

A INSUFICIÊNCIA DO PARADIGMA VIGENTE DO DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL EM FACE DAS NOVAS TECNOLOGIAS COM A POPULARIZAÇÃO DA IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL

A FAILURE OF THE CURRENT PARADIGM OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN FACE OF NEW TECHNOLOGIES WITH POPULARIZATION OF 3D PRINTING

MARCIA CARLA PEREIRA RIBEIRO*
LEONARDO GURECK NETO**

RESUMO

O presente estudo avalia as consequências trazidas pelo avanço tecnológico, imposto especialmente pela digitalização de objetos e pela redução dos custos da impressão tridimensional, para o paradigma vigente da propriedade. Inserido em um contexto da sociedade de informação, no qual a propriedade intelectual tomou proporções anteriormente não imagináveis, demonstra-se a necessidade de adequação do instituto da propriedade. O objetivo deste estudo

ABSTRACT

This study examines the consequences brought about by technological advancement, especially imposed by scanning objects and the reduction of 3D printing costs for the current paradigm of the property. Inserted in a context of information society in which intellectual property has taken previously unimaginable proportions, it demonstrates the need for readjustment of the property institute. The objective of this study is to understand the historical context of the emergence of property

* Professora Titular de Direito Societário na PUCPR. Professora Associada de Direito Empresarial UFPR. Procuradora do Estado do Paraná. Estágio de Pós-doutorado pela FGVSP e pela Universidade de Lisboa. Pesquisadora de produtividade da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná com o projeto Regulação de Riscos Empresariais no âmbito da atividade de Pesquisa & Desenvolvimento para a Inovação (Chamada Pública 21/2012). Pesquisa associada ao Eficiência do acesso à justiça como fator de desenvolvimento: a instabilidade das decisões judiciais (Chamada MCTI/CNPQ/MEC/CAPES no. 43/13).
E-mail: marcia.ribeiro@pucpr.br.

** Pesquisador da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Graduado em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Pós graduado em *Master of Law*, LLM em Direito Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas. Pós graduando em *Master in Business Administration*, MBA em Gestão Estratégica de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas.
E-mail: lgn@eradv.com.br.

é compreender o contexto histórico do surgimento da propriedade (material e intelectual) para demonstrar a vinculação que tal instituto possui com o fenômeno social e econômico, principalmente. Com tais elementos, será possível verificar o constante conflito existente entre os interesses particulares e a necessidade de preservação da função social da propriedade para que ocorra o desenvolvimento das potencialidades humanas na sociedade contemporânea. Ainda, será avaliada a notória dificuldade que os ordenamentos jurídicos possuem em acompanhar a evolução social e tecnológica, o que resulta em instabilidade para as soluções apresentadas pelo ordenamento jurídico. Observa-se, nesse sentido, que há consequências diretas para as marcas registradas, os consumidores e a economia. Soluções adequadas devem ser apresentadas pelos tribunais ao apreciarem os novos problemas que serão apresentados. Como principal resultado é demonstrado que o atual sistema de proteção aos direitos intelectuais não é suficiente para abarcar os avanços tecnológicos ocorridos com o que será evidenciada a crise do paradigma vigente para os direitos de propriedade intelectual.

PALAVRAS-CHAVE: Função social da propriedade. Propriedade intelectual. Avanços tecnológicos. Proteção da atividade empresarial.

(material and intellectual) to demonstrate the link that this institute has with the social and economic phenomenon, mainly. With such elements, we can check the constant conflict between the interests of individuals and the need to preserve the social function of property to occur the development of human potential in contemporary society. Still, it will evaluate the notorious difficulty that jurisdictions have to monitor the social and technological developments, resulting in the instability of the solutions presented by the legal system. It is observed in this regard that there are direct consequences for trademarks, consumers and economy. Appropriate solutions must be submitted by courts to appreciate the new problems that will be presented. The main result is shown that the current system of protection for intellectual property rights is not enough to embrace technological advances occurring with what will remain highlighted the crisis of the current paradigm for intellectual property rights.

KEYWORDS: Social function of property. Intellectual property. Technological advancements. Protection of corporate activity.

SUMÁRIO: Introdução. 1. Breves considerações acerca do conceito de propriedade no direito moderno. 2. Insuficiência do direito positivado para a adequada proteção da propriedade intelectual na atualidade. 3. A propriedade intelectual como instrumento fundamental para o desenvolvimento econômico sustentável. Conclusão.

INTRODUÇÃO

A análise ora realizada pretende verificar as consequências trazidas pelos avanços tecnológicos ao paradigma vigente para o direito de propriedade intelectual. A velocidade de propagação

do conhecimento e a possibilidade constante de infrações das exclusividades para exploração econômica da propriedade intelectual resultaram em um protecionismo exacerbado que não é condizente com a realidade vivenciada na sociedade da informação.

Tal situação ficou ainda mais evidente com o surgimento da tecnologia de impressoras e *scanners* 3D. Com tais equipamentos é possível realizar cópias e manufaturar instantaneamente produtos e objetos, fato que anteriormente não passava de ficção científica.

E é exatamente esta nova possibilidade introduzida pela sociedade de informação que tem potencial para transformar a sociedade moderna, tanto que já se fala que tal tecnologia é a propulsora da terceira revolução industrial.

Constata-se a necessidade de avaliar os aspectos sociais e econômicos relacionados à propriedade intelectual para repensar este instituto, a fim de que o ordenamento jurídico esteja apto a oferecer respostas estabilizadoras para os pleitos sociais.

O primeiro capítulo trata de uma breve análise histórica da propriedade no direito moderno que pretende demonstrar a conexão existente entre este instituto e os valores sociais, políticos e econômicos que estão diretamente conectados com o paradigma vigente da propriedade para determinado período.

Na sequência, o segundo capítulo aborda o surgimento da proteção aos direitos de propriedade intelectual e pretende-se demonstrar que o direito atualmente positivado não é necessariamente uma evolução do anteriormente vigente. Ademais, o surgimento de novas tecnologias, em especial pela popularização das impressoras e *scanners* 3D, trouxe novos contornos para a propriedade intelectual, para os quais o ordenamento não oferece soluções estabilizadoras, principalmente para os conflitos entre a ordem econômica e a funcionalização dos direitos de propriedade intelectual.

Por fim, o terceiro capítulo aborda o tema da proteção dos aspectos econômicos da propriedade intelectual na sociedade da informação e a insuficiência do paradigma vigente para este instituto, bem como a necessidade de encontrar um ponto de equilíbrio entre a função social e a exploração econômica dos direitos decorrentes da propriedade intelectual. Com isso, pretende-se demonstrar a

necessidade da releitura do referido instituto dentro do ordenamento jurídico para que o exercício do direito fundamental da propriedade, em seu duplo sentido (tanto para a importância econômica existente para o proprietário, quanto para a função social que a propriedade possui para o desenvolvimento do homem), seja adequado.

1. BREVES CONSIDERAÇÕES ACERCA DO CONCEITO DE PROPRIEDADE NO DIREITO MODERNO

Para realizar a análise do novo paradigma do conceito de propriedade estabelecido pela sociedade da informação, é necessário, preambularmente, avaliar sob o enfoque histórico, jurídico e econômico a propriedade privada dos bens materiais, com o intuito de estabelecer a íntima vinculação entre este instituto e o fenômeno social¹.

As alterações sociais implicaram, em momentos específicos, modificações institucionais para possibilitar ao sistema econômico e político oferecer soluções adequadas para os conflitos sociais, uma vez que a legislação vigente se mostrava ineficaz para o momento histórico e socioeconômico vivido².

Inquestionável a relevância que a propriedade privada dos bens materiais possui para os diferentes ordenamentos jurídicos, já que é o centro de sustentabilidade dos mesmos, pois a proteção oferecida pelo Estado e pelo Direito permite que os indivíduos convivam em harmonia por ser possível delimitar qual é sua esfera de bens que podem usufruir.

Por isto avaliar o instituto da propriedade torna-se tarefa extremamente árdua e complexa que comporta diversos tipos de

1 Nesse sentido: “o direito de propriedade se amolda diante de influências sociais, políticas e econômicas, seja no que se refere ao seu conteúdo estrutural, seja quanto ao seu aspecto funcional, tendo merecido destaque tanto no direito privado, como paradigma em torno do qual outros institutos se concretizam ou se relacionam (empresa, contrato, herança, posse, etc), quanto como instrumento de concretização das cargas ideológicas reinantes em cada fase histórica do Estado” (PEDRA; FREITAS, 2015, p. 62).

2 “Na síntese da evolução histórica do instituto da propriedade, emerge a constatação de que as condições econômicas e políticas determinaram a origem e o desenvolvimento da propriedade, sob uma forma ou outra” (FACHIN, 1988, p. 14).

análises que são merecedoras de inúmeros estudos realizados pela melhor doutrina pátria e estrangeira em diferentes épocas e para os diferentes ordenamentos jurídicos³.

