHO, Vinicius Marques, CORDOVIL, Leonor, *Direito econômico concorrencial*, São Paulo, Saraiva, 2013.

SCHUMPETER, Joseph A., JUNGSMANN, Ruy (Trad.), *Capitalismo, socialismo e democracia*, Rio de Janeiro, Editora Fundo de Cultura, 1961.

SCOTCHMER, Suzanne, *Standing on the shoulders of giants: cumulative research and the patent law* in *The Journal of Economic Perspectives* 5/1 (1991), pp. 29-41.

SEIDENBERG, Steve, *Stating the obvious*, *ABA Antitrust Section*, 24/10/2006, disponível em http://www.abajournal.com/magazine/article/stating_the_obvious, acesso em 19/12/2016.

SIDAK, Gregory, *How licensing standard-essential patents is like buying a car* in *WIPO Magazine* 3 (2015), disponível em http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2015/03/article_0003.html, acesso em 01/03/2016.

SIDAK, J. Gregory, *Mandating final-offer arbitration of FRAND royalties for standard-essential patents* in *Stanford Technology Law Review* 18 (2014), pp. 1-78.

SIEBRASSE, Norman V., COTTER, Thomas F., *The value of the standard*, *Minnesota Legal Studies Research Paper No. 15-21*, 27/07/2015, disponível em https://www.tilburguniversity.edu/upload/99291884-2e1f-4712-9371-e79fedcf1abc_T.%20Cotter%20%20%20The%20Value%20of%20the%20Standard%20October%207%202015.pdf, acesso em 05/05/2016.

SILVEIRA, Newton, *Propriedade intelectual*, Barueri, Manole, 2005.

SHAPIRO, Carl, VARIAN, Hal R. *The Art of Standards Wars in California Management Review* 41 (1999), pp. 8-32.

SHAPIRO, Carl, *Exclusivity in network industries* in *Antitrust Law Journal* 64 (1995), pp. 673-683.

SHAPIRO, Carl, *Navigating the patent thicket: cross licenses, patent pools and standard-setting* in JAFFE, Adam, LERNER, Joshua, SCOTT, Stern (Ed.), *Innovation policy and the Economy*, Cambridge, MIT Press, 2001, pp. 119-150.

SHAPIRO, Carl, *Setting compatibility standards: cooperation or collusion?* in DREYFUSS, Rochelle Cooper, ZIMMERMAN, Diane Leenheer, FIRST, Harry (Coord.), *Expanding the boundaries of intellectual property: innovation policy for the knowledge society*, Oxford, Oxford University Press, 2001, pp. 81-101.

SOBOLEVA, Nadia, WU, Lawrence, *Standard setting: should there be a level playing field for all FRAND commitments?*, 15/10/2013, disponível em <https://www.competitionpolicyinternational.com/standard-setting-should-there-be-a-level-playing-field-for-all-frand-commitments/>, acesso em 03/03/2016.

SPULBER, Daniel F., *How patents provide the foundation of the market for inventions* in *Journal of Competition Law & Economics* 11 (2015), pp. 271-316.

SPULBER, Daniel F., *Innovation economics: the interplay among technology standards, competitive conduct and economic performance* in *Oxford Journal of Competition, Law & Economics* 9 (2013), pp. 777-825.

STIGLITZ, Joseph E., *Economic foundations of intellectual property rights* in *Duke Law Review* 57 (2008), pp. 1693-1724.

STOLL, Thimo, *Are you still in? The impact of licensing requirements on the composition of standards setting organizations*, *Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 14-18*, 08/12/2014, disponível em http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2535735, acesso em 10/05/2016.

STOLL, Robert L., *Patent trolls: friend or foe?* in *WIPO Magazine* 2 (2014), disponível em http://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2014/02/article_0007.html, acesso em 10/05/2016.

TEECE, David, SHERRY, Edward, GRINDLEY, Peter, *Patent and "patent wars" in wireless communications: an economic assessment* in *Digiworld Economic Journal* 95 (2014), pp. 85-98.

THE ECONOMIST, *A question of utility*, 08/08/2015, disponível em <http://www.economist.com/node/21660559>, acesso em 02/01/2016.

TREACY, Pat, LAWRENCE, Sophie, *FRANDly fire: are industry standards doing more harm than good?* in *Journal of Intellectual Property, Law and Practice* 3 (2008), pp. 22-29.

WILLIAMS, Fred I., SAFIULLAH, Rehan M., *The Smartphone Patent Wars: A U.S. perspective* in *IP Litigator* 18 (2012), pp. 2-13.

WRIGHT, Joshua D., *Antitrust, multi-dimensional competition, and innovation: do we have an antitrust-relevant theory of competition now?*, *George Mason Law & Economics Research Paper No. 09-44*, 29/08/2009, disponível em http://www.masonlec.org/site/rte_uploads/files/GAI/Readings/Economics%20Institute/Wright_AntitrustMultiDimensionalCompetition.pdf, acesso em 15/01/2017.

WRIGHT, Joshua D., GINSBURG, Douglas H., *Patent assertion entities and antitrust: a competition cure for a litigation disease?* in *Antitrust Law Journal* 79 (2014), pp. 501-526.

WONG-ERVIN, Koren, *Standard-Essential Patents: The International Landscape* in *Intellectual Property Committee - ABA Section of Antitrust Law*, 2014, disponível em https://www.ftc.gov/system/files/attachments/key-speeches-presentations/standard-essential_patents_the_intl_landscape.pdf, acesso em 07/11/2017.

WU, Tim, *Taking innovation seriously: antitrust enforcement if innovation mattered most* in *Antitrust Law Journal* 78 (2012), pp. 313-328.