

FACULDADE MERIDIONAL - IMED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DIREITO – PPGD
CURSO DE MESTRADO EM DIREITO

**A INCLUSÃO DE PADRÕES MÍNIMOS DE SUSTENTABILIDADE
NO SISTEMA BRASILEIRO DE PATENTES**

ANDRÉ FRANDOLOSO MENEGAZZO

Passo Fundo, 4 de julho de 2016.

COMPLEXO DE ENSINO SUPERIOR MERIDIONAL - IMED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DIREITO – PPGD
CURSO DE MESTRADO EM DIREITO

A INCLUSÃO DE PADRÕES MÍNIMOS DE SUSTENTABILIDADE
NO SISTEMA BRASILEIRO DE PATENTES

ANDRÉ FRANDOLOSO MENEGAZZO

Dissertação submetida ao Curso de Mestrado em Direito do Complexo de Ensino Superior Meridional – IMED, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Direito.

Orientadora: Professora Doutora Salete Oro Boff

Passo Fundo, 4 de julho de 2016.

CIP – Catalogação na Publicação

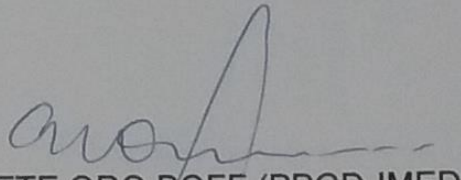
- M541i Menegazzo, André Frandoloso
A inclusão de padrões mínimos de sustentabilidade no sistema brasileiro de patentes / André Frandoloso Menegazzo. – 2016.
144 f. ; 30 cm.
- Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade Meridional – IMED, Passo Fundo, 2016.
Orientador: Professora Doutora Salete Oro Boff.
1. Patentes – Legislação. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Desenvolvimento econômico. 4. Crise ambiental. I. Boff, Salete Oro, orientadora. II. Título.

CDU: 347.771(81)

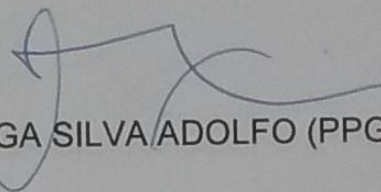
Catalogação: Bibliotecária Angela Saadi Machado - CRB 10/1857

FOLHA DE APROVAÇÃO

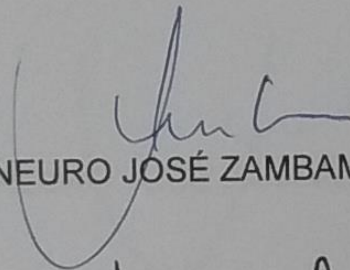
Esta Dissertação foi julgada APTA para a obtenção do título de Mestre em Direito e aprovada, em sua forma final, pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito – PPGD/IMED. Apresentada perante a Banca Examinadora composta pelos Professores:



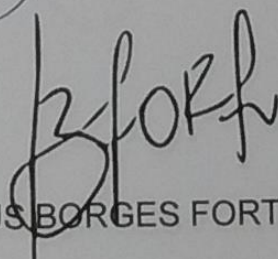
PROF.^a. DR.^a. SALETE ORO BOFF (PPGD-IMED) – Presidente



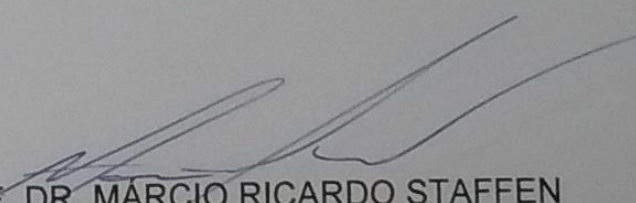
PROF. DR. LUIZ GONZAGA SILVA ADOLFO (PPGD-UNISC) – Membro



PROF. DR. NEURO JOSÉ ZAMBAM (PPGD-IMED) – Membro



PROF. DR. VINÍCIUS BORGES FORTES (PPGD-IMED) – Membro



PROF. DR. MÁRCIO RICARDO STAFFEN
Coordenador do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito
Portaria 028/2014

Passo Fundo (RS), 04 de julho de 2016.

