



**A PROPRIEDADE INTELECTUAL APLICADA ÀS TECNOLOGIAS IMATERIAIS:
DESAFIOS DO DIREITO E DOCTRINA**

**INTELLECTUAL PROPERTY APPLIED TO IMATERIAL TECHNOLOGY:
CHALLENGES OF LAW AND THEORY**

Pedro Félix Bail¹
Patricia Minini Wechinewsky²

RESUMO

Este trabalho busca alimentar o necessário debate sobre a patenteabilidade dos programas de computador e das tecnologias imateriais. Em geral, a doutrina majoritária considera patenteável apenas o *software* necessário para viabilizar um efeito técnico em um *hardware*. O questionamento aventado é saber qual o planejamento jurídico ideal cumulado com as estratégias defensivas a serem adotadas pelo autor para salvaguardar o direito intelectual neste grande mercado. Como objetivo geral destaca-se analisar as estratégias eficazes de planejamento jurídico defensivo da propriedade intelectual contida nos programas de computadores durante sua fase de desenvolvimento, introdução ao mercado e distribuição. Para tanto como objetivos específicos busca-se evidenciar a importância das cláusulas contratuais sigilosas no desenvolvimento de softwares para possibilitar a futura defesa de seus direitos autorais, demonstrar as divergências ocasionadas pela aplicação de leis idênticas às obras literárias e musicais aos programas de computadores, discutir casos reais e precedentes. O método de pesquisa utilizado foi o dialético, o procedimento foi o comparativo visto que se analisa precedentes judiciais estrangeiros e brasileiros sobre o tema. A técnica de pesquisa é a documental indireta. Como conclusão destaca-se que a situação ascende a necessidade da adaptação do direito autoral, para capacitá-lo a atender as criações contemporâneas imateriais, ou a implementação destas criações na propriedade industrial. Tais tecnologias tornaram-se tão valiosas quanto o equipamento que lhes dá suporte.

Palavras-chave: Patenteabilidade. *Softwares*. Propriedade Intelectual. Tecnologia imaterial.

¹Acadêmico da 10ª do curso de Direito. Universidade do Contestado. Campus Mafra. Santa Catarina. Brasil. E-mail: pedro.bail@aluno.unc.br

²Mestranda na Universidad de La Empresa - Uruguai no programa de pós-graduação *strictu sensu* em Direito das Relações Internacionais e Integração da América Latina. Docente da Universidade do Contestado. Campus Mafra. Santa Catarina. Brasil. E-mail: patriciaaw.adv@gmail.com

ABSTRACT

This work seeks to feed the necessary debate on the patentability of computer programs and the immaterial technologies. In general, the majority of the law theory considers patentable only the software necessary to enable a technical effect on a hardware. The research problem is to know which ideal legal planning along with the defensive strategies should be adopted for the author to safeguard the intellectual property in this great market. The general objective is to analyze the effective strategies of defensive legal planning of intellectual property contained in computer programs during its development phase, market introduction and distribution. For specific objectives we seek to emphasize the importance of confidential contractual clauses during the development of softwares to enable the future defense of its copyrights, as well as to demonstrate the divergences caused by identical laws to both literary and musical compositions and computer programs. In addition, we search to show and discuss real cases and precedents. The research method is dialectical, the procedure was the comparative degree since it analyzes foreign and Brazilian judicial precedents on the subject. The research technique is documental and indirect. As a conclusion, it is noteworthy that the situation amounts to the need to adapt copyright in order to enable it to meet contemporary immaterial creations, or the implementation of these creations in industrial property. Such technologies had become as valuable as the equipment that holds them.

Keywords: Software patentability. Intellectual property. Immaterial technology.

1 INTRODUÇÃO

A já reconhecida 4ª revolução industrial, trouxe ao direito autoral novos desafios, em que pese o equilíbrio entre a proteção da propriedade intelectual e o desenvolvimento coletivo, contrapontos que nem sempre andam lado a lado.

A facilidade em se adquirir patentes ou a proteção demasiada destas poderia lesar o desenvolvimento coletivo e dar aso a corridas por patentes, sem que existisse um aproveitamento adequado da inovação.

A principal análise desta obra paira sobre a patenteabilidade das invenções apresentadas ao público como programas de computador, a doutrina internacional considera possível apenas aos *softwares* aplicáveis à indústria e que tragam consigo efeitos técnicos, há exceções criadas através de decisões tomadas sob análise da controvérsia central deste trabalho.

Para tanto, busca-se responder ao seguinte problema de pesquisa: Qual o planejamento jurídico ideal cumulado com as estratégias defensivas a serem adotadas pelo autor para a salvaguarda do direito intelectual neste grande mercado?

Nesse sentido, destaca-se como objetivo geral, analisar as estratégias eficazes de planejamento jurídico defensivo da propriedade intelectual contida nos programas de computadores durante sua fase de desenvolvimento, introdução ao mercado e distribuição.