Parte da doutrina prefere ignorar a relevância dos mencionados valores socioeconômicos, históricos e políticos o que leva a estabelecer uma abordagem formal e legalista da propriedade. Todavia, ao que parece, tal análise resulta no estudo do direito de propriedade positivado nos ordenamentos jurídicos e vigente a partir de determinado momento histórico e não na análise do conceito de propriedade que ora se pretende realizar.⁴

Por outro lado, existe doutrina que aborda o tema do modo que se considera mais adequado, pois observa os valores socioeconômicos e políticos que inspiraram a formação desse instituto em diferentes períodos históricos⁵. É justamente esse o caminho que se pretende trilhar neste capítulo. Para tanto, é necessário delimitar adequadamente o escopo da abordagem que será realizada, principalmente tendo em vista a extensão e possibilidades das análises que o tema comporta.

Seguindo este raciocínio, apesar de toda a relevância que possui o direito romano para a história, em decorrência das rupturas e discontinuidades impostas pelo decurso temporal, interessa para o presente estudo limitar a análise a partir das revoluções burguesas que marcam o início da sociedade ocidental moderna e o nascimento de uma nova ordem política e social que influencia o direito atual.

3 “solução histórica que um ordenamento dá ao problema da relação jurídica mais intensa entre um sujeito e um bem, ou, em outras palavras, a resposta à questão central sobre a consistência mínima do meu jurídico” (GROSSI, 2006, p. 05).

4 “A referência ao termo propriedade (especialmente privada) carrega, e não é de hoje, um significado muito específico na história, limitado a uma concepção individualista e potestativa da relação entre homens e bens. A palavra propriedade remete habitualmente a uma forma de apropriação dos bens que parte sempre de um sujeito proprietário e de seu poder exclusivo e soberano sobre as coisas, ou seja, uma perspectiva de propriedade que adquiriu uma posição hegemônica quase que absoluta na Modernidade” (STAUT JUNIOR, 2004, p. 160).

5 GOMES destaca que “Através de análise das alterações mais incisivas, pode-se perceber, contudo, que a evolução do direito de propriedade, nos dias correntes, não possui o sentido de uma transformação radical, mas, tão somente, o de simples acomodação a uma estrutura econômica, fendida nas vigas que a sustentam” (GOMES, 1953, p. 57).

É durante a ocorrência destas revoluções que o ideal iluminista, formado em um ambiente de progresso social constante, cria a racionalidade de que o direito, de modo geral, é eterno, universal e neutro. Isto traz a sensação de que o conhecimento produzido pelo homem é imutável e atemporal.

Justamente em função disso, o primeiro passo na tarefa de produzir um conhecimento válido sobre a propriedade, é estabelecer que o Direito é um fenômeno temporal e local, para o qual “a história do direito não é (ou pelo menos não pode ser) um instrumental legitimador e justificador do direito vigente” (FONSECA, 2012, p. 160). Isto é, apesar das pretensões de atemporalidade, continuidade e da tentativa de demonstrar um processo evolutivo do direito que muitos dos juristas modernos tentam impor, o direito está conectado ao fenômeno social e econômico vigentes em determinado momento histórico. Com isto, em razão das constantes mudanças ocorridas na sociedade, o direito deve permanecer em contínua adaptação, de modo a manter conectado o direito com a realidade social⁶. HESPANHA (1997, p. 15) ao tratar desta questão esclarece:

A História do direito realiza esta missão sublinhando que o direito existe sempre em sociedade e que, seja qual for o modelo usado para descrever as suas relações com os contextos sociais (simbólicos, econômicos, etc.), as soluções jurídicas são sempre contingentes em relação a um dado envolvimento (ou ambiente). São, neste sentido, sempre locais.

CORTIANO JUNIOR (2002, p. 86) em relação as rupturas relacionadas com o discurso sobre a propriedade ensina que:

Por ter essa pretensão de atemporalidade, o discurso proprietário vai sofrer rupturas que serão recepcionadas e passarão a fazer parte do próprio discurso. Os códigos liberais, ao darem extremado grau de abstração e generalidade à norma proprietária, garantem-lhe excepcional potencialidade e lhe permitem transformar-se em princípio proprietário. A abstração e a generalidade do modelo

6 “As exigências sociais colocadas pela modernidade impuseram o abrandamento do conteúdo absoluto da propriedade de forma a propiciar a adaptação do instituto às incessantes mudanças da realidade histórica. Não é mais possível considerar a propriedade fora do contexto social e histórico ou definir-lhe a essência por meio do conceito e da abstração. A configuração da propriedade surge à luz dos elementos da situação proprietária concreta” (OLIVEIRA, 2006, p. 114).

proprietário vão proporcionar uma contínua adaptação do discurso proprietário às novas situações e, de um modo geral, as rupturas de maior impacto sobre tal discurso serão aquelas que tentam aproximá-lo da realidade concreta e específica, ou afastá-lo de sua abstração e generalidade.

Tendo em vista essas considerações e ressalvas preliminares, de modo conciso, pretende-se demonstrar a dependência existente entre o fundamento que justifica a instituição da propriedade privada dos bens materiais e os valores socioeconômicos vigentes em determinado período histórico.

O conturbado contexto social vivenciado nos oitocentos reflete, de modo preciso, a pretensão da classe social dominante ao estabelecer na legislação o modelo de propriedade que atendesse aos seus interesses e garantisse a exclusividade da exploração do bem material.

HOBSBAWM (2010, p. 07 e ss) esclarece que até a Revolução Francesa, é essencial entender que o mundo era rural e o acúmulo de riquezas por aqueles que possuíam terra e a alugavam sem a utilizar para produção, gerou grande desigualdade social. Nesse momento que o iluminismo passa a ganhar força e a crença surge a crença sobre um individualismo racionalista e progressista que deveria servir para libertar o homem das irracionalidade inerente à Idade Média.

Especificamente para a propriedade, este período histórico trouxe mudanças significativas, pois a propriedade passa a ser considerada como um direito natural do homem⁷:

A Revolução Francesa decretou a destruição do feudalismo e a supressão da propriedade parcelada, criando um modelo proprietário de feição liberal-individualista que tem um significado

7 “Note-se, ainda, que dentre essas liberdades públicas manteve-se a ‘liberdade natural de apropriação individual dos bens da natureza, agora, sob a forma jurídica de direito de propriedade. A liberdade de apropriação privada de bens assegurada pela lei e garantida pelo Estado passou a atribuir ao proprietário poderes exclusivos de fruição das potencialidades econômicas dos bens apropriados, em oposição aos demais sujeitos. Com base na raiz comum do contratualismo político e como traço característico da Modernidade, tanto o Direito inglês quanto o direito continental europeu passaram a admitir o direito à propriedade individual como liberdade fundamental” (GEDIEL, 2000, p. 16).

histórico de destruição dos institutos feudais que a imobilizavam e de construção de um sentido livre de acesso e livre de circulação da propriedade. Esse modelo encontra suas raízes teóricas no jusnaturalismo racionalista e na filosofia liberal. O jusnaturalismo teve seu momento máximo na Ilustração, mas suas bases vinham se formando de há muito, e permitiu a visualização da propriedade como um direito natural e inato ao homem. (CORTIANO JUNIOR, 2002, p. 93)

Eram vigentes os ideais da Revolução Francesa de liberdade, igualdade e fraternidade, todavia, a propriedade passou a ter um caráter absoluto, quase que imutável e que servia como um instrumento de garantia de manutenção no poder para a classe burguesa.

E é exatamente isto que a legislação vigente à época reflete. O Código Napoleônico dispõe em seu artigo 544 que: “A propriedade é o direito de gozar e dispor das coisas da maneira a mais absoluta, sem poder fazer o que a lei ou outros regulamentos proibem”, o que evidencia a forma como o direito de propriedade era absoluto outrora. Apesar de a Revolução Francesa pretender “dar um caráter democrático à propriedade, abolindo privilégios, cancelando direitos perpétuos” (FACHIN, 1988, p. 16.), fez com que a propriedade passasse a servir aos interesses da burguesia para possibilitar o controle social e a manutenção do poder. E foram os ideais liberais estabelecidos pela Revolução Francesa que permitiram criar o conceito de propriedade moderna e consolidar o capitalismo⁸.

Muitas das características oriundas do direito de propriedade que foram criadas para os valores sociais presentes no período das revoluções burguesas mantêm-se até hoje, independentemente da vinculação ao fenômeno social e econômico. Veja-se, o direito de propriedade surge originalmente para uma sociedade que pretende garantir e afirmar a propriedade dos bens materiais.

