XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, INOVAÇÃO, PROPRIEDADE INTELECTUAL E CONCORRÊNCIA

MARIA DE FATIMA RIBEIRO

JOÃO MARCELO DE LIMA ASSAFIM

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito, inovação, propriedade intelectual e concorrência [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: João Marcelo de Lima Assafim; Maria De Fatima Ribeiro.

– Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-622-2
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito e inovação. 3. Propriedade intelectual e concorrência. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, INOVAÇÃO, PROPRIEDADE INTELECTUAL E CONCORRÊNCIA

Apresentação

Trata-se do grupo de trabalho (GT) número 52 (cinquenta e dois) intitulado DIREITO

INOVAÇÃO, PROPRIEDADE INTELECTUAL E CONCORRÊNCIA, realizado no âmbito do

XXIX Congresso Nacional do CONPEDI, realizado no período de 07 a 09 de Dezembro

de 2022, em Balneário Camboriú – Santa Catarina. Este GT, fundado diante do

advento do sistema nacional de inovação (com pedra angular no artigo 218 da

Constituição da República Federativa do Brasil), teve sua importância reforçada do

papel da inovação nas políticas públicas de desenvolvimento. A perspectiva de

transição do capitalismo de “shareholder” para o de “stakeholder”, a luz da produção

intelectual de autores da envergadura de Mariana MAZZUCATO, terminou por criar

uma relação direta das políticas de inovação (e r. instrumentos de atribuição

patrimonial) com o desenvolvimento sustentável e o respeito aos direitos humanos,

para, ao fim e ao cabo, engendrar políticas crescimento econômico e de inclusão

social.

A obra intitulada “A propriedade intelectual e sua contribuição ao desenvolvimento

local: problematizações a partir da política catarinense de ciência, tecnologia e

inovação", da lavra de Reginaldo Pereira demonstra como as políticas públicas de inovação podem servir ao desenvolvimento, descortinando fragilidades do sistema nacional de inovação e que em que pontos tais politicas de ciência e tecnologia podem gerar crescimento econômico e desenvolvimento local e regional. As políticas do estado de Santa Catarina podem servir de referencia para toda a Federação.

O capítulo intitulado "Inovação e propriedade intelectual no Brasil: perspectivas e desafios", da autoria de Aline Lanzarin e Kerlyn Larissa Grando Castaldello, enfrentam os desafios da inovação. Alguns problemas como atraso do exame de pedidos de patente e de marcas no INPI (backlog), de um lado, e, pior, a desindustrialização que levou ao sucateamento da indústria de insumos impôs ao Brasil a dependência de matéria prima em vários setores (farmacêutico, alimentício, suplementos alimentaras, etc.). Outro ponto, polêmico, é a perda de cérebros, mas, deve-se considerar, não restrito a isso, pois tão ou mais relevante é a perda dos resultados de pesquisas financiadas com dinheiro dos contribuintes brasileiros. Há a falta de uma política de direitos de propriedade intelectual não só para a CAPES, CNPq e FAPs, como, também, para o sistema de avaliação do SNPG. O problema principal, na forma do debate no GT, ainda é o cultural.

O trabalho intitulado "Inovação social como mecanismo de acesso à informação e inclusão dos imigrantes no Brasil", da autoria de Ana Paula Nezzi e Kamila Lorenzi,

aborda a hipótese de inovação tecnológica a serviço do acesso à informação. São consideradas as hipóteses de criação de totens físicos para permitir a inclusão. Um exemplo a ser seguido por outras entidades e órgãos da República Federativa do Brasil. A ideia é extraordinária, mas, a partir dos debates, percebeu-se que, ainda que esse tipo de inovação venha acompanhado da percepção de que a propriedade intelectual seria despicienda para a inovação (de natureza humana), esta mesma percepção derrete quando seus criadores tentam “monetizar a inovação”. No entanto, nem sempre a tempo de se reparar a proteção de exclusivos a ponto de atrair investidores e/ou tornar a iniciativa autossustentável.

A obra intitulada “A presença da sustentabilidade como a quinta hélice dos Ecossistemas de inovação do Brasil: Análise dos documentos Normativos expedidos pelo MCTI nos anos de 2016 a 2020”, de titularidade de Erika Juliana Dmitruk recupera o problema da fragilidade das politicas de inovação, trazendo para pauta o meio ambiente e os direitos humanos. A discussão inclui a ESG no centro das politicas publicas de desenvolvimento com base no crescimento econômico e na inovação. A preocupação central, bem destacada nos debates no âmbito do GT, é a de se engendrar desenvolvimento pela sustentabilidade de longo prazo, e a importância de se ter uma politica de estado, não de governo. Aparece, também, aqui, a necessidade do MRE pelejar internacionalmente pela proteção dos biomas, patrimônio genético,

conhecimentos tradicionais e indicações geográficas como instrumentos de geração de riqueza para o Brasil e populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas.

A pesquisa abrange o tema “Ambientes promotores de inovação API como instrumentos de desenvolvimento nas sociedades 5.0.: mapeamento dos programas de apoio no estado de Santa Catarina (2011-2021)”, de autoria de Tuana Paula Lavall, lança um olhar para as políticas públicas. O trabalho parte do Artigo 219, complementando o trabalho anterior realizado no âmbito das politicas catarinenses, para catalogar os ambientes promotores de inovação. Outro elemento importante foi o aporte de recursos por editais a partir do período em análise.

O capítulo intitulado “o direito autoral de obras criadas por inteligências artificiais”, de titularidade de Roberto Berttoni Cidade, traz uma polêmica já não tão nova, mas sujeita a problemas reais cada vez mais reais e concretos. A partir da obra de Pablo Esteban Fabricio Caballero, após o enfrentamento de uma lista de hipóteses, destaca-se o fato de que um robô não é pessoa, sendo, inclusive, mencionado, e destacado nos debates, a possibilidade de uma distorção do sistema de direito autoral implicar em concentração estrutural e incremento de poder econômico, em situações não previstas pela norma antitruste, bem como, a aparente omissão sobre os abusos de DPI por parte do fazedor de políticas públicas em alguns casos.

O trabalho intitulado “A (Im)possibilidade Jurídica de Proteção da Propriedade

Intelectual Criada por uma Inteligência Artificial", da lavra de Aleteia Hummes Thaines conclui no mesmo sentido do debate no trabalho anterior, destacando a natureza do direito e a legitimidade ativa do direito ao exclusivo.

A obra intitulada "Vida on-line e inovação: o impacto das novas tecnologias para o futuro do direito", da lavra de Fernando de Brito Alves e Amanda Quirino dos Santos Barbosa, traz um oportuno debate sobre o acelerado desenvolvimento tecnológico da nova economia. No entanto, novas plataformas podem alterar comercialmente métodos de negócio, mas não o direito positivo e categorias dogmáticas aplicáveis ao direito mercantil e civil, como já percebido pela OMPI nos debates sobre "las autopistas de la información" em meados dos anos 1990 em Sevilla, Espanha (vide Seminário Internacional da OMPI, 1996). De outro lado, o avanço tecnológico também ocorre em outros setores da economia e, fundamentalmente, com fundamento no uso estratégico de direitos de propriedade intelectual em mercados concentrados.

A pesquisa "Sandbox regulatório: instrumento estratégico para promoção da inovação sustentável" da autoria de Pablo Esteban Fabricio Caballero, a exemplo do serviço de interesse geral do direito administrativo espanhol. No entanto, o debate trouxe como pauta a necessidade de usar o, assim denominado, sandbox, para viabilizar a criação e capitalização de sociedades nacionais de capital nacional

competitivas no mercado global.