Como objetivos específicos busca-se evidenciar a importância das cláusulas contratuais sigilosas no desenvolvimento de softwares para possibilitar a futura defesa de seus direitos autorais, demonstrar as divergências ocasionadas pela aplicação de leis idênticas às obras literárias e musicais aos programas de computadores, discutir casos reais e argumentar pela necessária diminuição da duração dessa proteção e estabelecer os limites subjetivos entre a proteção de novas criações e sua utilização por outros criadores para a evolução tecnológica geral.

O método de pesquisa utilizado foi o dialético, o procedimento foi o comparativo visto que se analisa precedentes judiciais estrangeiros e brasileiros sobre o tema. A técnica de pesquisa é a documental indireta.

Assim, o presente artigo está dividido da seguinte forma: em um primeiro momento discorre-se sobre a propriedade intelectual e softwares apresentando conceitos básicos, posteriormente apresenta-se pequeno rol de precedentes nacionais e internacionais e, ao final, adentra-se num contexto filosófico sobre a tecnologia e sua relação com a existência humana.

A quarta revolução industrial nos leva a necessidade da análise da proteção jurídica e intelectual das tecnologias imateriais que hoje são os principais produtos, situados dentro de um mercado sem previsões de enfraquecimento. As relações humanas e o avanço tecnológico ganham cada vez mais espaço no campo imaterial.

2 PROPRIEDADE INTELECTUAL E SOFTWARES

A priori, cabe pontuar dois termos básicos muito utilizados na computação, hardware e software. Segundo Fernandes (2002), um software é uma sentença produzida em determinadas linguagens, a serem interpretadas por certa máquina capaz para tal. O software é composto por códigos que quando interpretados pela máquina, levam a mesma a produzir certa tarefa. A máquina por sua vez, denomina-se hardware, que possui também, significado amplificado para além do mundo computacional.

Importante diferenciar software de programa de computador, apesar de serem muitas vezes a mesma coisa, o primeiro termo tem escopo levemente maior que o segundo, entretanto, tal discussão não caberia no objetivo aqui constante, pois ao referir-se em propriedade intelectual, as diferenças acerca destes termos são, em muitas decisões, relevadas.

Segundo Buainain (2004), a propriedade intelectual possibilita transformar o conhecimento, a princípio um bem público, em bem privado. Essencial para as relações de mercado.

A comunidade internacional tende a padronizar a legislação acerca do tema, sobretudo para que se atinja maior eficácia protetiva. Em muitas soberanias, embora vinculadas a tratados e convenções internacionais, vigora o princípio da reciprocidade (DAILLIER, 1999).

O princípio da reciprocidade, em suma, significa que haverá defesa da criação estrangeira caso o país de sua origem forneça o mesmo nível de proteção às oriundas da nação onde o pedido fora depositado (DAILLIER, 1999).

Sobre a reciprocidade internacional, é princípio essencial à igualdade soberana dos Estados, é a base do direito internacional público, sendo ele de natureza política, jurídica e negocial (DAILLIER, 1999).

Em relação à padronização internacional, destacam-se a Convenção de Berna (1886) e a Convenção de Paris (1883), e o TRIP's (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), que abrange os países-membros da Organização Mundial do Comércio.

2.1 CORRENTES *COPYRIGHT* E *D'ROIT*

Apesar de existir uma certa tendência à padronização da proteção da propriedade intelectual no mundo, sistemas derivados da corrente *copyright*, como o sistema dos Estados Unidos da América e Reino Unido, são ainda, muito diferentes da grande maioria (LEAFFER, 2011)

Segundo Leaffer (2011), a corrente *copyright* nasce em meados do século 18, em período pré-revolução francesa, em 1709 fora sancionada a primeira lei de direitos autorais, sancionada pelo parlamento Anglo-Escocês (União formada entre parlamentos inglês e escocês).

O principal grupo interessado eram as livrarias, que viam grandes potenciais monetários nos direitos de cópia das obras, note-se que não havia uma pressão para a proteção do autor e sim do direito de comércio das obras (DUARTE, 2018).

A doutrina considera que à medida que o valor da comunicação cresce, também cresce a estrutura legal que rege essa área imaterial, os chamados “produtos da mente”, eis as palavras:

À medida que o valor das expressões comunicativas cresce, também cresce a estrutura legal que rege as regras concernentes à propriedade. Produtos da mente - produtos informativos – são protegidos por três áreas da ‘Lei de Propriedade Intelectual’ [...] A lei do *Copyright* protege trabalhos originais de autoria – tradução livre³ (LEAFFER, 2011, p. 55).

Conforme Andréia Costa Vieira (2007), o *civil law* baseia-se em direito positivado, no qual a função Legislativa é primordial ao desenvolvimento das concepções jurídicas, enquanto no *common law*, o papel de revolução das concepções fica mais suscetível à prática judicial, sendo os casos reais sua base de raciocínio.

Isto expressa a maior capacidade do sistema baseado em precedentes de se amoldar às mutações mais instantâneas, como ocorre com a tecnologia. No direito positivista, há uma certa “vacância” na absorção de mudanças comportamentais drásticas na sociedade (VIEIRA, 2007).