É certo que houve necessidade de que o instituto se adaptasse, ao menos em parte, em razão do desenvolvimento das questões sociais para atingir o conceito de propriedade que se conhece atualmente.

8 “Marco jurídico fundamental da propriedade moderna é a revolução francesa e a elaboração das constituições nacionais” (SOUZA FILHO, 2003, p. 18).

Tal adaptação no conceito de propriedade ocorreu em razão de que a propriedade não poderia ser exercida de modo que somente atendesse aos interesses privados, era necessário atender também aos interesses da coletividade. Nesse contexto, é perceptível que, em razão de uma alteração oriunda originalmente de aspectos sociais, ocorreu o rompimento do paradigma estabelecido no momento da fundação do Estado Liberal e verificou-se a necessidade de fundação de um novo modelo de estatal⁹.

Tais alterações ocorreram após a grande depressão (1929) e a primeira guerra mundial,¹⁰ momento no qual foram alterados valores sociais, culturais e políticos em decorrência da conjuntura histórica e econômica e demonstrada a necessidade de relativização do caráter absoluto que era atribuído à propriedade.¹¹ Nesse sentido:

-
- 9 “Os mecanismos de desenvolvimento da economia capitalista geram condições estruturais e conjunturais de desagregação de um quadro no qual se confinava o Estado a ser mero garantidor da segurança política, social e jurídica das relações de troca regidas pelo direito privado. Esses mecanismos – por exemplo, a acumulação de capital, o controle monopolístico dos mercados, a dificuldade de acesso à riqueza – geram um *déficit* que opera sobre os planos econômico e social, de tal forma que o Estado se vê compelido a atuar em dois sentidos: em direção ao econômico, por meio de mecanismos de correção do mercado, e em direção ao social, pela recuperação dos excluídos ao sentido social do instituído” (CORTIANO JUNIOR, 2002, p. 138).
- 10 “A primeira guerra, na Europa, marcaria, então, definitivamente, a modificação do papel do legislador, antes mero árbitro das relações contratuais. O Estado, primeiro excepcionalmente e, depois, sistematicamente, intervém na economia, objetivando evitar a expansão das desigualdades e o atendimento de interesses básicos da população carente” (TEPEDINO, 1989, p. 74).
- 11 Inicialmente houve certa resistência por parte da doutrina em relação a relativização do caráter absoluto atribuído ao direito de propriedade. Nesse sentido: “O direito de propriedade é absoluto, exclusivo e perpétuo. Seu titular o exerce de modo que lhe pareça o mais conveniente, inclusive pela destruição da coisa sobre que recai, podendo, obviamente, reduzi-la à inatividade econômica. Daí não se deve inferir que, por ser absoluto, não sofresse limitações. O próprio preceito legal que assegurou ao proprietário o direito de fruir e dispor da coisa do modo mais absoluto, estabeleceu que o exercício encontraria limites na lei e nos regulamentos. Essas restrições, sobretudo as que decorrem de regulamentos administrativos, são consideráveis, e se avolumam dia a dia, em todas as legislações. Mas, por numerosas que sejam, não afetam, por sua natureza, o caráter absoluto do direito de propriedade, uma vez que limitam o seu exercício em determinadas circunstâncias, mas não lhe sacrificam a essência” (GOMES, 1953, p. 59).

A exacerbação do individualismo acentuou na propriedade o caráter de inviolabilidade e de absolutismo. Hoje, já se imprime à propriedade privada um conjunto de limitações formais, sendo composto de restrições e induzimentos que formam o conteúdo da função social da propriedade que não se confunde com a função social da posse (FACHIN, 1988, p. 17).¹²

Apesar de antiga a constatação realçada por FACHIN, observa-se que pouco foi alterado na legislação pátria vigente. Tanto isso é verdade que surgem com grande frequência novos pleitos de diferentes classes da sociedade com vistas a obter conquistas legislativas ou reformas políticas em relação à propriedade privada.

Cite-se, por exemplo, a existência de movimentos sociais que visam a reforma agrária ou, então, a proteção dos direitos de propriedade dos povos indígenas. Ainda, verifica-se o aparecimento de novas espécies de propriedade que sequer possuem previsão legislativa e, portanto, dependem de soluções do Poder Judiciário que são oferecidas por meio de uma análise por analogia e restrita às variações relacionadas ao casuísmo, como é o caso da propriedade intelectual na era da sociedade da informação, consoante será a seguir exposto.

A complexidade imposta pela existência de inúmeras modalidades de propriedade¹³ existentes durante todo o desenrolar histórico demonstra a necessidade de que o ordenamento jurídico esteja apto para receber e oferecer respostas adequadas e eficazes para as novas formas de propriedade que serão desencadeadas pelo momento histórico, social e político vivenciados:

12 “A propriedade absoluta, entretanto, sujeita apenas a vontade do proprietário, passou a sofrer restrições tendentes a coibir abusos e a preservar o interesse social. As restrições impostas ao exercício dos poderes proprietários, no decorrer do século XX, não chegaram a destruir a essência do direito de propriedade mas, seguramente, alteraram-lhe o conteúdo de forma a harmonizar os interesses do proprietário e os interesses sociais ou dos não-proprietários” (OLIVEIRA, 2006, p. 110-111).

13 “Para o historiador o essencial é não deixar-se enredar por identidades formais enganosas, chegando com segurança às concretas ordens jurídicas que constituem a diferenciada resposta dos ordenamentos históricos sobre o problema das relações reais. Tantas ‘propriedades’ – por assim dizer – quantas são as experiências jurídicas que se sucederam no tempo” (GROSSI, 2006, p. 38-39).

a construção, fundamental para a compreensão das inúmeras modalidades contemporâneas de propriedade serve de moldura para uma posterior elaboração doutrinária, que entrevê na propriedade não mais uma situação de poder, por si só e abstratamente considerada, o direito subjetivo por excelência, mas ‘una situazione giuridica suggestiva típica e complessa’, necessariamente em conflito ou coligada com outras, que encontra sua legitimidade na concreta relação jurídica na qual se insere (TEPEDINO, 1999, p. 279).

É notória a necessidade de que o instituto da propriedade esteja vinculado ao fenômeno histórico, social, econômico e político para que a tutela oferecida pelo ordenamento jurídico se mantenha válida e eficaz. Justamente aí reside uma das maiores dificuldades para o direito, conseguir se manter eficaz em um mundo no qual a rapidez das alterações das relações sociais é cada vez maior.

2. INSUFICIÊNCIA DO DIREITO POSITIVO PARA A ADEQUADA PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA ATUALIDADE

Tamanho a importância do desenvolvimento tecnológico para a sociedade da informação que BAUMANN (2001, p. 127) retratou que os avanços promovidos pela tecnologia devem ser considerados como parâmetro fundamental para contar a história da modernidade.

A análise realizada no primeiro capítulo para a propriedade dos bens materiais aplica-se ao instituto da propriedade intelectual, já que este também foi concebido em outro contexto histórico e social. Todavia, o sistema de proteção da propriedade intelectual é mais sensível às alterações sociais face à velocidade de propagação das informações bem como pela importância econômica que tais direitos representam para as empresas,¹⁴ de modo que é relevante avaliar as

14 “Propriedade intelectual é a forma jurídica da era da informação. Como ocorre em relação à maioria dos regimes legais de propriedade, nosso regime de propriedade intelectual será controverso, em termos de distribuição, ideologia e eficiência. O regime terá efeitos sobre poder de mercado, concentração econômica e estrutura social. No entanto, até o momento, não temos uma política de propriedade intelectual

consequências trazidas pelo desenvolvimento de novas tecnologias para os paradigmas vigentes para os direitos de propriedade intelectual, a fim de que os ordenamentos proporcionem soluções jurídicas estabilizadoras para os conflitos sociais apresentados.

Historicamente observa-se que durante muito tempo as ideias eram livres e podiam ser copiadas e recriadas¹⁵ de modo a gerar um banco de dados essencial para o desenvolvimento de novas pesquisas¹⁶. As primeiras codificações para regulamentar o tema da propriedade intelectual que foram desenvolvidas pelo ordenamento norte-americano foram denominadas *Copyright Act of 1790* - que pretendeu incentivar a aprendizagem (*An Act for the encouragement of learning*) - e *Patent Act of 1790* - que visou a promover o progresso das artes úteis (*An Act to promote the progress of useful Arts*).

- no sentido em que nós temos uma política ambiental ou de reforma tributária. (...) Propriedade Intelectual é o espaço das mais importantes decisões em políticas informacionais. Afeta profundamente a distribuição de poder político e econômico no meio ambiente digital. Produz impactos de vãos desde a educação até a liberdade de expressão. O “valor” protegido pela propriedade intelectual na economia mundial está na casa das centenas de bilhões de dólares, e continua em crescimento” (BOYLE, 1997).