“Tecnologia e inovação: interrelação entre o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico – o papel regulador do Estado” foi desenvolvido por José Carlos Francisco dos Santos e a partir da temática do direito ao desenvolvimento, a partir de autores como SHUMPETER, SHAPIRO, entre outros.

A obra “A função social da propriedade intelectual aplicada às tecnologias verdes: limites e possibilidades”, da autoria de João Pedro do Nascimento Costenaro, traz a lume a importância das políticas de desenvolvimento a partir dos vários bens portadores de tecnologia, com destaque para o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável. Nos debates, surgiu a necessidade de atuação do Itamaraty (MRE) na defesa de interesses nacionais como a indicação geográfica, patrimônio genético e conhecimentos tradicionais.

A pandemia e resolução número 247 foi abordada na obra da lavra de Rocha de Oliveira e Andressa Mendes Souza, intitulada “Propriedade intelectual em tempos de pandemia: a atuação do INPI no enfrentamento à COVID-19”. Há 16 modalidades de trâmite prioritário, todos positivos para a redução dos efeitos do backlog, no entanto, ainda não se sabe em que medida houve aceleração do procedimento e ganho para a sociedade.

A obra intitulada “Império TESLA (TSLA34) e a difícil adequação ao ESG: uma análise

baseada nos reflexos do custo social e da competitividade” da autoria dos pesquisadores Joasey Pollyanna Andrade da Silva e Maria de Fatima Ribeiro aborda a questão dos valores humanos e ambientais na governança corporativa com vetor de incentivo ao desenvolvimento sustentável. Os debates destacaram a necessidade do uso estratégico da propriedade intelectual combinada com a atenção aos direitos humanos e ao desenvolvimento sustentável.

O artigo intitulado “Os reflexos contratuais da cláusula de exclusividade nas plataformas de comida no Brasil: uma análise da conduta anticompetitiva, tributação e renda” da lavra de Jonathan Barros Vita e Joasey Pollyanna Andrade da Silva indicam o risco de abuso de direito de propriedade intelectual e restrições verticais em mercados concentrados na nova econômica podem descortinar situações de abuso de posição dominantes e outras formas de restrições anticompetitivas. Com efeito, nos debates, a partir da citação de PIKETTY e HA JOON CHANG, há relação entre a velocidade da concentração do produto interno bruto superior a distribuição pelo crescimento econômico e a falência de políticas eficientes de distribuições de renda a partir do incremento do produto através de políticas de desenvolvimento, com base na educação, pesquisa aplicada e inovação tecnológica proprietária de sociedades brasileiras de capital nacional, e não, apenas, do endividamento público sem lastro no crescimento econômico.

O capítulo intitulado “(Estrutur)ação da Agência Nacional de Proteção de Dados: Efetividade do Órgão e Aplicabi(rea)lidade da Norma no Espaço Tempo Brasileiro Atual”, de titularidade de Raphael da Rocha Rodrigues Ferreira traz o tema da privacidade que, embora conhecido e relevante. Não há atividade que não dependa da disciplina da privacidade relativamente aos dados pessoais, mas, no entanto, o debate descortinou o fato de que a aparente falta de uma fiscalização com penas de algum significado econômico tem, de alguma forma, incentivado as sociedades empresarias a não se adequar, desde locadoras de automóveis a condomínios, passando por seguradoras de traficam interna e externamente dados pessoais sem autorização.

A pesquisa intitulada “Trade dress: Meio de Proteção à Concorrência Desleal e sua Conformidade Jurisprudencial e Legislativa”, foi desenvolvido pelo autor Fabio Fernandes Neves Benfatti, e destaca a importância do padrão de prova na repressão a concorrência desleal. O debate indica que uma serie de supostos critérios que não afere concorrência nem o desvio de clientela, elementos essenciais, para que se crie um pacote de elementos fracos podem induzir a instrução a erro e a uma distorção do instituto.

A obra de autoria de João Pedro do Nascimento Costenaro, intitulada “Os Conhecimentos Tradicionais e a Refundação do Sistema de Propriedade intelectual: A

Necessidade de um Regime Sui Generis” tem relevância indiscutível diante da inovação, da nova economia, das politicas de desenvolvimento, mas, não, sem o alerta do debate, no sentido de que um sistema sui generis, apartado da dogmática, tende a implicar em elevado risco para segurança jurídica.

Por todo este conteúdo, os trabalhos do GT52 do Conselho Nacional de Pesquisa em Direito foram expostos a debate em uma tarde profícua de produção intelectual aplicada em resposta a demanda social e ao bom serviço do Sistema Nacional de Pós-Graduação na área do Direito, sem deixar de enfrentar problemas interdisciplinares colocados, trazendo soluções resultantes da análise sistêmica do Direito. Quizá, muitos destes problemas (e soluções) de interesse das outras 47 áreas do conhecimento (no âmbito do Conselho Técnico e. Científico da CAPES - CTC) relativamente ao sistema nacional de inovação.

Tenham uma excelente leitura.

Maria de Fátima Ribeiro

João Marcelo de Lima Assafim

A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL APLICADA ÀS TECNOLOGIAS VERDES: LIMITES E POSSIBILIDADES

THE SOCIAL FUNCTION OF INTELLECTUAL PROPERTY APPLIED TO GREEN TECHNOLOGIES: LIMITS AND POSSIBILITIES

João Pedro do Nascimento Costenaro [1]
Cristian Reginato Amador [2]
Isabel Christine Silva De Gregori [3]

Resumo

O presente trabalho buscou analisar, à luz das disposições constitucionais acerca dos direitos de propriedade intelectual, em que medida as tecnologias verdes e o instrumento das patentes verdes colaboram para a efetivação de sua função social. Para responder a este problema de pesquisa, restou empregada a teoria de base e o método de abordagem sistêmico-complexo. Ainda, o método de procedimento utilizado na elaboração da pesquisa foi o bibliográfico. Por sua vez, restou utilizada a técnica de pesquisa de elaboração de fichamentos. No primeiro capítulo, abordou-se o tema do direito de propriedade, em especial, sua função social e o cotejo dela com os direitos de propriedade intelectual. No segundo capítulo, a partir das reflexões trazidas no primeiro capítulo, colacionou-se o instrumento de proteção à propriedade intelectual que traz em sua essência o cumprimento da função social, qual seja, as tecnologias verdes, protegidas por meio das patentes verdes. Concluiu-se que, partindo de uma noção de função social, a propriedade intelectual demanda o cumprimento de uma função social, a depender das especificidades de cada tecnologia ou produto, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico nacional. Logo, as tecnologias verdes possuem um potencial para auxiliar na efetivação de tal função social.

Palavras-chave: Função social, Propriedade intelectual, Patentes verdes, Tecnologias verdes, Desenvolvimento

Abstract/Resumen/Résumé

The present work sought to analyze, in the light of the constitutional provisions on intellectual property rights, the extent to which green technologies and the instrument of green patents collaborate for the realization of their social function. To answer this research

---

[1] Advogado. Mestrando em Direito no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria. Pesquisador no Grupo de Pesquisa em Propriedade Intelectual na Contemporaneidade. Pós-Graduado em Direito Constitucional.

[2] Advogado. Mestrando em Direito (UFSM) e acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Segurança Pública Municipal (FADISMA). Pesquisador no Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet (CEPEDI /UFSM).