2.2 DIREITO AUTORAL NO BRASIL E NO MUNDO – UMA VISÃO GERAL

Primeiramente, insta destacar as diferenças entre o registro do código fonte e a patente do programa.

O registro do código fonte é um mecanismo de formalização da paternidade do código, ninguém poderá se utilizar das soluções algorítmicas desenvolvidas pelo detentor do registro (CANALLI, 2010).

³As the value of communicative expression grows, so does the legal structure that governs the rules concerning its ownership. Products of the mind – informational products – are protected under three areas of ‘Intellectual Property’ law. [...] *Copyright law* protects ‘original works of authorship

O código fonte de um software, nada mais é que sua estrutura funcional, são conjuntos de palavras e símbolos postos de maneira ordenada e em apropriada linguagem, por sua vez interpretada pelo hardware (CANALLI, 2010).

Noutra senda, situam-se as patentes, as patentes são espécies de monopólio, são conferidas pelo Estado ao desenvolvedor de determinada invenção e lhe garantem o direito exclusivo de exploração de seus resultados, por tempo limitado, em troca da revelação pública do “segredo” da tecnologia. (BARBOSA, 2003).

Ao detentor de uma patente, diferentemente do registro, há uma outorga do Estado ao monopólio da inovação, por considerar-se que possui inovação no estado da técnica (BARBOSA, 2003).

Ao relacionar os programas de computador ao direito autoral, deve-se ater aos limites de sua eficácia. A doutrina majoritária entende que este é o método mais adequado para a proteção destas criações, entretanto, a “autoria” tem caráter amplo e percorre um extenso corredor subjetivo de interpretações sobre a delimitação da propriedade, a começar pelo momento de início de sua proteção (ASCENÇÃO et al., 2013).

O direito autoral independe de registro, segundo a Convenção de Berna de 1886, as criações que se enquadrem em seu escopo são protegidas independentemente de registro ou manifestação Estatal. Seus efeitos alcançam as obras no momento em que se tornam públicas (ASCENÇÃO et al., 2013).

Pode concluir-se que o direito autoral é aplicável a algumas características criativas do projeto, como a interface, as cores correlacionadas e as formas com que, claramente, a criação se apresenta ao público, a autoria traz consigo, uma certa personalidade da obra e conseqüentemente do autor (ZANINI, 2011).

Ademais, o direito autoral se relaciona mais à “identidade” da obra, cuja percepção passa a ser absorvida pelo público como oriunda de determinado criador, nesta senda, características técnicas e a inovação do estado da técnica são de menor relevância (ZANINI, 2011).

Esta característica do direito autoral se deve à sua própria natureza histórica, voltada à salvaguarda de direitos personalíssimos e embasados nas correntes defensoras do *droit d’auteur* durante a revolução francesa (LUCAS, 2006).

O direito autoral está atrelado sobretudo a questões pessoais e morais, portanto, uma criação autoral representa parte da personalidade de seu criador e pode tornar-se um bem de seu desenvolvedor (ZANINI, 2011).

Voltada principalmente ao direito autoral, pois visa a proteção intelectual das criações artísticas e literárias, a convenção de Berna, chamada também de (CUB – Convenção da União de Berna, 1886).

A CUB foi inicialmente adotada por países soberanos interessados em unificar os direitos autorais internacionais para que os mesmos fossem garantidos a autores independentemente de sua nacionalidade (TRIDENTE, 2009).

A Convenção da União de Berna tem por essência a tutela dos direitos das criações sob perspectiva do direito personalíssimo, isto é, o direito ético e moral que o autor detém sobre sua criação (DUARTE, 2018).

Nos softwares contemporâneos essa “identidade” tende a ficar em segundo plano nas intenções de proteção ante a concorrência desleal, isto porque o valor está contido na utilidade da tecnologia para o consumidor (ZANINI, 2011).

Os efeitos práticos realizados por softwares no mundo das coisas atingiram novos patamares, as tecnologias imateriais tornaram-se capazes de produzir seus efeitos biológicos e comportamentais que fogem ao tradicional raciocínio de que o efeito técnico é o único efeito útil à indústria (DUARTE, 2018).

Sacadas geniais e inovadoras, porém, indefensáveis apenas por vias do direito autoral tradicional. Cedo ou tarde, necessário seria se debruçar ao questionamento sobre a inclusão dos softwares no restrito metiê das patentes, o que fora feito ao final do Século XX.

2.3 O REGISTRO DO CÓDIGO FONTE

Quando se propõe a patente de um *software* cujo qual na verdade não influencia em qualquer *hardware*, mas sim utiliza-se deste apenas para sua hospedagem, a possibilidade de patente não se revela a mais adequada perante as leis de patente.

Muitas vezes nem mesmo é possível, é por isso que se registra o código fonte do *software*, ao registrá-lo tem-se proteção quanto a cópia indiscriminada e a pirataria do produto final (VENOSA, 2013).

Percebe-se então, que o registro de um código fonte não protege e nem visa proteger a ideia contida no programa e sim o seu resultado final como sistema de códigos aplicados, registrar o código fonte garante a defesa material do resultado do projeto, mas nada tem a ver com a ideia abstrata de seu funcionamento (VENOSA, 2013).