15 ASCENSÃO, 2008, p. 14.

16 FORD expôs tal situação: “Eu não inventei nada novo. Eu simplesmente montei em um carro as descobertas de outros homens que representam séculos de trabalho. Se eu tivesse trabalhado cinquenta, dez ou até mesmo cinco anos antes, eu teria falhado. Assim é com cada nova descoberta. O progresso acontece quando todos os fatores que contribuem para isto estiverem prontos e então torna-se inevitável. Ensinar que poucos homens são responsáveis pelos grandes passos da humanidade é o pior tipo de absurdo”. Tradução livre. Disponível em <<http://techalmanac.blogspot.com.br/2007/11/i-invented-nothing-new.html>>. Acesso em 05/05/2015. “No campo das criações técnicas, não é raro acontecer de duas ou mais pessoas chegarem, uma independentemente da outra, à mesma solução, em virtude de se acharem diante do estado atual da técnica. Tal coincidência é extremamente rara no campo da criação artística, visto que o autor trabalha com elementos de sua própria imaginação” (SILVEIRA, 2011, p. 09). Veja-se, por exemplo, que “Em 14 de fevereiro de 1876, Bell e Gray, coincidentemente, ingressam com um pedido de patente. O inventor escocês, no entanto, obtém uma pequena diferença de duas horas na primazia do registro. Sua patente é deferida no mês seguinte, sob n.º 174.465, e é considerada a patente mais valiosa da história”. Disponível em <<http://acervo.estadao.com.br/noticias/personalidades,graham-bell,960,0.htm>>. Acesso em 03/04/2015.

Nestes regramentos há preocupação em afirmar a função social da propriedade intelectual para atingir a melhora da vida da população por meio do incentivo à criatividade e da partilha do conhecimento anteriormente desenvolvido.

Todavia, a influência da economia de mercado alterou as premissas das legislações e estas passaram a restringir o uso não autorizado das obras intelectuais, de modo a prevalecer o caráter absoluto e individualista de tais direitos¹⁷, de acordo com os valores preconizados pela Revolução Francesa e que fundamentaram a primeira e a segunda Revolução Industrial¹⁸ e a sociedade da informação.

Sob este prisma, é perceptível que a legislação reduziu a funcionalização dos direitos de propriedade intelectual em face da proteção do aspecto econômico dos mesmos, fato que pode representar um retrocesso. Tal paradoxo é perceptível pela análise do mecanismo de concessão da patente já que o mesmo pressupõe que o inventor revele os dados e técnicas necessários (segredos industriais) para que possa obter a proteção legal.

No Brasil, o cenário é basicamente o mesmo e, apesar das várias modificações que foram promovidas na legislação originalmente estabelecidas e que foram incorporadas ao nosso ordenamento jurídico, atualmente a legislação desconsidera muitas questões apresentadas pelas novas tecnologias.

A partir da década de 90, a legislação passou a proteger as *criações do espírito* (expressão utilizada pelo art. 7º da lei nº

17 “Individualmente tomados, os agentes são limitadamente racionais, agem na busca da autossatisfação, valendo-se de condutas maximizadoras individuais que não são aptas, a custos razoáveis, a delimitar o âmbito de atuação de cada agente sobre cada recurso” (RIBEIRO; ALVES, 2013, p. 11).

18 De acordo com CASTELLS, a primeira revolução ocorre no final do século XVIII e foi caracterizada pelo surgimento de tecnologias a vapor e a segunda aproximadamente cem anos após, na qual ocorreu o surgimento da eletricidade e o início das tecnologias de informação. “Foram, de fato, “revoluções” no sentido de que um grande aumento repentino e inesperado de aplicações tecnológicas transformou os processos de produção e distribuição, criou uma enxurrada de novos produtos e mudou de maneira decisiva a localização das riquezas e do poder no mundo, que, de repente, ficaram ao alcance dos países e elites capazes de comandar o sistema tecnológico” (CASTELLS, 2003, p. 71).

9.610/98) de modo quase que absoluto, consoante anteriormente estabelecido no art. 5º, XXII, da Constituição Federal.¹⁹ De maneira reativa, a doutrina passou a demonstrar a necessidade de repensar o instituto da propriedade intelectual para que o paradigma clássico burguês liberal e individualista fosse relativizado e os aspectos sociais inerentes a esta propriedade passassem a ser adequadamente observados²⁰.

As peculiaridades do momento histórico vivenciado evidenciam a necessidade de se repensar o paradigma vigente para o instituto da propriedade intelectual. Isto porque, dentre as inovações tecnológicas que estão disponíveis no mercado de consumo e inseridas na dinâmica sociedade da informação, merecem destaque as impressoras e os *scanners* 3D, equipamentos os quais, em decorrência do desenvolvimento social que proporcionarão, são considerados por alguns estudiosos do tema como sendo a causa da deflagração da terceira Revolução Industrial²¹, já que irão ocasionar

19 “Se, durante todo o século XX, a propriedade intelectual de um modo ou de outro atendia a um equilíbrio entre os direitos autorais e os interesses da sociedade, a partir da década de 90 esse balanço foi rompido. O que se chamava “direitos autorais” passou a ser encarado como “propriedade intelectual”, absoluta, apresentando cada vez mais restrições. Nesse sentido, o que mudou? Mudou que a partir da década de 90, com o advento da tecnologia digital e da Internet, pela primeira vez na história os detentores de conteúdo começaram a vencer a disputa. Sob o argumento da “pirataria digital”, pela primeira vez a indústria de conteúdo começou a prevalecer”. (LEMOS, 2005, p. 182).

20 “Em face do sistema internacional de proteção dos direitos humanos emerge o processo de redefinição do alcance e do sentido do direito à propriedade intelectual. Neste processo de redefinição, destacam-se sete conclusões: 1) os contornos conceituais do direito à propriedade intelectual devem considerar sua função social, transitando, assim, de um paradigma liberal individualista exclusivamente protetivo dos direitos do autor relativamente à sua produção artística, científica e literária para um paradigma coletivista que contemple as dimensões sociais do direito à propriedade intelectual, bem como do direito à propriedade industrial, que tem dentre seus objetivos principais o incentivo à inovação”. *Ponderando ainda que*: “Se, de um lado, argumenta-se ser necessário conferir proteção ao investimento realizado, o exercício abusivo do direito à propriedade industrial que leve a um protecionismo exacerbado e injustificável (possibilitado pela flexibilização dos requisitos de patenteamento) acaba por ser contrário ao próprio investimento realizado, considerando as barreiras criadas ao mercado a médio e longo prazo” (PIOVESAN, 2007, p. 37).

21 ANDERSON, 2012.

o rompimento da linha existente entre o produtor e o consumidor²², fato não antes vivenciado nessa mesma proporção no modelo de produção capitalista²³.

Tal relevância fez com que o Presidente dos Estados Unidos da América mencionasse em um discurso, que são equipamentos capazes de efetivamente alterar e revolucionar a forma de vivermos²⁴.

Observe-se que em outras oportunidades foi possível perceber o efeito negativo da digitalização, por exemplo, quando as músicas passaram a ser compartilhadas indiscriminadamente por meio de ferramentas da internet e os direitos de autor foram lesados ocasionando prejuízos para pessoas físicas e jurídicas que atuam no setor. Todavia, as empresas que estão protegidas por meio de certificados de patentes até o momento não enfrentaram problema semelhante.

Deste modo, esse avanço tecnológico e sua popularização trarão alterações significativas para a forma como são vistos os direitos de propriedade intelectual em diferentes escalas, ao passo que trarão ao direito novos problemas a serem solucionados, caso pretenda-se evitar prejuízos aos detentores dos direitos de propriedade intelectual, aos consumidores e à população²⁵. A doutrina

22 Tal questão já foi observada em outro momento que pode ser utilizada de modo análogo para o momento histórico que atravessamos atualmente: “A grande promessa da Internet era exatamente esta: romper com as barreiras entre o produtor e consumidor da cultura, entre público e artista. Criar um território neutro, aberto, que tornasse o indivíduo o centro da informação” (LEMOS, 2005, p. 181).

23 CURCIO, 2013.

24 Tradução livre: “Há coisas que podemos fazer, neste momento, para acelerar essa tendência. No ano passado, criamos o nosso primeiro instituto de inovação industrial em Youngstown, Ohio. Um armazém fechado é agora um laboratório de estado-da-arte, onde novos trabalhadores estão dominando a impressão 3D, que tem o potencial de revolucionar a forma como fazemos quase tudo. Não há razão para isso não acontecer em outras cidades”. Discurso realizado em 12/02/2013, disponível em <<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/02/12/remarks-president-state-union-address>>. Acesso em 30/01/2014.