[3] Doutora em Direito. Professora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Propriedade Intelectual na Contemporaneidade.

problem, the base theory and the systemic-complex approach method were used. Still, the method of procedure used in the elaboration of the research was the bibliographic. In turn, it was used the research technique of drawing up records. In the first chapter, the subject of property rights was addressed, in particular, its social function and its comparison with intellectual property rights. In the second chapter, from the reflections brought in the first chapter, the instrument of protection to intellectual property was collated, which brings in its essence the fulfillment of the social function, that is, green technologies, protected through green patents. It was concluded that, starting from a notion of social function, intellectual property demands the fulfillment of a social function, depending on the specificities of each technology or product, bearing in mind the social interest and the national technological and economic development. Therefore, green technologies have the potential to assist in the realization of such a social function.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Green patents, Green technologies, Intellectual property, Social function, Development

1 INTRODUÇÃO

Os direitos de propriedade intelectual estão assegurados na Constituição Federal de 1988 no rol de direitos fundamentais do artigo 5º. Porém, não são direitos sem a cominação de um dever, ou seja, para receberem a proteção do ordenamento jurídico nacional precisam cumprir com sua função social. Com efeito, a evolução das pesquisas e, consequentemente, o descobrimento de novas tecnologias e produtos despontam como uma realidade presente no campo do direito patentário, devendo ocorrer o cotejo entre tais invenções e a efetivação de uma finalidade social.

Assim, surge a necessidade de perquirir acerca da função social da propriedade intelectual nesse novo contexto que se apresenta. Para isso analisar-se-á a função social da propriedade em um tema que envolve setor-chave do estudo atual da propriedade industrial: as tecnologias verdes.

Com o objetivo de enfrentar a questão, faz-se necessário perquirir se as tecnologias verdes cumprem a função social nos ditames da Constituição Federal de 1988. Dessa forma, questiona-se: em que medida, à luz da necessidade de efetivação da função social da propriedade industrial, as características atuais dos institutos das tecnologias verdes cumprem tal comando constitucional?

Para isto, será utilizada a teoria de base e o método de abordagem sistêmico-complexo, pois o estudo e, consequentemente, a finalização de cada etapa permitirá a percepção de resultados que servirão como base para as etapas subsequentes. Ainda, o método de procedimento a ser utilizado na elaboração da pesquisa será o bibliográfico. Opta-se por esse método tendo em vista a necessidade de buscar em trabalhos científicos, conceitos e reflexões sobre a temática. Por fim, restará utilizada a técnica de pesquisa de elaboração de fichamentos.

No primeiro capítulo será realizada uma reflexão acerca da evolução da propriedade, especialmente sobre a função social da propriedade intelectual. Já no segundo capítulo, analisar-se-á as tecnologias verdes e suas características à luz da efetivação da função social da propriedade intelectual.

2 A BUSCA PELO CUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

Por certo, os direitos de propriedade surgem no instante em que ocorre a escassez dos recursos. Nos primórdios da existência humana, o ser humano dependia fortemente da

natureza e seus recursos naturais, mas, com o decorrer das eras, a natureza passou a ser, cada vez mais, controlada por ele.

Inicialmente, essa situação decorre da busca por bens de consumo imediato, após, o domínio de coisas móveis e, finalmente, com a propriedade complexa e plural. Assim, o verbo "ter" marca o início de um direito subjetivo de propriedade (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 261). Outrossim, o papel do Estado é de extrema importância nessa busca, pois resguarda o direito à propriedade.

A evolução do Estado guarda relação intrínseca com o desenvolvimento do conceito de propriedade. Na Antiguidade, não havia um conceito de propriedade como direito subjetivo, muito menos a definição do que seria "propriedade", assim, "os romanos não qualificaram a propriedade como "*jus in re*", apenas descreveram suas funções". Isso ocorre, pois, por exemplo, no direito romano era permitida a aquisição da propriedade imobiliária por mera tradição (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 261).

Todavia, o conceito romano e o viés funcionalizado da propriedade não permanecem durante a Idade Média, visto que o absolutismo e o poder sem limites instituído pelas relações de vassalagem não permitiam qualquer tipo de restrição aos direitos do senhor feudal, entre eles a propriedade. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 261).

Com o decorrer dos séculos e o advento do iluminismo e jusnaturalismo no século XVIII, a propriedade começa a tomar a forma como conhecemos hoje, nascendo o sujeito de direito e, com ele, a possibilidade do indivíduo manifestar sua vontade, em um contexto propício à circulação do capital. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 262).

Com efeito, nos primórdios do período liberal, o absolutismo no direito da propriedade se justificava por ser uma conquista igualitária, pela reação imposta pela a monarquia ao acesso da maior parte da população à propriedade, direito reservado aos nobres. Assim, o extremo absolutismo ao qual a propriedade se submetia, converteu-se em instrumento de exclusão social, pois quem possui direito absoluto a algo, tem a faculdade de não utilizá-la, não fruí-la e não dispô-la, relegando-a ao ócio e paralisia. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 310).

Nesse contexto individualista, a propriedade é alcançada conforme a capacidade e esforço de cada um. O jusnaturalismo constrói a ideia do homem como detentor de direitos inatos, entre eles a propriedade, a qual deve ser garantida pelo Estado. Assim, a primeira geração de direitos se constituiu em deveres de abstenção do Estado, com o intuito de preservar as liberdades individuais conquistadas no século XVIII. Entre tais liberdades, encontra-se a propriedade, direito natural e inalienável do indivíduo.

No modelo econômico contemporâneo ao surgimento da primeira geração de direitos, o *laissez-faire*, a função do Estado era mínima perante os problemas sociais, praticamente inexiste, somente interferindo para assegurar a segurança e propriedade, as demais demandas sociais seriam resolvidas pela mão invisível do Estado. No Brasil, o Código Civil de 1916, adotando tardiamente os ideais liberais do século XVIII, conferiu prevalência às situações patrimoniais, as quais espelham resquícios de um sistema liberal, protagonizado pelo indivíduo: o proprietário, o contratante e o marido (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 264).

As alterações na propriedade ao longo dos séculos demonstram que ela é fruto da cultura dominante da época, alterando-se conforme os propósitos que a sociedade tenha perante a instituição. Por isso, a natureza jurídica da propriedade é de uma instituição social. Nesse sentido, a convergência do direito com as ciências sociais, a exemplo da antropologia, sociologia e economia, em um processo interdisciplinar busca fornecer respostas aos anseios da sociedade contemporânea em prol de uma ordem mais justa na sociedade (AMARAL, 2014, p. 92).

O conceito civilístico oitocentista não corresponde a aquilo que pretende o projeto constitucional. No último século, a propriedade se dispersou em outros valores patrimoniais ao se incorporar ao dinheiro, conhecimento e bens intangíveis. O bem físico se tornou algo com menor relevância na economia em face do vulto de promissórias, letras de câmbio, ações, patentes, marcas e *softwares*. Com efeito, "a propriedade instalada no Código Civil tende cada vez mais a perder o seu prestígio, diante de uma sociedade tecnológica que amplifica as riquezas materiais" (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 270).