Acerca do tema, afirma Venosa (2013), que a principal função do registro é de salvaguardar a paternidade da obra garantindo maior segurança perante terceiros e não proteger a obra em si.

O primeiro significado de “obra” nesta frase de Sílvio de Salva Venosa significa o resultado final materializado, enquanto a segunda expressão “obra” utilizada pelo autor refere-se ao método útil ou a ideia aplicada, em outras palavras, se refere a sua essência.

Contudo, o registro não possui a capacidade da proteção da ideia do autor, portanto, também se revela incapaz de defender o produto essencial dos empreendedores revolucionários, a inovação, esta ineficácia legal traz investidores indesejáveis ao mercado, especialistas em plágio e concorrência desleal (VENOSA, 2013).

3 A PATENTEABILIDADE DOS SOFTWARES

Neste tema, abordaremos a atual situação enfrentada pelas pessoas jurídicas e físicas com relação às possibilidades de patente de programas de computador.

Necessária passagem feita acerca das interpretações do Escritório Europeu de Patentes acerca da possibilidade de conferir monopólio industrial às tecnologias imateriais.

3.1 PATENTES DE SOFTWARE NA VISÃO DO ESCRITÓRIO DE PATENTES EUROPEU - EPO (EUROPEAN PATENT OFFICE)

Na Europa, as regras sobre patente são regidas pela EPC (*European Patent Convention*) e pelo EPO (*European Patent Office*), enquanto nos Estados Unidos, a maior fonte é a jurisprudência (MOETTELI, 2005).

Nos Estados Unidos da América, a proteção de patentes está definida na Constituição e nos Estatutos das Patentes, enquanto a matéria concernente aos *softwares* é manipulada pela jurisprudência (MOETTELI, 2005).

Segundo Moetteli (2005), a doutrina sobre a patenteabilidade de *softwares* não agrada ao mercado inovador dos *softwares*, pois a patente do algoritmo “como tal”, ou “em si”, não é aceita sem que o mesmo provoque um efeito técnico em um *hardware*.

Em palestra ministrada por Bastian Best, em 11 de abril de 2019, na cidade de São Petesburgo, o experiente advogado apresenta alguns aspectos importantes quanto a patenteabilidade dos *softwares* na Europa.

A grande maioria das criações apresentam um claro caráter “técnico” ou “não técnico”, mas existem milhares de processos tramitando em institutos europeus cujos efeitos ainda não se podem definir como sendo um ou outro, ou quiçá uma mescla (BEST, 2019).

As autoridades europeias submetem a concessão de patentes de *softwares* a dois filtros, o primeiro, para que seja considerado elegível para concessão, é a presença de um recurso técnico, ou seja, ele deve ser embarcado em um sistema, o segundo é possuir caráter inovador, ou seja, alterar o estado da técnica (BEST, 2019).

Um pedido de patente de algoritmo isolado, não prospera nas análises de patente, enquanto a simples alteração do pedido, mencionando o efeito técnico que se busca no *hardware*, pode tornar o pedido elegível para patente (BEST, 2019).

Esse “detalhe” é crucial para a compreensão do entendimento que converge à impossibilidade de patente dos programas que inovam métodos de negócio, que, convenhamos, são as mais cobiçadas patentes.

A presença do Estado neste viés da concorrência, através das concessões de patentes, é positiva, equilibra os lados e permite que pequenas empresas protejam sua propriedade intelectual, como testemunhado no caso *Microsoft Corporation v. Eolas Technologies*, em cujo restou decidido que os “componentes patenteáveis” incluem o software (FINNEGAN,2005).

3.2 PATENTES DE *SOFTWARE* NO BRASIL

No Brasil, há ainda, a limitada concepção de que um *software* deva fazer parte do direito autoral, apenas, impossibilitando qualquer proteção direta à concorrência desleal (MOETTELI, 2005).

Para que recebam uma carta patente no Brasil, os programas de computador, além de necessária correlação com o *hardware*, necessitam de caráter técnico aplicável na indústria. Pouco se busca a quebra deste paradigma. (MOETTELI, 2005).

Se o produto entrega uma inovação técnica, ou que contribua ao efeito técnico, ele deve ser enxergado além de sua mera forma, vindo a ser considerado como uma invenção. Programas de computador transcendem seu sentido estrito quando projetados para surtir efeitos técnicos no mundo das coisas (STEINBRENER, 2018).

Steinbrener (2018) reforça que a patente deve ser de alcance dos programas de computador, contudo releva a necessidade do caráter técnico, é neste termo que reside uma necessária adaptação, frente ao contexto vivenciado pela quarta revolução industrial.

O código fonte de um *software* é como uma partitura musical. A partitura por sua vez, será executada por uma pessoa e transformada em música, enquanto o código fonte do programa é executado por um *hardware* para enfim transformar-se no produto idealizado por seu autor (CANALLI, 2010).