25 No texto original: “Some parts of the copyright/3D printing equation are easy. Copyright protection clearly applies to objects copied using 3D printers that are purely design-oriented. For example, someone who scans an artist’s sculpture and then prints a copy of it would likely infringe the artist’s copyright—and the scan constitutes a copy as does the 3D printed object. Similarly, CAD design files that direct 3D printers to

estrangeira procura avaliar as consequências que a utilização de tais equipamentos trará para os direitos de propriedade intelectual.²⁶

Um exemplo interessante da necessidade de adequação dos institutos e regulamentações sobre o tema das novas tecnologias ocorreu em maio de 2013, quando foi totalmente confeccionada a primeira arma de fogo em uma impressora 3D e o *design* disponibilizado para fabricação na internet. Em apenas dois dias foram realizados mais de cem mil *downloads* da estrutura da arma, o que motivou o Departamento de Estado dos Estados Unidos a retirar os arquivos da internet²⁷. No entanto, de acordo com a legislação vigente, não se pode permitir que a produção de armas de fogo aconteça livremente, de maneira que se faz necessária a limitação do uso de tal tecnologia.

Há impactos sociais e econômicos que resultam do uso das novas tecnologias bem como há a necessidade de adequação da legislação aos novos problemas apresentados²⁸ de forma a compatibilizá-los com princípios que conduzam a estabilidade, previsibilidade e eficácia nas soluções apresentadas pelo ordenamento. Vale dizer, os resultados que serão trazidos pela tecnologia para a sociedade ainda não são previsíveis de maneira precisa, mas a preocupação sobre

make unique sculptures and other artistic objects should enjoy copyright protection—as should the objects themselves as derivative works. Companies that make and sell copyrightable objects like toy figurines and decorative home designs may also have enforceable copyrights that make the exact replication of their copyrighted creations copyright infringement. Here, the deterrents of the Copyright Act, which allows award of statutory damages of up to \$150,000 per work for willful infringement, may have some teeth”. (VOGEL, 2014).

26 BRADSHAW, 2010.

27 Disponível em <<http://www.cbsnews.com/news/3d-printed-gun-blueprints-pulled-from-internet-at-request-of-state-department/>>. Acesso em 13/05/2015.

28 Sobre a necessidade de adequação da legislação que trata dos crimes virtuais, interessante o estudo realizado por FERNANDES que concluiu: “Tal processo evolutivo jurídico deveria ser adotado na legislação nacional, visto que a cada dia se torna mais rotineira a utilização das redes de computadores para estudos, pesquisas e aprimoramento de conhecimento, mas também, conforme referido anteriormente, para prática criminosa, devendo o Estado, na sua atividade preventiva, providenciar meios para que tais atos criminosos não venham a ocorrer e a causar prejuízo a uma parcela considerável da sociedade” (FERNANDES, 2013, p. 174).

a questão é relevante para diferentes setores, como por exemplo, para os consumidores, as empresas e o Estado²⁹.

Ressalva-se que o presente estudo não irá abordar os aspectos técnicos em relação ao compartilhamento de dados via internet e eventuais consequências de tais atos³⁰.

Em razão da necessária concisão imposta pelo espaço, pretende-se avaliar de breve maneira as repercussões práticas trazidas por essas novas tecnologias para demonstrar que há pertinência em antecipar os resultados futuros da utilização dessas e evitar insegurança jurídica que possa afetar o conteúdo patrimonial dos direitos de propriedade intelectual.

Há uma preocupação da doutrina estrangeira em relação aos consumidores e à possibilidade de reprodução de produtos não autorizados pelas marcas registradas (*trademarks*). A marca identifica o produto e serve para que o consumidor esteja seguro de que o mesmo possui qualidade (que o material foi testado e aprovado segundo um procedimento de segurança). Todavia, a utilização da impressora tridimensional permitirá que o consumidor faça seu próprio produto sem ter a supervisão com a empresa detentora do produto que está sendo copiado. Essa nova forma de concepção dos produtos diretamente pelo consumidor final irá afetar o ambiente pós-venda para as marcas já consagradas no mercado de consumo.³¹

Ao observar tal situação, a doutrina norte-americana desenvolveu novo viés para a chamada *Doctrine of post-sale*

29 DESAI; MAGLIOCCA. 2014. 1694.

30 Sobre o tema: BREAN, 2013. Os aspectos relacionados com o compartilhamento de modelos (projetos) que permitem a impressão tridimensional e que não estão autorizados pelos fabricantes merecem um estudo específico.

31 “Historically, trademarks were relied upon to indicate the source of origin of a product. In the early twentieth century, the emergence of trademark licensing attenuated the relationship between the manufacturer and the trademark owner. 3D printing will further diminish this connection between the trademark owner and its ultimate manufacturer by enabling consumers to make their own trademark-bearing products without any oversight by or contractual relationship with the trademark owner. This new understanding of a product’s origin will impact how consumers perceive trademarks in a post-sale environment where labeling and packaging attesting to authenticity is absent” (GRACE, 2014, p. 265).

*confusion*³². Avaliar com a profundidade merecida este tema poderá contribuir para evitar um aumento no número de litígios judiciais. Os fundamentos do Código de Defesa do Consumidor são essenciais para a compreensão do problema ora enfrentado e servem para auxiliar o desenvolvimento e análise do que será alterado pela massificação da impressão 3D.

Além desta questão, vale destacar a possibilidade de violação de patentes concedidas com a popularização das impressoras 3D³³. Já existem sites na internet³⁴ que realizam a difusão de modelos para serem impressos em modelos 3D, os quais podem ou não ser objetos de patentes já concedidas.

REEDY (2014, p. 234 e ss) observa que a verificação da ocorrência de uma infração às patentes concedidas por usuários das impressoras 3D depende da avaliação de diferentes indicadores, que servem, resumidamente, para demonstrar se o uso que está sendo feito enquadra-se no que o direito norte-americano denomina *fair use*.

Atualmente o conceito de *fair use* é utilizado em situações nas quais o Poder Judiciário avalia se a utilização de trechos de obras intelectuais – principalmente músicas e obras literárias – ultrapassa o limite do razoável e infringe direitos de exploração da obra pelo seu criador. Tal doutrina é atualmente utilizada em julgamentos realizados, no Brasil, pelo Superior Tribunal de Justiça e demais tribunais, pelo que, é possível concluir que esta será uma ferramenta muito útil na avaliação de casos que versem sobre a tecnologia de impressão tridimensional.

Vale dizer, o avanço tecnológico promovido pela impressão tridimensional faz com que a divisão entre direitos industriais e direitos autorais não seja suficiente, pois estes novos direitos de propriedade possuem características de ambos em decorrência das possibilidades que são trazidas:

32 GRACE, 2014.

33 DOHERTY, 2012, p. 358 e ss.

34 Como exemplo citam-se o Thingiverse e o Shapeways.

Como a tecnologia de impressão 3D continua a melhorar, os usuários serão capazes de imprimir réplicas exatas de obras de arte com direitos de autor. Isso interfere diretamente nos direitos inerentes aos proprietários dos autorais para vender obras originais e trabalhos derivados, tais como camisetas ou cartões postais. Isto também tem o potencial de diminuir os incentivos dos artistas para criar obras, especialmente se essas obras podem ser facilmente replicadas e terem, conseqüentemente, seu valor diluído (REEDY, 2014, p. 237).

Por esta razão, é necessário que se compreenda a propriedade intelectual dentro dos novos contornos trazidos pela sociedade da informação para que seja possível tutelar adequadamente as novas situações e proporcionar estabilidade para as soluções apresentadas pelo ordenamento.

Vale dizer, seja para proteção dos bens materiais ou imateriais, há modificação relevante no conceito de propriedade vigente em função do transcurso da história. Isso demonstra a dificuldade em atingir o equilíbrio entre a garantia que o Estado deve outorgar para a propriedade privada e a sua funcionalização, bem como a necessidade de que o paradigma de propriedade vigente para a sociedade de informação seja definido de acordo com os valores preconizados por esta sociedade. Os avanços tecnológicos estão imersos no paradigma da sociedade da informação que é participativa e plural o que favorece a economia global e a produção baseada no conhecimento e tais transformações sociais e culturais demandam alterações institucionais³⁵.

3. A PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO INSTRUMENTO FUNDAMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL

Uma vez demonstrada a dificuldade que existe em conciliar os avanços tecnológicos e os conceitos dos direitos de propriedade, cabe tratar dos aspectos econômicos que são decorrentes dos direitos

35 CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Volume I. 7ª edição totalmente revista e ampliada. (Trad. Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. Editora Paz e Terra: São Paulo, 2003. p. 141.

de propriedade intelectual e que, por via reflexa, servem para proteger a atividade empresarial por meio da exploração comercial da ideia desenvolvida com a obtenção de lucro.