Por sua vez, a propriedade se divide em *stricto sensu* e *lato sensu*. A propriedade em sentido estrito se traduz em bens imóveis e móveis, de outra senda, a propriedade em sentido amplo abarca outras situações jurídicas patrimoniais, derivadas nas novas especificações desse direito. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 270), a exemplo das relações envolvendo a propriedade intelectual. Dessa forma, Celso Ribeiro Bastos resume o fenômeno da propriedade e destaca o sentido constitucional de propriedade:

> [...] O conceito Constitucional de propriedade é mais lato do que aquele de que serve o direito privado. É que do ponto de vista da lei maior tornou-se necessário estender a mesma proteção, que, no início, só se conferia à relação do homem com as coisas à titularidade da exploração de inventos e criações artísticas de obras literárias e até mesmo a direitos em geral que hoje não o são à medida que haja uma devida indenização de sua expressão econômica [...] (BASTOS e MARTINS, 1995, p. 119)

Portanto, o Código Civil se limitou a regular a propriedade em seu sentido estrito, de sorte que a matéria relativa à propriedade de bens incorpóreos é disposta em diplomas

diversos, a exemplo das disposições relativas às marcas e patentes (Lei nº 9.279/96), programas de computador (Lei nº 9.609/98) e direitas autorais (Lei nº 9.610/98). (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 270)

O sistema civilista no ordenamento jurídico brasileiro, a partir disso, não se resume ao Código Civil. Pelo contrário, junto com ele formam um microssistema de propriedades, as quais abarcam todos os impactos da ordem econômica e social no direito de propriedade. Tendo em vista que a propriedade se situa em uma relação jurídica complexa, melhor falar em propriedades do que em uma propriedade ordinária, pois a palavra "propriedades" abarca a pluralidade de manifestações desse fenômeno jurídico, de outro modo, "propriedade" se restringe à ideia oitocentista do direito de propriedade sobre um bem físico (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 271).

Ao analisar a Constituição Federal de 1988, percebe-se que esta adota a expressão "propriedades", pois pretende abranger as várias espécies de propriedade: a pública e a privada, a empresarial, a grande e a pequena, a urbana e a rural. Em vista disso, o capital intelectual vem substituindo o capital físico, a partir da valorização do papel da propriedade intelectual no cenário (inter)nacional. Então,

> [...] A posse do capital físico, que já foi o coração da vida industrial, torna-se cada vez mais marginal ao processo econômico. O capital intelectual, por outro lado, é a força propulsora da nova era, e muito cobiçada. Conceitos, ideias e imagens - e não coisas – são os verdadeiros itens de valor na nova economia. A riqueza já não é mais investida no capital físico, mas na imaginação e criatividade humana. Deve-se ressaltar que o capital intelectual raramente é trocado. Em vez disso, é detido pelos fornecedores, alugado ou licenciado para terceiros, para uso ilimitado [...] (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 273)

Assim, percebe-se uma virada paradigmática no sentido da propriedade, ressaltando a importância da propriedade intangível, a exemplo do direito autoral e da propriedade industrial, reunidas sob o conceito de propriedade intelectual.

Com efeito, resta imperioso ressaltar a diversidade entre a propriedade física e a propriedade intelectual. O objeto da propriedade intelectual são as obras do espírito, ela é incorpórea, imaterial e intrinsecamente conectada aos direitos de personalidade. Nela, o direito tutela a criatividade, de modo a resguardar o ser humano em sua essência, liberdade e humanidade (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 274)

Portanto, a proteção da propriedade pelos Estados gera crescimento econômico e índices positivos de inclusão social, pois a sociedade que incentiva o valor individual e o empreendedorismo gerará a expansão do seu mercado e a criação de riquezas. Assim sendo, deverá haver o cotejo entre as funções individuais e sociais da propriedade, mediante a

atuação do Estado ao resguardar a propriedade individual e incentivar áreas específicas que demandem uma maior atenção do Estado, seja pela baixa lucratividade ou por questões relacionadas às políticas públicas, a exemplo da área das tecnologias verdes.

A partir do discorrido, percebe-se que a propriedade, atualmente, deve superar o paradigma liberal oitocentista da propriedade como fim. Assim, o ordenamento jurídico brasileiro, em especial, a Constituição Federal de 1988, consagra a função social da propriedade, de sorte que a propriedade seja vista como um meio para alcançar determinadas finalidades.

Isso, pois nos primórdios do capitalismo o relevante era a apropriação de bens por parte do indivíduo, sem a cogitação de uma coletividade que interagisse com ele. Somente após, com a sedimentação das novas relações envolvendo o capital, nasce a preocupação com a repartição social dos benefícios obtidos ao longo da época da propriedade absoluta. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 306)

No decorrer do século XX os valores da liberdade individual e igualdade formal foram postos à prova em cenários de extenso desequilíbrio econômico. A liberdade, até então entendida em seu sentido negativo, como uma abstenção do Estado, oprimia a grande maioria da população que não possuía acesso a bens mínimos e, consequentemente, era privada de sua dignidade. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 306) Assim, a liberdade na lógica da propriedade absoluta somente permitia que o indivíduo visse a si mesmo, não ao outro.

A Constituição Federal de 1988 busca romper com o paradigma patrimonialista, atribuindo primazia às situações extrapatrimoniais, consagradas no extenso rol de direitos fundamentais. No ordenamento constitucional, o indivíduo solitário, isolado na busca pela acumulação de bens físicos se converte no ser humano solidário que está em equilíbrio com a sociedade em que vive e está limitado em sua individualidade pelas necessidades do outro. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 307)

Dessa maneira, surge a constitucionalização do direito civil, no qual princípios de caráter hierarquicamente superior e vinculante moldam uma nova mentalidade jurídica e social, de modo a reconhecer o status de direito fundamental à vida e à dignidade do ser humano. Com esse cotejo os direitos individuais, antes absolutos, adquirem uma roupagem coletiva, manifestada pela busca do atendimento de sua função social.

Verifica-se que a expressão “função social” se origina do latim *functio* e significa “cumprir algo ou desempenhar um dever ou uma atividade”. A utilização do termo “função” exprime uma finalidade de um modelo jurídico, ou seja, a maneira de operar um instituto visando um papel a ser cumprido. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 307)

A função social é um principio intrínseco a todo direito subjetivo, o qual se apresenta como contraponto ao positivismo que reduziu o direito a processos mecânicos em uma relação causa-efeito, relegando seu conteúdo ao segundo plano e, consequentemente, sua finalidade. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 308). Todavia, o ordenamento jurídico não é causal, mas ordenado por suas finalidades, pois o fim do direito é o bem comum, desse modo, a ausência da finalidade acarreta a perda da base que legitima o direito e a função social evidencia que a propriedade é legitimada pela sua finalidade. (MORAES, 2016, p. 617)

Por conseguinte, a busca por uma funcionalização dos institutos jurídicos significa que

> [...] o direito em particular e a sociedade em geral começam a interessar-se pela eficácia das normas e dos institutos vigentes, não só no tocante ao controle ou disciplina social, mas também no que diz respeito à organização e direção da sociedade, abandonando-se a costumeira função repressiva tradicionalmente atribuída ao direito, em favor de novas funções, de natureza distributiva, promocional e inovadora, principalmente na relação do direito com a economia [...] (AMARAL, 2014, p. 93)

Nesse diapasão, a função social será o norte para a aplicação desses direitos visando uma organização e direção da sociedade em busca da efetivação dos seus objetivos. Portanto, a atribuição de uma função social ao direito, significa levar em conta que os interesses da comunidade se sobrepõem aos do individuo, sem implicar a sua anulação como ser humano. Isso, pois o Estado assume uma postura de erradicar injustiças sociais mediante a adoção de uma consciência político-jurídica ao realizar os interesses sociais de outro modo que não o então proposto pela ciência tradicional do direito, a qual concedia preferência para o direito privado, fruto de uma sociedade liberal e capitalista (AMARAL, 2014, p. 94)

Com isso, retificam-se os excessos da autonomia da vontade que imperava no início do liberalismo e do capitalismo. O direito assume um papel de corrigir tais excessos e equilibrar os interesses dos múltiplos setores que compõe uma sociedade, limitando o exercício de seus direitos subjetivos (AMARAL, 2014, p. 95)