Observa-se que a proteção dada aos programas de computador segue vertente dos direitos autorais, vez que o legislador incluiu a matéria na Lei 9.609/1998, cujo objetivo é aplicar a lei de direito autoral aos *softwares*.

Distanciados do direito industrial, portanto, impedidos de serem patenteados, os *softwares* ficam vulneráveis à concorrência desleal. Atualmente os programas de computador são encarregados de expressiva parcela das inovações tecnológicas e seu desenvolvimento demanda um alto custo.

Segundo Bastian Best (2019), há, contudo, exceções às possibilidades de patente, pois admite-se a patente dos algoritmos que, comprovadamente, alterem o estado da técnica, por exemplo, algoritmos que combinados ao *hardware* permitem a mudança de marcha de um veículo.

A explanação do experiente advogado de patentes, Bastian Best (2019), é de importante valia e deve ser recebida pela doutrina nacional, afinal, as indústrias nacionais serão prejudicadas caso haja mora legislativa e jurisprudencial no Brasil.

Quando se condiciona a necessária correlação entre *software*, *hardware* e indústria, ignora-se completamente o fato de que a própria indústria vive momento de superação de seus horizontes.

Ainda que o *software* necessite do *hardware* para sua materialização, pouco ou em quase nada depende deste para sua natureza inventiva. Este entendimento é minoritário, porém de expressivo crescimento nas últimas duas décadas.

Explana Pedro Rezende e Hudson Lacerda (2005), a função do *hardware* é interpretar sinais, seu funcionamento técnico é determinado pela sua fabricação e sua capacidade pode ser explorada por inúmeros programadores que podem criar programações independentemente do *hardware*.

Um disco não altera a funcionalidade técnica do toca-discos. Uma nova partitura não muda o funcionamento técnico do violino (REZENDE; LACERDA, 2005).

Seguem sendo patenteáveis os programas que sugerem emprego industrial e efeito técnico no Brasil, entretanto, há um considerável atraso na interpretação de sua utilidade isolada, tampouco se tem definida sua tangibilidade.

A Lei n. 9.279/96, artigo 10, inciso V, afasta a possibilidade de se patentear um programa de computador “em si”, por não se considerar invenção nem modelo de utilidade, o que nos abre espaço à interpretação é o uso do termo “em si” pelo legislador, também utilizado em legislações e doutrinas internacionais (BRASIL, 1996).

Um programa de computador em si é interpretado doutrinariamente como um programa que não enseja em efeito técnico, questão já discutida anteriormente. Neste momento, tanto um *software* quanto um *hardware* possibilitam esta redação, havendo dependência mútua ao resultado útil, sem que haja correlação criativa entre eles (BEST, 2019).

4 PRECEDENTES JUDICIAIS ACERCA DAS PATENTES DE SOFTWARE

Neste capítulo, encontra-se uma pequena parcela dos precedentes internacionais e nacionais, cada qual de extrema relevância para o tema, os precedentes Europeus por sua vez são, na verdade, precedentes administrativos, vez que se cuida da decisão do tema, o Escritório de Patentes Europeu.

Todavia é notório que o avanço dos precedentes e das interpretações não condiz com os mais antigos tratados internacionais acerca do tema, há uma significativa distorção nos paradigmas industriais entre a época de surgimento dos tratados e a atual indústria 4.0 (MOETTELI, 2005).

4.1 PRECEDENTES JUDICIAIS INTERNACIONAIS

Diamond v. Diehr (1981), foi o primeiro precedente norte-americano possibilitando a patente de um algoritmo por considerar que a maneira como este foi empregada era inventiva e inovadora.

Em decisão, a Suprema Corte dos Estados Unidos da América considerou a possibilidade da patente, “É preciso enxergar a invenção como um todo, não descartando sua patenteabilidade apenas por tratar-se de um programa rodado por um computador e considerando seu efeito inventivo (US SUPREME COURT, 1981).

O *software* do caso *Diamond v. Diehr*, tinha por objetivo possibilitar a moldura e a cura de borracha de maneira mais eficaz, no processo usual, era necessário abrir a prensa algumas vezes durante o processo, para se auferir a temperatura da solução, este processo causava uma flutuação na temperatura (US SUPREME COURT, 1981).

É plenamente patenteável o programa de computador que traz inovação ao mercado, seja em procedimento industrial ou comercial, pois se iguala à necessidade de uma peça inovadora e capaz de causar revolução em processos industriais e comerciais (US SUPREME COURT, 1981).

A invenção cuidou-se descartar a necessidade de várias aberturas utilizando-se de uma fórmula matemática já conhecida (*arrhenius*), entretanto, os inventores a utilizaram para que o *software* pudesse calcular a hora exata de abertura conforme as informações alimentadas pelo *hardware* (US SUPREME COURT, 1981).

Reconhecida pela Suprema Corte dos Estados Unidos, a patenteabilidade dos *softwares* ganhava espaço. Em 1998, no caso *State Street Bank e Trust Company v. Signature Financial Group, Inc.*, o escopo aumentara, pois diferente do caso anterior, que tratava sobre uma solução voltada à indústria, agora a patente concedida foi atrelada a um método de negócio (US SUPREME COURT, 1981).