Isso se torna ainda mais relevante ao se considerar que a rápida popularização das impressoras e *scanners* 3D aponta para significativas perdas financeiras para as empresas. Nesse sentido, GARTNER e GARTNER (2014) estimam em US\$ 100 bilhões por ano de perda para as empresas pela redução de faturamento com direitos de propriedade intelectual.³⁶

Veja-se que o problema da digitalização já foi enfrentado pelos direitos de autor que estão protegidos pela Lei 9.610/08 (como por exemplo as obras literárias, composições musicais e obras audiovisuais). O resultado obtido com a aplicação legal não foi satisfatório, já que as sanções não coibiram a pirataria digital, o que resultou em um prejuízo de aproximadamente R\$ 10 bilhões de reais por ano para a economia brasileira, segundo o relatório nº 145 de setembro/dezembro de 2014 da Associação Brasileira da Propriedade Industrial³⁷.

A ampliação do campo de digitalização e reprodução de objetos que será proporcionada pelas impressoras e *scanners* tridimensionais trará como consequência a queda significativa no faturamento de empresas que dependem do recebimentos de *royalties* pelas patentes deferidas para as pesquisas que desenvolvem³⁸.

36 No texto original: “The rapid emergence of this technology will also create major challenges in relation to intellectual property (IP) theft. Gartner predicts that by 2018, 3D printing will result in the loss of at least \$100 billion per year in IP globally”.

37 Disponível em < <http://www.abpi.org.br/materiais/boletim/Bol145.pdf> >. Acesso em 20/01/2016.

38 “3D printing will unleash the power of digitized things on manufacturers. The PC and the Internet put digitization into consumers’ hands, slashed copying and distribution costs, and weakened entry barriers to economic sectors that provided certain nonrivalrous goods. Nonrivalrous goods are like an idea; once created, their capacity is infinite as “there is no additional marginal cost in allowing others to use [them].”²⁶ The reproduction of an idea does not consume it. We can all use it simultaneously. Utilitarian justifications for intellectual property protection assert that the law must provide protection for nonrivalrous goods²⁷ because of this ease of copying. Once digitization hit the copyright industry, it felt the full force of nonrivalry. Instead of industrial competitors having cost barriers provide an advantage similar to rivalry,

DESAI e MAGLIOCCA (2014, 1698) observam que não somente as patentes de objetos irão passar por transformações na área de atuação, mas o setor de bebidas frias também. O surgimento das novas tecnologias que permitem que o consumidor produza sua própria bebida, certamente atrairá parcela do mercado de consumo, como por exemplo, os consumidores ambientalmente responsáveis que pretendem gerar menos resíduos de latas e garrafas pet.

Por outro lado, será aberta a possibilidade de compartilhamento de objetos personalizados por meios virtuais para serem impressos nos equipamentos domésticos. Note-se, atualmente a capacidade de personalização de objetos é extremamente baixa, considerando que as empresas não produzem objetos sob medida para os consumidores. Nesse aspecto, em razão da possibilidade de um maior número de pessoas criarem objetos em 3D, haverá possibilidade de comercialização dessas adaptações e modificações e a economia poderá observar o surgimento dessa forma de comércio eletrônico.

Destaque-se, todavia, que os benefícios da utilização dessa tecnologia não estão restritos aos consumidores domésticos. As empresas já utilizam impressoras tridimensionais para a produção e personalização de peças, fato que reduz o custo e permite agilidade na operação.

Todas essas questões demonstram que a efetiva necessidade de proteção adequada para os direitos de propriedade intelectual que eventualmente podem vir a ser violados. Do contrário haverá potencial desinteresse no investimento em pesquisas que resultem em avanço tecnológico (COOTER; ULLEN, 2010) e a consequente redução da alocação de recursos das instituições privadas caso os investimentos não possuam perspectiva de retorno financeiro futuro. RIBEIRO e AGUSTINHO (2011, p. 48) esclarecem:

almost anyone could make and distribute copyrighted goods. To date, companies relying on patent to protect nonrivalrous goods have not had to face potential broad-based copying. 3D printing will challenge those companies. Lower costs, the ability to make specialized and just-in-time parts, and a return to local manufacturing are all positive developments that should be embraced.²⁸ Yet these advances will threaten, if not destroy, many firms and jobs that live off rents from intellectual property” (DESAI; MAGLIOCCA, 2014, 1697).

considerando a ausência de rivalidade no consumo dos bens intangíveis, a razão subjacente para a categorização jurídica das inovações como propriedade decorre de outro fator, qual seja, a pretensa necessidade de implementação de meios de incentivos para a atividade criativa. Sob a ótica da racionalidade econômica, o processo de realização de descobertas e de invenções envolve custos cuja assunção raramente ocorreria sem a possível perspectiva de apropriação de ganhos futuros.

Atualmente para as corporações, os intangíveis (conhecimento e informação) são os ativos mais valiosos que possuem e estão resguardados pela propriedade intelectual³⁹. Ao observar, de modo geral e no contexto global, o direito positivado é possível estabelecer que a natureza jurídica dos direitos de propriedade intelectual⁴⁰ é preponderantemente patrimonial, pois visam a assegurar os interesses econômicos de seus titulares.

Todavia, cabe frisar uma vez mais, que o presente não defende a ampliação da proteção que a legislação oferece, já que isso serve somente para acentuar o regime de monopólio para a exploração da informação e a conseqüente redução dos benefícios sociais que são gerados pelos avanços tecnológico⁴¹. Por esta razão, assegurar o direito de propriedade de modo adequado depende de que o Estado confirme a propriedade ao particular ao mesmo tempo em que permita a efetividade da funcionalização de tais direitos.

É necessário estabelecer o ponto de equilíbrio entre a exploração econômica dos direitos decorrentes da propriedade

39 CASTELLS, 2003, p. 267.

40 Sabe-se que a doutrina diverge muito sobre a natureza jurídica da propriedade intelectual, todavia não é objeto do presente estudo avaliar todas as teorias sobre o assunto, de modo que, ao menos por ora, satisfaz-se com o afirmado no texto.

41 “Entretanto, com o primado do titular de direitos, traduzido por uma ênfase em sua “propriedade” e na repressão aos *free riders*, os benefícios sociais são reduzidos. A restrição ao uso dos bens intelectuais com base na injustiça do enriquecimento ilícito, ou a simplificação econômica de buscar a internalização completa das externalidades positivas geradas por esses bens, acarreta um excesso de proteção, que diminui o bem-estar de todos. Por ser uma deficiência sistêmica, essa medida inadequada de prerrogativas não caracteriza abuso de direito; porém, desemboca em inevitáveis atritos relativos à utilização de obras existentes e forte instabilidade no que diz respeito à criação de novas obras” (ARBIX, 2008, p. 209).

intelectual e o benefício público oriundo da função social desses direitos a fim de permitir que os recursos escassos sejam utilizados de forma racional e possibilitem o acesso ao maior número de pessoas.

Tal equilíbrio passa, necessariamente, pela avaliação do que pode ser objeto de patente. Especificamente para as novas tecnologias que são objeto do presente estudo, não se pode admitir que o resultado da utilização de um *scanner* 3D seja considerado como passível de proteção pelos direitos autorais. Ou seja, a simples tarefa de obter a imagem de um objeto e inclusão em um *software* não pode obter a mesma proteção de uma fotografia⁴². Por outro lado, é razoável que o desenvolvedor de um projeto em 3D que cumpra os requisitos necessários para obtenção da patente, receba a proteção legal.

Os avanços tecnológicos estão imersos no paradigma da sociedade da informação que é participativa e plural, o que favorece a economia global e a produção baseada no conhecimento e requer transformações sociais, culturais e institucionais⁴³.

Dentre os valores que estão constitucionalmente assegurados no Brasil e relacionados com a ordem econômica (entendida como uma parcela da ordem jurídica), interessa avaliar a intervenção estatal e a proteção da atividade empresarial, as quais devem ser contrabalanceadas pela função social da propriedade intelectual.

Não se discute sobre o papel fundamental da Constituição Federal no ordenamento jurídico, já que “seus preceitos e valores são considerados vetores para interpretação e aplicação de todo o Direito, impondo a releitura dos conceitos e institutos existentes nos mais variados ramos do ordenamento”⁴⁴. Significa dizer que o caráter conformador e impositivo das normas constitucionais vincula os Poderes a atender os preceitos estabelecidos pelo constituinte originário, e a constitucionalização dos direitos de

42 O Poder Judiciário dos Estados Unidos já apreciou questão semelhante ao julgar o litígio que envolveu a Meshwerks Inc. v. Toyota Motors Sales U.S.A. Inc. Julgamento disponível em <<http://sheppardip.wp.lexblogs.com/wp-content/uploads/sites/98/2008/07/Meshwerks.pdf>>. Acesso em 19/01/2016.