A partir da intervenção estatal em institutos privados, surge o processo de publicização do direito privado, especialmente na seara legislativa, característica marcante do Estado Social do século XX, momento em que tais mudanças começaram a ser normatizadas nos ordenamentos jurídicos para garantir a tutela jurídica dos mais fracos, até então negligenciados pelo direito (LÔBO, 1999, p. 100)

Destarte, ao trazer para o debate a relação entre função social e direito subjetivo, acrescenta-se a este o pressuposto que o ordenamento jurídico apenas reconhecerá merecimento à proteção de um interesse individual se estiver em harmonia com os anseios

sociais presentes na comunidade. Em uma sociedade solidária, os indivíduos garantem a proteção de seus direitos mediante o atendimento de objetivos maiores. Nesse diapasão,

> [...] A função social é um princípio que opera um corte vertical em todo o sistema de direito privado. Ela se insere na própria estrutura de qualquer direito subjetivo para justificar a razão pela qual ele serve e qual papel desempenhado. Atualmente, cogita-se de uma função social das obrigações, da família e de outros modelos do Direito Privado [...] (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 309)

Com efeito, a Carta Magna protege o direito de propriedade no art. 5º, inciso XXII e logo após no inciso XXIII ao disciplinar que a propriedade atenderá sua função social. Esses princípios são compatíveis entre si, pois possuem a mesma hierarquia e guardam uma relação de complementaridade. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 313)

Os princípios possuem a abstrativização como uma de suas principais características, assim como não especificam a conduta que deverá ser seguida, visto que se aplicam a um número indeterminado de possíveis - e até mesmo impossíveis - cenários fáticos. Em outras palavras, os princípios possuem como uma de suas funções integralizar o ordenamento jurídico, sendo aplicados para resolver situações que ainda não encontram regulação - por meio de regras - pelo direito.

Exatamente por possuírem tal grau de abstrativização, não raras vezes ocorre o choque entre princípios e a propriedade é o grande foco da tensão entre as ideologias liberal e igualitária (LÔBO, 1999, p. 106). Assim, o rumo indicado para superar tal impasse é a utilização do critério hermenêutico da proporcionalidade, ao vedar a interpretação de cada norma-princípio de modo isolado, mas buscar a harmonia entre ambas as interpretações das correntes liberal e igualitária, haja vista que ambos os princípios – propriedade e função social – possuem hierarquia constitucional.

Nesse contexto, Barroso aduz que casos assim devem ser resolvidos

> [...] mediante ponderação: à vista do caso concreto, o intérprete irá aferir o peso que cada princípio deverá desempenhar na hipótese, mediante concessões recíprocas, e preservando o máximo de cada um, na medida do possível. Sua aplicação, portanto, não será no esquema tudo ou nada, mas graduada à vista das circunstâncias representadas por outras normas ou por situações de fato. [...] (BARROSO e BARCELLOS, 2003, p. 148)

Assim sendo, a função social da propriedade restará cumprida no momento em que determinada atividade econômica concede retorno lucrativo – leia-se individual – e retorno social.

A utilização da expressão “função social” da propriedade é uma opção ideológica para que toda situação particular patrimonial seja interpretada à luz de um perfil solidário e retributivo, no qual o valor da realização da dignidade da pessoa humana se submete às exigências de uma produtividade econômica sob um viés utilitarista (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 316). Logo, a função social também poderá se manifestar através de estímulos que propiciem um incentivo ao seu cumprimento pelo proprietário, a exemplo do incentivo às tecnologias verdes.

Na seara infraconstitucional, a função social da propriedade está prevista no Código Civil, no §1º do art. 1.228:

> O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

O disposto no parágrafo do artigo supracitado vai ao encontro do disposto na Constituição Federal, trazendo um rol exemplificativo de facetas da função social e respaldada em leis especiais que cuidam de interesses difusos e coletivos (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 317). Isso tudo confirma o fenômeno da constitucionalização do direito civil, visto que a Constituição Federal restou promulgada em 1988 e o Código Civil nasceu sob sua guarida em 2002.

Verifica-se que a função social está expressa no Código Civil como uma cláusula geral, principalmente por se originar a partir de um princípio constitucional. Isso se apresenta como

> [...] uma técnica de legislar pela qual a norma é redigida de forma intencionalmente lacunosa e vaga, com grande abertura semântica. Por sua generalidade e imprecisão, faculta ao magistrado uma interpretação que se ajuste ao influxo contínuo dos valores sociais, promovendo-se uma constante atualização no sentido da norma [...] (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 318)

Essa cláusula se baseia em valores e remete a princípios ao possibilitar que a ordem constitucional irradie e filtre normas infraconstitucionais acerca do tema da função social da propriedade.

O Código Civil se apoia em um sistema aberto e suscetível a mudanças, pois a ordem jurídica nacional é construída, também, pelas alterações na jurisprudência promovidas pelos Tribunais Superiores. Dessa forma, há espaço para o magistrado perquirir o real significado da norma, conforme padrões culturais em determinado caso concreto, de modo que a

aplicação da função social no caso concreto será o resultado de uma ponderação de valores resguardados pela Constituição Federal, assim, criando-se uma norma do caso. (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 318)

Atualmente, percebe-se a fluidez do direito dada às mudanças dinâmicas na sociedade como consequência dos avanços tecnológicos das últimas décadas. O advento de uma sociedade tecnológica demanda atualizações constantes do ordenamento jurídico e dos paradigmas de sua interpretação, entre eles, a função social da propriedade.

O acesso a determinadas tecnologias recebe maior importância que a própria titulação da propriedade, tendo em vista que o mercado global, antes acostumado à relação vendedor-comprador agora se adapta para a nova configuração fornecedor-usuário. Logo, "na Era do Acesso, os conceitos de 'ter', 'guardar' e 'acumular' estão ficando obsoletos, pois a velocidade das inovações tecnológicas e o elevado ritmo das atividades econômicas tornam a ideia de propriedade bastante problemática" (FARIAS; ROSENVALD, 2017, p. 269)

Assim, surge a necessidade de perquirir acerca da função social da propriedade intelectual nesse novo contexto que se apresenta. Para isso analisar-se-á a função social da propriedade em um tópico que envolve um setor-chave do estudo atual da propriedade intelectual: as tecnologias verdes.

3 A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS VERDES COMO FORMA DE EFETIVAÇÃO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A correlação entre propriedade intelectual e meio ambiente restou estabelecida em 2003, no intitulado "Green Intellectual Property (GIP) Project", desenvolvido em Genebra. Este projeto buscou demonstrar que as patentes verdes são o norte para a integração equilibrada entre crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico, visando a redução do impacto ambiental mediante seu controle (SOUZA; RAMALHO, 2019).

A partir deste entendimento, em 2008, o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), Sr. Ban Ki-Moon, solicitou à Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a criação de ferramentas que possibilitassem a harmonização do que seriam as denominada "tecnologias verdes" (SOUZA; RAMALHO, 2019).

A partir disso, a ONU, em parceria com a OMPI, lançou, em 2009, projetos pilotos em países com economias em desenvolvimento, através de seus escritórios nacionais de patentes. Em seguida, a OMPI, em 2010, divulgou o Inventário Verde, o qual abarcou as seguintes áreas que demandam proteção especial: a) Energia Alternativa; b) Transporte; c) Conservação

de Energia; d) Gerenciamento de Resíduos; e) Agricultura; f) Energia Nuclear; entre outras (SOUZA; RAMALHO, 2019).