O método consistia numa análise de dados que permitia que Fundos de Investimento atingissem uma mais eficaz elisão tributária no repasse dos lucros aos seus acionistas. A base da decisão do Tribunal de Apelações dos EUA, no caso *State Street bank* foi o argumento de que “A inovação deve ser tratada como qualquer outra, pois produz um resultado útil e tangível” (US SUPREME COURT, 1981).

Na Europa, os precedentes se dão pelo Escritório Europeu de Patentes (EPO), a Convenção Europeia de Patentes exclui taxativamente os métodos de negócios da possibilidade de serem patenteados “como tais”, isto é, uma ideia abstrata de modelo de negócio não poderá receber título de patente (BEST, 2019).

O EPO vem decidindo os casos mais inovadores e que, claramente trazem um avanço com interpretações que se fundam na diferenciação do termo “como tal”, pois há de se considerar patenteável o algoritmo atinge um efeito técnico no mundo real, mesmo que utilizado como modelo de negócio (BEST, 2019).

Embora as decisões acima se aproximem do contexto deste trabalho, não há ainda precedente que permita a patenteabilidade das invenções mais abstratas, cuja utilidade está contida na solução criativa para um método de negócio.

Um exemplo de inovação abstrata é o método de negócio inovador dos aplicativos de carona, que liga a necessidade de um consumidor a alguém que possui a possibilidade de saná-la, no caso, um passageiro e um motorista.

A essência deste negócio por si só, torna-se impossibilitada para a patente, restando aos seus inventores outras soluções no campo da propriedade intelectual igualmente ineficazes quanto ao método essencial do projeto.

Parte de nossa problemática, é a definição do que viria a ser um “mero *software*”, pois a humanidade está declaradamente inserida na quarta revolução industrial. O atual contexto traz à tona a capacidade tamanha das novas tecnologias em surtirem efeitos concretos no mundo das coisas.

4.2 PRECEDENTES JUDICIAIS NACIONAIS

As decisões jurisprudenciais no Brasil seguem o estrito contorno legal, sem interpretação extensiva, no que diz respeito à natureza jurídica do *software*, ou seja, para o judiciário, o programa de computador é alinhado ao direito autoral.

Este é o norte dado pelas decisões do Superior Tribunal de Justiça desde 2003, no julgamento do REsp (Recurso Especial) 443.119/RJ, interposto pela NVL Software e Multimídia LTDA, cuja relatora foi a excelentíssima Ministra Nancy Andrighi que determinou:

O *software*, ou programa de computador, como disciplinado em leis específicas (9.609/98), possui natureza jurídica de direito autoral (trata-se de 'obra intelectual', adotado o regime jurídico das obras literárias), e não de direito de propriedade industrial (BRASIL, 2003).

In casu o objetivo era a salvaguarda do direito autoral, devido a comercialização indevida do programa, não havia interesse precípua de defesa quanto ao resultado útil de que tanto se busca a proteção.

No processo acima, o programa indevidamente comercializado era exatamente o programa produzido pela autora e, portanto, possuía características visíveis de identidade autoral e sua cópia de fácil constatação.

Não se trata de um plágio das ideias ou de seu funcionamento e sim de sua cópia e distribuição não autorizada pelo criador. Vale lembrar que o detentor do direito autoral pode praticar a cessão a terceiros.

Este é o norte dado também pelo julgamento do REsp 768.783/RS, em 2007 e nos demais julgados acerca do tema. Todos confirmam o dever de indenizar o autor pelo comércio ilegal de sua obra, no caso o *software*, sem a devida concessão deste direito (BRASIL, 2007).

Nas pautas julgadas, versam questionamentos diretos entre produto e comercialização indevida, aos moldes da pirataria, não há menção a autoria abstrata, voltada ao resultado útil ou modelo de utilidade.

5 A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

O mundo vive a já reconhecida 4ª Revolução industrial, onde destacam-se as tecnologias imateriais, tecnologias capazes de fundir o mundo material com o imaterial e até mesmo biológico, inovações capazes de influenciar o comportamento de grandes massas, capazes inclusive de destruí-las.

Sem adentrar no debate “a qual revolução industrial os *softwares* pertencem?” já se faz possível reconhecer a importância deles e de suas aplicabilidades para a humanidade.

5.1 A TECNOLOGIA COMO PARTE DO SER HUMANO

Andrew Feenberg em seu artigo, *ten paradoxes of tchnology*, 2010, nos leva a um nível superior deste debate, se utilizando da célebre frase de Heidegger: “os pássaros voam porque têm asas ou têm asas porque voam?”, Feenberg (2010) cria uma analogia entre a tecnologia dos seres humanos e a dos pássaros.

O senso comum crê que obviamente os pássaros voam porque têm asas e essa tecnologia é necessária ao voo, entretanto, se cuidadosamente analisado, podemos concluir que voar faz parte de “ser pássaro”, portanto, o pássaro possui asas porque sem elas ele simplesmente não seria um pássaro, logo, o voo faz parte de seu ser, portanto possui asas porque voa (FEENBERG, 2010).