43 CASTELLS, 2003, p. 141.

44 SOUZA NETO; SARMENTO, 2014, p. 43.

propriedade intelectual estabelece um marco regulatório para o Estado, que torna tais direitos fundamentais para o estabelecimento de políticas públicas e regulatórias.

Os artigos 1º, 3º e 170 da Constituição regulamentam não somente a ordem econômica e a livre iniciativa, mas também a ordem social⁴⁵. Com isso, a ordem econômica é um instrumento para a implementação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável do Estado.

Atualmente, em função dos aspectos que foram acima tratados e da alteração da forma de produção, há a necessidade de que se (re)pense o outro valor fundamental para a economia capitalista, qual seja, o instituto da propriedade. Em especial porque a propriedade intelectual possui dimensões muito mais expressivas do que no passado e faz com que o conhecimento tenha mais valor para determinadas empresas do que os bens materiais. A valorização do conhecimento fez com que parte da doutrina denominasse o capitalismo atual como sendo cognitivo⁴⁶, pelo que CORSANI (2003, p. 16) constatasse que para este momento que vivemos “seria necessário parar de pensar a produção do livro tendo em mente a produção de alfinete: seria necessário parar de pensar a produção de conhecimentos encerrando-a na produção de mercadoria”.

As pesquisas para desenvolvimento de novas tecnologias envolvem custos elevados para as empresas. Muitas corporações passaram a organizar os fatores de produção para um objetivo originalmente não concebido, qual seja, produzir conhecimento coletivo

45 “A ordem econômica (mundo do dever ser) capitalista, ainda que se qualifique como *intervencionista*, está comprometida com a finalidade de preservação do capitalismo. Daí a feição *social*, que lhe é atribuída, a qual, longe de desnudar-se como mera concessão a um modismo, assume, nitidamente, conteúdo ideológico” (GRAU, 2001, p. 58).

46 A alteração da lógica no capitalismo cognitivo é que não se valoriza somente a reprodução de bens materiais (conforme modelo de produção fordista), mas há valorização da inovação (bens imateriais). Por exemplo, o capital de empresas como a Apple, Facebook, Google, que são extremamente valiosas atualmente não é um bem que produz, mas sim as ideias, os aspectos intelectuais, que as valorizam no mercado financeiro. Há uma efetiva alteração do modo de produção e da propriedade privada que deve ser observada pelo ordenamento jurídico para que as soluções encontradas nos casos concretos estejam vinculadas aos anseios da sociedade.

para o desenvolvimento de novas tecnologias. Considerando que as empresas estão inseridas no contexto da sociedade da informação, é notória a necessidade de que o capital intelectual seja protegido, a fim de permitir que a atividade empresarial seja desenvolvida⁴⁷.

Ademais, sobre a necessidade de proteção da atividade empresarial, interessante mencionar um trecho da lição de COMPARATO (1990, p. 03) sobre a importância da empresa para a sociedade e a sua capacidade transformadora da realidade social:

se se quiser indicar uma instituição social que, pela sua influência, dinamismo e poder de transformação, sirva de elemento explicativo e definidor da civilização contemporânea, a escolha é indubitável: essa instituição é a empresa.

Tal constatação foi feita na década de 90, momento no qual a sociedade da informação trazia as primeiras inovações tecnológicas e a importância do capital era maior que a do conhecimento. O momento vivido é outro, todavia as corporações exercem a mesma função modificadora da realidade social, desta vez por meio do conhecimento, pelo que é necessário que as pesquisas e, conseqüentemente, o desenvolvimento tecnológico que são resultado de investimentos realizados por empresas sejam adequadamente protegidos sem que a função de desenvolvimento seja desconsiderada.

Não há dúvidas de que a Constituição Federal trouxe novos contornos para os direitos de propriedade, com ênfase na função social. E, no caso dos direitos de propriedade intelectual, a função social está representada pela promoção do desenvolvimento econômico, cultural e tecnológico, por meio da disseminação do conhecimento.

47 Vale dizer, o art. 966 do Código Civil considera que a atividade empresária somente quem “exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou de serviços”. O *caput*, por sua vez, não considera empresário quem exerce profissão intelectual, “salvo se o exercício da profissão constituir elemento de empresa”. As empresas atualmente estão inseridas na sociedade da informação, e o principal capital que deve ser protegido é justamente o conhecimento. Nota-se a necessidade de que o presente artigo do Código Civil seja repensado a fim de atender ao contexto social no qual estão imersas as corporações atualmente. Não se pode afastar o conhecimento como possível objeto empresarial.

Uma proposta de compatibilização entre o interesse empresarial e a funcionalidade do instituto pode ser extraída do pensamento de COOTER e ULEN (2010, p. 92 e ss). Ao analisarem a relação entre direitos reais e sua função social, demonstram que o uso eficiente dos recursos contribui para a maximização da riqueza da nação. Para estes autores, que utilizam o Teorema de Coase como base da teoria econômica da propriedade que desenvolvem, a legislação que trata dos direitos de propriedade deve ser simples e clara para que seja possível evitar desperdício de recursos em disputas judiciais (ou mesmo no cumprimento da lei) e maximizar os excedentes que surgem em função da cooperação entre as partes.

A tutela oferecida aos direitos de propriedade intelectual na era pós industrial não é suficiente porque os avanços tecnológicos não estão sujeitos, com a exclusividade imposta pela legislação, ao regime jurídico da propriedade industrial ou do direito de autor, já que congregam características de ambos. Isto significa que o simples exercício da liberdade decorrente da afirmação dos direitos de propriedade pelo Estado para o indivíduo não são suficientes para utilização racional dos recursos naturais finitos bem como para a observação da funcionalização da propriedade intelectual.

É papel do Estado, por meio da disciplina da propriedade intelectual restabelecer o equilíbrio para permitir que a exploração econômica desses direitos pelos inventores/investidores ocorra de modo compatível com a sua função.

Ainda, dar estabilidade e certeza para as decisões judiciais é fundamental para que o investimento estrangeiro seja majorado no Brasil de modo que tais recursos possam ser alocados no desenvolvimento de pesquisas e obtenção de patentes.

Acredita-se que aquele que estuda o Direito possa contribuir por meio de propostas soluções pela via doutrinária e jurisprudencial na busca por um novo paradigma jurídico para a propriedade intelectual que contemple os avanços tecnológicos e viabilize equilíbrio a democratização da informação e o retorno financeiro para os pesquisadores e investidores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise histórica da legislação da propriedade intelectual é possível perceber a existência de uma preocupação com o aspecto social em consonância com o aspecto econômico. De um lado, pretendia-se manter o avanço tecnológico por meio da difusão do conhecimento e de outro o incentivo às pesquisas com a retribuição monetária para quem produziu o conhecimento.

Todavia, o estabelecimento do paradigma da propriedade na era industrial tornou a legislação progressivamente mais protetiva para o aspecto financeiro dos direitos da propriedade intelectual, tornando-os quase absolutos.

Na prática, observa-se que essa distorção ocorreu em função da tentativa de continuidade e simples replicação do direito vigente durante o período da revolução industrial para a era pós-industrial, na sociedade da informação.

O excesso de proteção do aspecto econômico da propriedade intelectual traz consigo um aspecto extremamente negativo ao viabilizar que as invenções sejam registradas de modo a abarcar termos genéricos, gerando proteção legal excessivamente ampla, incompatível com os propósitos de desenvolvimento social e econômico. Soma-se a isto a questão de que sem a funcionalização adequada dos referidos direitos, deixa de ocorrer do modo esperado o desenvolvimento das potencialidades humanas na sociedade de informação contemporânea.

Por outro lado, a proteção da atividade empresarial e da livre iniciativa relacionados aos direitos de propriedade intelectual é essencial para que não ocorra um desestímulo dos investimentos privados para a realização de pesquisas.

Há uma efetiva insuficiência do atual paradigma vigente para o direito de propriedade intelectual para tratar das novas questões que estão sendo constantemente postas pelas inovações tecnológicas.

Frise-se que qualquer proposta de solução a ser apresentada deve estar permeada não somente pelos aspectos econômicos, mas também das perspectivas sociais, para que não sejam impostas mais barreiras ao acesso à informação e ao desenvolvimento do ser humano.

Por fim, a pesquisa e desenvolvimento tecnológico ocorre de maneira tão rápida que possivelmente o problema ora debatido já terá causado grandes problemas para a economia no momento em que o Estado passe a regulamentar a questão.

As dificuldades para se estabelecer o equilíbrio entre o acesso à informação (direitos não patrimoniais pertencentes aos não-proprietários) e os direitos econômicos decorrentes da propriedade intelectual são enormes ao se considerar o contexto da sociedade da informação. Com isto o papel do Estado Democrático é participar ativamente desta discussão para conseguir tutelar tanto o acesso à informação e à cultura e para o desenvolvimento da sociedade, quanto os direitos econômicos pertencentes aos pesquisadores/investidores.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Chris. *Makers: The New Industrial Revolution*; Special Report: Manufacturing and Innovation: A Third Industrial Revolution. *Economist*, 2012. Disponível em <<http://www.economist.com/node/21552901>>. Acesso em 07/01/2014.