Estas alterações no modo de produção têm inicio em 1987, mediante a edição do Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela ONU. Este relatório, além de inaugurar a expressão "desenvolvimento sustentável" consolidou uma perspectiva crítica do então modelo de desenvolvimento adotado pelos países com economias desenvolvidas e copiado pelos países com economias em desenvolvimento, dada a impossibilidade de perpetuação do modelo de consumo vigente a época e a utilização/disponibilização dos recursos naturais (MENEZES; et. al., 2016).

Embora os países com economias desenvolvidas sejam, em grande parte, responsáveis pela atual situação ambiental, dado seu modelo de desenvolvimento predatório, inexiste uma "permissão para poluir" para os países com economias em desenvolvimento, tendo em vista que

> [...] o crescimento econômico se deu, até então, através do uso intensivo de recursos naturais e, portanto, os países hoje desenvolvidos teriam grande parcela de responsabilidade sobre a atual condição ambiental. Países em desenvolvimento usam este argumento para desqualificar as solicitações que lhes são feitas a fim de controlar o crescimento e frear o uso de recursos naturais [...] (TOLEDO; CAMPOS, 2018, p. 151-152).

Com efeito, compreendeu-se que as questões ambientais postas em discussão derivavam do modo de vida não equilibrado adotado pela população global, a exemplo da utilização desmedida dos recursos naturais para fabricação de novas mercadorias (MENEZES; et. al., 2016).

Nesse sentido, a utilização dos instrumentos de proteção da propriedade industrial para a ocorrência de um desenvolvimento sustentável se demonstra de vital importância, pois a correta utilização destes remete ao cumprimento de sua função social. Dessa forma, o incentivo à proteção de tecnologias verdes, proporciona mais que o monopólio da fabricação ao seu inventor, trazendo benefícios a toda sociedade global que utilizarão um produto ambientalmente, socialmente e economicamente sustentável. Isto ocorre pois

> [...] A Propriedade Industrial exerce forte influência sobre o encorajamento de investimentos em novas tecnologias, além de estimular o desenvolvimento econômico de uma nação. Essa intervenção da ONU visou tão somente incentivar planos de desenvolvimento estratégico nas nações ao redor do planeta, os quais deveriam ser empreendidos ampla e difusamente e convertidos em ações de avaliação de riscos, minimização de vulnerabilidades e maximização de

> oportunidades de desenvolvimento sustentável, por meio de incentivos às tecnologias “verdes” [...] (MENEZES; et. al., 2016, p. 22).

Segundo Marcos Vinicius Viana da Silva e José Everton da Silva (2016, p. 158), as patentes verdes têm como objetivo a promoção de "uma sustentabilidade principalmente ambiental, fazendo assim uma menor deterioração do meio ambiente" mediante a promoção de medidas que ampliem a sustentabilidade. Assim, a utilização das patentes verdes para a proteção de inventos sustentáveis, vai ao encontro do cumprimento da função social da propriedade intelectual, visto que utilizam recursos de maneira sustentável, com a reciclagem dos resíduos produzidos, redução do nível de poluentes, e do correto descarte dos produtos já utilizados (MENEZES; et. al., 2016), isto tudo contribui para o alcance do desenvolvimento sustentável.

As empresas e indústrias buscam, cada vez mais, o desenvolvimento de produtos sustentáveis. Segundo Macedo (2003, p. 02) “[...] é possível verificar que existe uma forte tendência em priorizar Pesquisa e Desenvolvimento [P&D] na direção de tecnologias que contribuem para conferir maior recurso natural, qualidade de energia e segurança de fornecimento [...]". As tecnologias que dão origem a tais produtos são denominadas "tecnologias ambientalmente amigáveis", as quais se caracterizam por serem

> [...] tecnologias que protegem o meio ambiente, que são menos poluentes, que usam todos os recursos de uma forma mais sustentável, reciclam mais seus resíduos e produtos e, além disso, tratam os dejetos residuais de uma maneira mais aceitável do que as tecnologias que vieram substituir [...] (REIS; et.al., 2013, p. 02).

No Brasil, o projeto que deu início ao programa de patentes verdes foi desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, através do INPI, baseado no estabelecimento de novas formas de resolução de problemas ambientais através de tecnologias limpas, resultantes de estudos desenvolvidos no âmbito da Conferência Rio-92 (SOUZA; RABÊLO, s.d.).

Ressalta-se que a origem da maior parte das patentes verdes deferidas no Brasil, encontra-se na região sudeste e sul, locais onde ocorre o maior investimento em educação e infraestrutura científica e tecnológica, assim como são as regiões em que há maiores investimentos realizados pelas empresas em suas áreas de interesse (MENEZES; et. al, 2016).

Atualmente, o tema encontra-se regulado pela Resolução INPI nº 283/2012, atualizada para a Resolução INPI nº 175/2016, o qual conceitua o instrumento das patentes verdes em

seu artigo 2º. Segundo a Resolução (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2016), patentes verdes são

> [...] os pedidos de patentes com foco em tecnologias ambientalmente amigáveis ou ditas tecnologias verdes, sendo tais tecnologias dispostas e apresentadas em um inventário publicado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI - excluindo as áreas: a) administrativas, regulamentadoras ou aspectos de design; e, b) geração de energia nuclear [...].

Ademais, esse relatório estabelece que a patente verde poderá ser requerida "quando o produto ou processo produtivo é desempenhado com cuidados ambientais específicos que comprovados e constantes da documentação, são analisados pelo INPI e recebem o selo" (TOLEDO; CAMPOS, 2018, p. 147). Não obstante, existem incentivos para invenções relacionadas às categorias de: energias alternativas; transporte; conservação de energia; gerenciamento de resíduos e agricultura sustentável (SOUZA; RAMALHO, 2019).

Ainda, demonstra-se como uma forma de conceder efetividade às políticas públicas relativas ao combate às mudanças climáticas, instituídas pela Lei 12.187/2009, a qual dispõe acerca da Política Nacional sobre Mudança do Clima [PNMC] (MENEZES; et. al., 2016). Por sua vez, o Relatório 283/2012 também apresenta um rol das cinco grandes áreas classificadas como tecnologias verdes no Brasil, são elas: (a) Energias alternativas; (b) Transportes; (c) Conservação de energia; (d) Gerenciamento de resíduos; (e) Agricultura (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2012).

Observa-se a importância da ecoinovação nesse cenário, a qual se caracteriza por ser uma derivação da inovação convencional, porém com foco na sustentabilidade (SOUZA; RABÊLO, s. d.). Portanto, a ecoinovação gera o emprego de novas tecnologias plenamente capazes de comercialização no mercado externo, impulsionando, assim, a abertura de novos mercados, mediante a "criação de novos produtos e preços competitivos de bens, processos, sistemas, serviços e procedimentos concebidos para satisfazer as necessidades humanas" (REID; MIEDZINSKI, 2008, p. i).

O negócio sustentável desenvolvido pelas indústrias e empresas possui dentre suas finalidades conceber um compromisso entre estes e seus consumidores, de forma a cumprir sua responsabilidade em relação às futuras gerações, colaborando para o desenvolvimento sustentável e a propagação das tecnologias verdes, não atendendo, apenas, a demanda do mercado global, mas também aos anseios da sociedade em ter a preservação do meio-ambiente (SOUZA; RABÊLO, s. d.).

Isto ocorre, pois a necessidade de adequação ao novo contexto global de preservação do meio ambiente se origina da pressão social pelo reconhecimento da responsabilidade ambiental das empresas, mediante a pesquisa de tecnologias limpas e o desenvolvimento de materiais sustentáveis.