Neste mundo dinâmico que é o da tecnologia imaterial, o lapso temporal em que a criação permanece sob o monopólio do autor não precisaria ser tamanha como é vista no direito autoral, esta garantia poderia ser diminuída em troca de uma melhor eficácia na defesa de seu método útil (MOETTELI, 2005).

A quarta revolução industrial vem agregando grande valor ao desenvolvimento de *softwares*, a indústria não lança mão de suas benesses, tais tecnologias tornaram-se tão valiosas quanto o equipamento que lhes dá suporte.

5.2 A PROPRIEDADE INTELECTUAL DERIVADA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A inteligência artificial progride em velocidade recorde, conceitos modernos e tecnologias recentemente desenvolvidas mostraram possibilidades de aprendizado exponencial dos algoritmos.

Segundo o cientista da computação Arthur Samuel, *machine learning* é uma área de estudo da tecnologia que visa capacitar aos computadores a desenvolverem habilidades para as quais não foram explicitamente programados (SAMUEL, 1959).

Samuel é considerado um dos cientistas pioneiros no desenvolvimento de aprendizado das máquinas, atuou principalmente entre os anos de 1949 a 1960, seu maior objetivo era fazer com que um computador pudesse aprender com seus erros, no desafio Samuel utilizou-se do jogo de damas para os testes (TAJNAI, 1991).

Segundo relatos em sua biografia, o programa de Samuel derrotou o 4º melhor jogador de damas dos EUA em 1961, utilizando como base de raciocínio as anotações dos jogos anteriores do seu adversário (TAJNAI, 1991).

A inteligência artificial tem caráter multidisciplinar, pois além de diversas áreas, atinge o direito (direitos humanos, contratual, trabalhista etc), a filosofia, informática dentre outras, porém, principalmente o direito. Como bem expressam PERC, OZER e HOJNIK, 2019 “De fato, dificilmente há um campo no direito que não seja afetado pela inteligência artificial”⁴.

A questão que interessa é, como deixa deste artigo e provocação de pesquisa, se as máquinas estão cada vez mais perto de se tornarem criativas, a quem deve ser conferido o direito de exploração do resultado.

A internet das coisas é a comunicação entre dois ou mais objetos e usuários e, a aplicação da evolução desse campo tecnológico apresenta desafios em relação a patenteabilidade dos novos métodos e protocolos (PERC; OZER; HOJNIK, 2019).

Entre os potenciais ganhadores deste embate podem estar o criador do programa ou o usuário do programa que inseriu os parâmetros necessários para que o mesmo atingisse o resultado, a segunda hipótese já vem sendo adotada pelo *Copyright, designs and patents Act* (PERC; OZER; HOJNIK, 2019).

4 “In fact, there is hardly and field of law not affected by artificial intelligence”

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma obra literária é manifestada pelo autor por meio de um dialeto humano, não importa em que língua a obra foi escrita, não é possível plagiá-la apenas traduzindo-a, pois, a propriedade autoral não se refere ao código, refere-se a sua identidade.

Essa proteção personalíssima das obras é de difícil migração para os programas de computador, isto porque uma proteção demasiada neste sentido limitaria diversas vertentes de inovação, tanto pelo tratamento subjetivo quanto pelo tempo de manutenção do direito de exclusividade.

A lei autoral foi criada com o ímpeto da salvaguarda de obras literárias e artísticas, a proteção é superior a meio século, o que se revela inaplicável à indústria de *softwares*, que se renova a cada momento.

Em reduzidos termos, observa-se a “independência criativa” entre *software* e *hardware*, assim como se mostra desatualizado o entendimento de “indústria” no que se refere à patenteabilidade dos *softwares* no Brasil.

Os precedentes Europeus e Norte-americanos vêm buscando uma maior abrangência do escopo protetivo dos programas de computador, a fim de proteger seu resultado, não apenas sua identidade.

Os países enraizados na corrente *copyright* costumam possuir possibilidades protetivas mais descomplicadas que aqueles derivados do *droit d'auteur*, isso se dá pela curiosa correlação entre a primeira corrente e o *common law* e a respectiva relação da segunda corrente ao *civil law*.

É possível concluir que o positivismo neste campo é limitado tanto pelo alto grau de subjetividade, quanto pela extrema dificuldade de se creditar a apenas um criador o título de propriedade de certas tecnologias que dependem completamente umas das outras.

É necessário estender as percepções sobre as tecnologias imateriais, levando-nos a um novo sentido para os parâmetros de “efeito técnico” e “estado da técnica”, afinal, muito se fala em técnica de maneira tradicionalmente ligada a contextos que me parecem ter parado no tempo, mais precisamente antes da terceira revolução industrial.

A inovação contemporânea foge aos parâmetros objetivos relacionados ao seu desempenho funcional e de produção, já se faz capaz de alterar comportamentos de grandes massas e torná-las o seu “*hardware*”.

Permita-se imaginar linhas de códigos respondendo à linguagem dos softwares, mas invés de computadores, as ações ocorrem em seres humanos, inconscientemente.