ARBIX, Daniel do Amaral. Setenta anos depois: direitos autorais em Noel Rosa. *Revista de Direito GV*, v. 07. Jan/Jun 2008.

ASCENSÃO, José de Oliveira. A Questão do Domínio Público. In: Wachowicz, Marcos; SANTOS, Manoel J. Pereira dos. (coord.) *Estudos de Direito de Autor e Interesse Público. Anais do II Congresso de Direito de Autor e Interesse Público*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

BARNETT, Melissa. **The next big fight: 3D printing and intellectual property**. Disponível em <<http://www.technologylawsources.com/2014/01/articles/intellectual-property-1/the-next-big-fight-3d-printing-and-intellectual-property/>>. Acesso em 17.01.2016.

BAUMANN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BOYLE, James. A politics of intellectual property: environmentalism for the net? *Duke Law Journal*, v. 47, n. 1, 1997. Disponível em: <<http://www.law.duke.edu/boylesite/Intprop.htm>>. Acesso em 30/04/2015.

BRADSHAW, Simon; BOWYER, Adrian; HAUFE, Patrick. **The Intellectual Property Implications of Low-Cost 3D Printing**. University of Edinburgh: Scripted, vol. 7, Issue 1, 2010.

BREAN, Daniel Harris. **Asserting patents to combat infringement via 3D printing: It's no "use"**. Disponível em <http://iplj.net/blog/wp-content/uploads/2013/09/C01_Brean.pdf>. 2013. Acesso em 18.01.2016.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**, 6^a ed. rev. Coimbra: Livraria Almedina, 1993.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, Volume I, 7^a edição rev. e ampl. Trad. Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klaus Brandini Gerhardt. Editora Paz e Terra: São Paulo, 2003.

CLARK, Birgit. Keeping it clean: invalidity of a registered Community design based on likelihood of confusion with earlier 3D Community trade mark. Oxford: Oxford University Press. **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, 2014.

COMPARATO, Fábio Konder. **A reforma da empresa**. São Paulo: Saraiva, 1990.

COOTER, Robert; ULLEN, Thomas. **Direito e economia**, 5^a ed. Trad. Francisco Araujo da Costa e Luís Marcos Sanders. São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2010.

CORSANI, Antonella. Elementos de uma ruptura: a hipótese do capitalismo cognitivo. In COCCO, Giuseppe; GALVÃO, Alexander Patez; SILVA, Gerardo (Orgs.). **Capitalismo cognitivo: trabalho, rede e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CORTIANO JUNIOR, Eroulths. **O discurso jurídico da propriedade e suas rupturas**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

CURCIO, Stephanie. **3D printing and the new industrial revolution**. 2013. Disponível em <<http://lawitm.com/3d-printing-and-the-new-industrial-revolution/>>. Acesso em 07/02/2014.

DESAI, Deven R.; MAGLIOCCA, Gerard N. Patents, meet Napster: 3D printing and the digitization of things. **Georgetown Law Journal**. Vol. 102, issue 6, 2013.

DOHERTY, Davis. Downloading Infringement: Patent Law as a Roadblock to the 3D Printing Revolution. **Harvard Journal of Law & Technology**. Vol. 26, number I, fall 2012.

FACHIN, Luiz Edson. **A função social da posse e a propriedade contemporânea (uma perspectiva da usucapião imobiliária rural)**. Porto Alegre: Fabris, 1988.

FERNANDES, David Augusto. Crimes cibernéticos: o descompasso do Estado e a realidade. **Revista da faculdade de direito da Universidade Federal de Minas Gerais**. número 62, p. 139-178. Jan/Jun 2013. Disponível em <<http://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/P.0304-2340.2013v62p139>>. Acesso em 07.09.2015.

FONSECA, Ricardo Marcelo. **Introdução teórica à história do direito**. 1ª ed, 3ª reimp. Curitiba: Juruá, 2012.

GARTNER, Janessa Rivera; GARTNER, Rob van Meulen. Gartner says uses of 3D printing will ignite major debate on ethics and regulation. Stanford: 2014. Disponível em <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2658315>>. Acesso em 18.01.2016.

GEDIEL, José Antônio Peres. **Os transplantes de órgãos e a invenção moderna do corpo**. Curitiba: Moinho do Verbo, 2000.

GOMES, Orlando. Significado da evolução contemporânea do direito de propriedade. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais**. v. 5. 1953. Disponível em <<http://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/535/503>>. Acesso em 10/05/2015.

GRACE, James. The end of post-sale confusion: how consumer 3D printing will diminish the function of trademarks. **Harvard Journal of Law & Technology**. Vol. 26, number I, fall 2012.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988. (Interpretação e crítica)**, 6ª ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2001.

GROSSI, Paolo. **História da propriedade e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

GURECK NETO, Leonardo; MISUGI, Guilherme. A insuficiência dos paradigmas de proteção à propriedade intelectual frente às novas

tecnologias: desafios jurídicos em decorrência da comercialização de scanners e impressoras 3D. In: XXIII Encontro Nacional do CONPEDI - Florianópolis, 2014, Florianópolis. **Anais XXIII Encontro Nacional do CONPEDI - Florianópolis**. Florianópolis: Conpedi, 2014.

HESPANHA, António Manoel. **Panorama histórico da cultura jurídica europeia**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1997.

LEMONS, Ronaldo. Creative Commons, mídia e as transformações recentes do direito da propriedade intelectual. **Revista de Direito GV**, v. 01. Maio 2005.

MERGES, Robert P.; GINSBURG, Jane C. **Foundations of intellectual property**. New York: Foundation Press, 2004.

OLIVEIRA, Francisco Cardozo. **Hermenêutica e tutela da posse e da propriedade**. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

PEDRA, Adriano Sant'Ana; FREITAS, Rodrigo Cardoso. A função social da propriedade como um dever fundamental. **Revista da faculdade de direito da Universidade Federal de Minas Gerais**. número 66, p. 53-74. Jan/Jun 2015. Disponível em <<http://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/1681/1597>>. Acesso em 05/09/2015.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Condomínio e incorporações**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

PIMENTEL, Luiz Otávio; BARRAL, Welber. Direito da propriedade intelectual e desenvolvimento. In: **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. PIMENTEL, Luiz Otávio; BARRAL, Welber (org.). Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e Propriedade Intelectual**. Cultura Livre, 2007.

RIBEIRO, Marcia Carla Pereira; CZELUSNIAK, Vivian Amaro; DERGINT, Dario Eduardo Amaral. Propriedade intelectual e a proteção do conhecimento tácito. **Revista jurídica da Presidência**, v. 16, número 110, p. 703-723, 2015.

RIBEIRO, Marcia Carla Pereira; AGUSTINHO, Eduardo Oliveira. A tensão entre os baldios e os antibaldios: uma análise econômica da

propriedade intelectual voltada ao desenvolvimento. **Interesse Público** (Impresso), v. 66, p. 43-70, 2011.

RIBEIRO, Marcia Carla Pereira; ALVES, Giovani Ribeiro Rodrigues. Do particularismo normativo em matéria de propriedade imaterial: legislar para quê(m)?. In: **Temas de Direito Econômico: A Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016**. 1ª ed. Antenor Demeterco Neto; Rodrigo Pironti Aguirre Castro. (Org.). Curitiba: Editora Clássica, v. 1, p. 09-27, 2013.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial**, 4ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Manole, 2011.

SOUZA NETO, Cláudio Pereira de; SARMENTO, Daniel. **Direito Constitucional: teoria, história e métodos de trabalho**, 2ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2014.

STAUT JUNIOR, Sérgio Said. Cuidados metodológicos no estudo da história do direito de propriedade. In: **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná**. Curitiba: SER/UFPR, nº 42, 2004.

TEPEDINO, Gustavo. A nova propriedade (o seu conteúdo mínimo, entre o Código Civil, a legislação ordinária e a Constituição). **Revista Forense**, Rio de Janeiro, ano 85, v. 306, p. 73-78, abr./maio/jun. 1989.

TEPEDINO, Gustavo. Contornos Constitucionais da Propriedade Privada, in **Temas de Direito Civil**, Rio de Janeiro, Editora Renovar, 1999.

VOGEL, Bryan J. Casting 3D printing's coming IP litigation: usual suspects and dark horses. 2014. Disponível em <<http://about.bloomberglaw.com/practitionercontributions/casting-3d-printings-coming-ip-litigation-usual-suspects-and-dark-horses/>>. Acesso em 17/01/2016.

Recebido em 24/09/2015.

Aprovado em 29/01/2016.