Logo, os produtos e tecnologias sustentáveis, protegidos por meio do instrumento das patentes verdes, colaboram para o cumprimento da função social da propriedade intelectual em sua faceta da busca pelo desenvolvimento sustentável. Assim, tais tecnologias se apresentam como alternativa para as mercadorias produzidas em desacordo com padrões sustentáveis, as quais circulam, atualmente, no mercado internacional.

Importante frisar que o instrumento das patentes apresenta tanto possibilidades quanto limites ao desenvolvimento sustentáveis, dependendo da sua utilização, uma vez que as tecnologias empregadas nem sempre atentam para a correta utilização dos recursos naturais e os impactos ambientais que as mesmas causam (TOLEDO; CAMPOS, 2018). Assim, ressalta-se a importância dos incentivos para a utilização de tecnologias limpas, protegidas por patentes verdes, as quais são um instrumento desenvolvimento pelo Estado, nota-se, então, o papel do Estado como indutor do desenvolvimento.

A título de contrapartida, o fomento da ecoinovação promove oportunidades para as empresas destacarem-se perante o público consumidor, com o incremento no seu lucro, dada a propagação e valoração de sua marca e produtos, além de reduzir os custos na produção destes (SOUZA; RABÊLO, s. d.). Nesse sentido, tem-se o emprego do selo ISO 14001:2015 nos produtos fabricados de acordo com padrões sustentáveis, esse selo "[...] incorpora além de questões estratégicas, a preocupação com a cadeia de valor e ciclo de vida [...]" (ISO 14001, s. d.).

Com efeito, o debate acerca das patentes verdes coloca o país no cerne da responsabilidade perante as atuais e futuras gerações (SOUZA; RABÊLO, s. d.), comprometendo-se com a manutenção ou recuperação do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Dessa forma, as situações descritas anteriormente atestam que os Estados buscam atualizar suas legislações relativas à proteção da propriedade industrial a partir de recomendações internacionais, de forma que o setor privado surge como importante parceiro e, especialmente, corresponsável pelo cuidado ambiental (TOLEDO; CAMPOS, 2018).

Isto se deve ao fato do reconhecimento da importância da disseminação das tecnologias verdes como instrumento de suavização da degradação ambiental e de crescimento sustentável (TOLEDO; CAMPOS, 2018). A efetividade do programa de patentes verdes no Brasil foi demonstrado por Teixeira (2017, p. 03), de forma que “o tempo de

processamento (tempo entre a solicitação de entrada no Programa Piloto Patentes Verdes e o deferimento do pedido) varia entre um, dois e três anos, concentrando-se mais no período de dois anos".

Percebe-se, assim, uma redução no tempo de obtenção da carta-patente das tecnologias verdes, em comparação com as patentes convencionais. A partir deste incentivo, o apoio às tecnologias ambientalmente amigáveis (EST's) tende a aumentar (SOUZA; RAMALHO, 2019) e, consequentemente, empresas se sentirão mais encorajadas a produzir tecnologias e produtos sustentáveis, tendo em vista a celeridade no procedimento de obtenção de patentes e exportá-los para outros mercados o mais brevemente possível.

Com efeito, a função social dos direitos de propriedade industrial também resta efetivada mediante a introdução e propagação das tecnologias ambientalmente amigáveis em âmbito nacional e internacional. Os produtos e tecnologias relacionados às áreas química e metalúrgica se destacam entre as áreas que mais detêm patentes verdes (MENEZES; et. al., 2016), especialmente nas subáreas de óleos vegetais, tratamento de água e esgoto e bioquímica. Isto pois,

> [...] a indústria química participa ativamente de quase todas as cadeias produtivas e complexos industriais, inclusive serviços e agricultura, desempenhando um papel de destaque no desenvolvimento das diversas atividades econômicas do mundo [...]. Ou seja, a indústria química desempenha relevante papel na economia, além dos inegáveis benefícios oriundos da prática química na saúde e agricultura [...] (FARIAS; FAVARO, 2011, p. 1089).

Não obstante, a área da agricultura também se sobressai como importante segmento de patentes verdes, pois é considerada uma área que gera grande impacto ambiental, haja vista a necessidade de utilização intensiva da água e o risco de poluição derivado do uso excessivo de agrotóxicos (MENEZES; et. al., p. 2016). Logo, deve-se buscar soluções alternativas para a manutenção da produção de alimentos, porém adotando precauções para não degradar o meio ambiente. Com efeito, as tecnologias verdes relacionadas à área se centram principalmente em inventos relacionados ao melhoramento do solo (ex.: fertilizantes orgânicos derivados de resíduos), pesticidas alternativos e técnicas naturais de reflorestamento (MENEZES; et. al., p. 2016).

O Brasil se sobressai nesta categoria de patentes verdes, devido ser um dos maiores exportadores de produtos derivados de atividades agrícolas e pecuárias, ou seja, atividades que dependem do uso sustentável do solo. Ainda, por ser um país rico em biodiversidade, o Brasil apresenta fatores de produção abundantes, visto que, além de possuir grandes extensões

de solo cultivável, desfruta de acesso à matérias primas naturais que podem ser utilizadas no desenvolvimento de tecnologias verdes, as quais poderão ser empregadas no território nacional ou exportadas para os demais países.

Entre as tecnologias verdes passíveis de exportação se encontram as energias alternativas (ex.: biocombustíveis e o aproveitamento de energia a partir dos resíduos derivados de atividades humanas), assim como a produção e comercialização de veículos híbridos, elétricos e as estações de carregamento destes (SOUZA; RABÊLO, s. d.).

Portanto, as patentes permitem que seu titular usufrua a exploração comercial de sua invenção, obtendo lucro para sua indústria ou empresa e, consequentemente, assegurando investimentos e futuras pesquisas. Todavia, a patente também garante uma contrapartida para a sociedade, mediante o cumprimento da sua função social com a promoção do desenvolvimento, pois esta resta disponível em bancos de dados de livre acesso para consulta, constituindo, assim, grandes repositórios de conhecimento tecnológico (MENEZES; et. al., 2016).

Nesse diapasão, o programa brasileiro de patentes verdes observa uma tendência internacional - originada com a edição do Relatório Brundtland - ao dar prioridade à análise das tecnologias verdes. Com isso, as novas tecnologias limpas estarão disponíveis no mercado - nacional ou internacional - em menor tempo que o usual, dessa forma motivando a concorrência ao desenvolvimento de outras tecnologias igualmente sustentáveis para fazer frente aos concorrentes (MENEZES; et. al., 2016) e, por conseguinte, dando início a processos de inovação entre estes de maneira mais dinâmica, de forma a criar um ambiente de negócios capaz de contribuir para o desenvolvimento sustentável a partir de novos métodos de produção e processos ecoeficientes (SOUZA; RABÊLO, s. d.).

Percebe-se, segundo a análise das áreas que obtêm a concessão de patentes verdes, a modulação do mercado à crescente demanda por produtos e tecnologias sustentáveis, ambientalmente equilibradas, socialmente justas e economicamente viáveis (SOUZA; RABÊLO, s. d.). Portanto, a adoção pelo programa de patentes verdes beneficia as empresas e a sociedade. Estas usufruem das tecnologias sustentáveis, as quais contribuem para a redução da degradação ambiental mediante o gerenciamento dos recursos naturais, não obstante o valor social das patentes verdes também é observado no momento em que se permite a possibilidade de demais empresas utilizarem essa tecnologia para promover o bem estar ambiental (TOLEDO; CAMPOS, 2018).