O “efeito técnico” anteriormente imprescindível para a concessão de uma patente de *software*, vê sua necessidade superada pela doutrina, dando espaço a outros requisitos, como o resultado útil, concreto e tangível.

As inovações contemporâneas estão embarcadas não somente em *hardwares*, mas sim na sociedade e em seu comportamento, sendo agora o equipamento físico, apenas a folha de papel em que essas obras são apresentadas ao público, sem que o *hardware* seja necessariamente o semblante e muito menos o motivo de existência desses algoritmos.

REFERÊNCIAS

ASCENSÃO, José de Oliveira; SANTOS, Manoel J. Pereira dos; JABUR, Wilson Pinheiro. **Direito autoral**: propriedade intelectual. São Paulo: Saraiva, 2013.

BARBOSA, Denis. **Uma introdução à propriedade intelectual**. São Paulo: Lumen Juris, 2003.

BEST, Bastian. ***IT and software patents in Europe*** “lecture”. São Petesburgo, 11 abr. 2019.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2008.

BRANCO, Sergio. V. **Direitos autorais na internet**: o uso de obras alheias. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

BRASIL. **Lei 9.609. Lei de Softwares**. Brasília, 19 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9609.htm. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. **Lei 9.610. Lei de Direitos Autorais**. Brasília, 19 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 19 jul. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial nº 443.119**. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/9558/recurso-especial-resp-768783-rs-2005-0122490-4/inteiro-teor-100018895?ref=amp>. Acesso em 02 ago. 2020.

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais (Org.). **Agravo de Instrumento nº 1.0024.08.1997363/001**. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/tj-mg-jurisprudencia-software-teoria.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Manual de Direitos Autorais**. Brasília, 2017. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/8F/F0/B4/3A/AE91F6107AD96FE6F18818A8/Manual_direitos_autorais.pdf. Acesso em: 08 set. 2020.

CANALLI, Rodrigo Lobo. **A regulação jurídica de software pelo direito autoral: elementos históricos e filosóficos para uma análise política**. Brasília: UnB, 2010.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Direito autoral: responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: EMERJ, 2001.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito civil: direito autoral e direitos das coisas**. São Paulo: Saraiva, 2016.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

DHENNE, Matthieu. **Technique et D'roit des Brevets: L'invention em D'roit des Brevets**. França: Lexis Nexis, 2016.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro: direito das coisas**. 30.ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

FEENBERG, Andrew. **Ten paradoxes of technology**. New York, 2010.

FERNANDES, Jorge. **O que é um programa (software)?** Brasília, Artigo Científico UnB, 2002.

FINNEGAN. Federal Circuit IP **Decisions § 271(f)(1) Permits Patentee to Include Microsoft's Foreign Sales in Royalty Award**, 2005. Disponível em: <https://www.finnegan.com/en/tools/eolas-technologies-incorporated-et-al-v-microsoft-corporation/analysis.html>. Acesso em: 26 jul. 2020.

GANDELMAN, Henrique. **De Gutemberg à internet: direitos autorais na era digital**. Rio de Janeiro: Record, 2007.

LEAFFER, A Marshall. **Understanding Copyright Law**. 5. ed. USA: LexisNexis, 2011.

LEMOS, Roanaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

LUCAS, André; LUCAS, Henri-Jacques. **Traité de la propriété littéraire et artistique**. 3a ed. Paris: Litec, 2006.

MIRANDA, Pontes de. **Tratado de direito privado**. Tomo XVI. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1983.

MOETTELI, John. **The patentability of software in the U.S. and Europe**. Suíça, 2005.

PEIXOTO LEAL, Leonardo José. DA ROCHA, Maria Vital. Direitos da personalidade. Fortaleza: **Rev. Instituto Brasileiro do Direito**, 2014. Disponível em: <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/113336>. Acesso em 06 jul. 2020.

PERC, Matjaž; OZER, Mahmut; HOJNIK, Janja. **Social and juristic challenges of artificial intelligence**. Londres: Palgrave MacMillan, 2019.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual**. Barueri: Manoele, 2014.

STEINBRENER, Stefan. *Patentable subject matter under Article 52(2) and (3) EPC: a whitelist of positive cases from the EPO Boards of Appeal*. **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, 2018.

TRIDENTE, Alessandra. **Direito autoral: paradoxos e contribuições para a revisão da tecnologia jurídica no século XXI**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

US SUPREME COURT. **Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175 (1981)**. Disponível em: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/450/175/>. Acesso em: 10 ago. 2020.

VENOSA, Silvio de Salvo. **Direitos Civil: direitos reais**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

VIEIRA, Andreia Costa. **Civil Law e Common Law**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 2007.

TAJNAI, Carolyn. **Samuel Was Artificial Intelligence Pioneer**. Washington. *Computing Research News*, 1991.

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. **A proteção internacional do direito de autor**. Rio de Janeiro: SJRJ, 2011.

Artigo recebido em: 07/10/2020

Artigo aceito em: 05/11/2020

Artigo publicado em: 29/07/2021