Por conseguinte, as empresas, com a adoção e comercialização de tecnologias verdes, obtêm seu valor perante o mercado nacional e internacional, pois aumentam seus índices de

inovação usufruindo, por exemplo, da celeridade na obtenção da carta-patente decorrente do incentivo concedido pelo programa (TOLEDO; CAMPOS, 2018).

No mais, o incentivo, o desenvolvimento e a comercialização de produtos protegidos por patentes verdes colaboram para a efetivação do cumprimento da função social da propriedade intelectual, difundindo esta boa prática mercadológica sem ceder à produção de produtos poluentes e cuja fabricação degrada o meio ambiente, demonstrando "a responsabilidade da nação frente aos problemas causados pelas tecnologias convencionais" (SOUZA; RABÊLO, s. d.).

4 CONCLUSÃO

Conforme o exposto no decorrer do presente trabalho, o cumprimento da função social da propriedade intelectual poderá ocorrer por meio das tecnologias verdes, especialmente por abarcar diversas espécies de tecnologias e de produtos que serão protegidos pelas patentes verdes. Assim, a função social da propriedade intelectual terá um fio condutor, qual seja, o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico nacional.

No decorrer do trabalho, ao analisar a evolução dos direito de propriedade e, principalmente, em que medida sua função social desponta no ordenamento jurídico constitucional e infraconstitucional, constatou-se que diversos debates restaram travados acerca de disposições infraconstitucionais, as quais adotavam uma visão mais individualista da propriedade.

Por sua vez, verificou-se que as tecnologias verdes possuem uma intrínseca relação com o cumprimento da função social da propriedade intelectual, pois somente serão protegidos pelo instituto das patentes verdes aquelas tecnologias e produtos que, em seu desenvolvimento, não causem danos socioambientais. Com efeito, o emprego dessas tecnologias colabora para a preservação do meio ambiente para as atuais e futuras gerações.

Portanto, constata-se que o cumprimento da função social é pressuposto para a sua proteção pelos instrumentos de propriedade intelectual. Mais do que isso, ela é um requisito constitucional para que o Estado reconheça aquele invento como legítimo e o proteja contra terceiros, de forma que se constitui em uma retribuição perante o reconhecimento da exclusividade na exploração daquele invento pelo Estado e sua proteção pelo ordenamento jurídico.

5 REFERÊNCIAS

AMARAL, Francisco. **Direito Civil:** Introdução. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Renovar. 2014.

BARROSO, Luís Roberto; BARCELLOS, Ana Paula de. O começo da história: a nova interpretação constitucional e o papel dos princípios no direito brasileiro. **Revista de Direito Administrativo.** Rio de Janeiro, Abr./Jun. 2003.

BASTOS, Celso Ribeiro; MARTINS, Ives Gandra. **Comentários à Constituição do Brasil.** São Paulo: Saraiva. 1995.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito Civil:** Direitos Reais. 13ª Ed. Salvador: Editora Juspodivm. 2017

FARIAS, Luciana A.; FAVARO, Déborah I. T. Vinte anos de química verde: conquistas e desafios. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 34, n. 6, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422011000600030&lng=en&nrm=iso. Access em: 14 out. 2022. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422011000600030.

GRAU, Eros Roberto. Função Social da Propriedade, apud LOUREIRO, Francisco Eduardo. **A propriedade como relação jurídica complexa.** Rio de Janeiro: Renovar. 2003.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE IINDUSTRIAL**. Relatório de atividades INPI: 2018**. 2018. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/relatorio-de-atividades-inpi-2018.pdf. Acesso em: 14 out. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Resolução INPI 283/2012.** Disciplina o exame prioritário de pedidos de Patentes Verdes, no âmbito do INPI, os procedimentos relativos ao Programa Piloto relacionado ao tema e dá outras providências. Disponível em: http://ld2.ldsoft.com.br/siteld/arq_avisos/ Comunicados_Patentes1_RPI_2154.pdf. Acesso em: 14 out. 2022.

ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental. **Templum.** Disponível em: https://certificacaoiso.com.br/iso-14001/. Acesso em: 14 out. 2022.

LÔBO, Paulo Luiz Netto. Constitucionalização do Direito Civil. **Revista de Informação Legislativa.** Brasília a. 36 n. 141. Jan/Mar. 1999.

MACEDO, Isaias. **Estado da arte e tendências tecnológicas para energia.** Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília, janeiro, 2003. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/estudo_estado_arte_tendencias_1013.pdf/1ab33c89-7bcb-4576-85cc-4e145e8d50ce?version=1.0. Acesso em: 14 out. 2022.

MENEZES, Cláudia Cardinale Nunes; SANTOS, Sérgio Menezes dos; BORTOLI, Robélius de. Mapeamento de tecnologias ambientais: um estudo sobre Patentes verdes no brasil. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**. v. 5, n. 2, jan./abr. 2016. E-ISSN: 2316-9834. Disponível em: http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/369. Acesso em: 14 out. 2022.

MORAES, Guilherme Peña de. **Curso de Direito Constitucional.** 8ª Ed. São Paulo: Atlas. 2016.

REID, A.; MIEDZINSKI, M. **Eco-Innovation, Final Report for Sectoral Innovation Watch.** Brussels: Technopolis Group, 2008. Disponível em: http://www.technopolisgroup.com/resources/downloads/661_report_final.pdf. Acesso em: 14 out. 2022.

REIS, Patrícia Carvalho dos; OSAWA, Cibele Cristina; MARTINEZ, Maria Elisa Marciano. Programa das Patentes Verdes no Brasil: aliança verde entre o desenvolvimento tecnológico, crescimento econômico e a degradação ambiental. **Congresso Latinoibero-americano de gestão de tecnologia**, ALTEC. 2013. Disponível em: http://www.altec2013.org/programme_pdf/1518.pdf. Acesso em: 14 out. 2022.

SILVA, Marcos Vinicius Viana da; SILVA, José Everton da. A Organização Mundial da Propriedade Intelectual e a necessidade de adoção transnacional de medidas para promoção das patentes verdes. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, e-ISSN: 2526-0014 | Curitiba| v. 2 | n. 2 | jul./dez. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322630191_A_Organizacao_Mundial_da_Propriedade_Intelectual_e_a_Necessidade_de_Adocao_Transnacional_de_Medidas_para_Promocao_das_Patentes_Verdes. Acesso em: 14 out. 2022.

SOUZA, Djeimella Ferreira de; RABÊLO, Olivan da Silva. Ecoinovação: uma análise através das patentes verdes no Brasil. **Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente (ENGEMA).** Disponível em: http://engemausp.submissao.com.br/17/anais/arquivos/250.pdf. Acesso em: 14 out. 2022.

SOUZA. Rachel Nogueira; RAMALHO, Paulo Roberto Azevedo Mayer. O papel da organização mundial da propriedade intelectual na proteção do equilíbrio ambiental: perspectivas para o estado brasileiro. **Publicações da Escola da AGU.** v. 11 n. 2 (2019). Disponível em: https://seer.agu.gov.br/index.php/EAGU/article/view/2527. Acesso em: 14 out. 2022.

TOLEDO, Ana Graziele Lourenço; CAMPOS, Leonardo Augusto de. Patentes Verdes e o setor de Fabricação de Abrasivos no Brasil: Discutindo o Potencial Estratégico do Programa à Luz do Shared Value. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**. v. 7, n. 1 (2018). Disponível em: http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/313. Acesso em: 14 out. 2022.