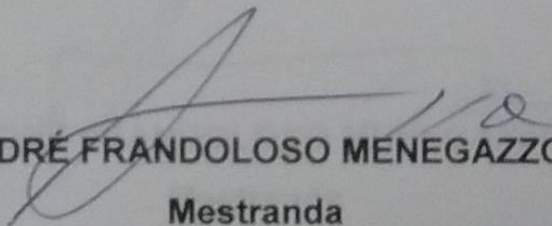
TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico conferido ao presente trabalho, isentando a Faculdade Meridional, a Coordenação do Curso de Mestrado em Direito, a Banca Examinadora e a Professora Doutora Orientadora de toda e qualquer responsabilidade acerca do mesmo.

Igualmente, registro a ciência e a observância da Portaria CNPq 085/2011, no que diz respeito às boas condutas na pesquisa científica.

E, por ser expressão da verdade, firmo a presente.

Passo Fundo (RS), 04 de julho de 2016.



ANDRÉ FRANDOLOSO MENEGAZZO

Mestranda

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais Vilson e Rosa, que
formaram as raízes da minha sabedoria,
maturidade e dedicação.
Ao meu irmão Alessandro, companheiro
em todos os momentos da vida.
À minha namorada Suelen, vertente dos
meus sentimentos sinceros.*

AGRADECIMENTOS

À minha mãe que já foi pai, e ao meu pai que já foi mãe, pelo apoio incondicional e pela confiança.

Ao Ale, companheiro de vida e de profissão, e refúgio da minha confidencialidade.

À Su Bertuzzi, que se tornou coautora pela afetividade, apoio e carinho intensos.

À toda a minha família, pelo incentivo contínuo.

À minha orientadora Salete Oro Boff, não apenas da dissertação, mas da carreira acadêmica, por indicar o caminho certo nessa jornada.

À coordenação da escola de Direito, aos professores do PPGD e à Faculdade Meridional (IMED), por possibilitarem os meus primeiros passos.

Aos colegas da AE Advocacia Empresarial, pela compreensão e apoio.

À Morgana e a Danúbia, pelo suporte amigo e institucional na secretaria do PPGD.

Aos colegas e amigos que conheci no PPGD e no GEDIPI.

Ao CNPq, pelo fomento estatal, estímulo e confiança.

A todos, muito obrigado!

EPÍGRAFE

“A democracia decaída se transfaz em demagogia, governo das multidões rudes, ignaras e despóticas” (Paulo Bonavides).

RESUMO

A presente dissertação destina-se a estudar a relação e as consequências entre o sistema jurídico brasileiro de patentes, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ecológica, identificando possíveis inconsistências e convergências entre essa espécie de proteção jurídica das invenções e as premissas teóricas do desenvolvimento sustentável, bem como expando a necessidade e a viabilidade jurídica de inclusão de padrões mínimos de sustentabilidade no sistema brasileiro de patentes, enquadrando-se na linha de pesquisa Mecanismos de Efetivação da Democracia e da Sustentabilidade do Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito da Faculdade Meridional – Mestrado Acadêmico em Direito (PPGD/IMED). Fazendo uso do método hipotético-dedutivo, parte-se do pressuposto segundo o qual o sistema brasileiro de patentes, no modelo de desenvolvimento econômico atual, é insustentável ecologicamente, porquanto privilegia aspectos econômicos em detrimento dos limites e das finitudes da natureza. Na medida em que estabelece como requisitos para obtenção do privilégio a novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, esse sistema protege juridicamente a introdução no mercado de processos e produtos insustentáveis ecologicamente, os quais promovem o desenvolvimento econômico a partir da circulação desses bens. Da análise realizada, considerando o caso particular do Brasil em relação ao nível de desenvolvimento tecnológico e ao número de patentes concedidas no contexto global, verificou-se a inexistência de uma relação direta entre degradação ambiental e a insuficiência das exigências de sustentabilidade na concessão de patentes. De qualquer sorte, ainda que a pesquisa não tenha comprovado a relação entre a necessidade de inserção de um limite jurídico sustentável à proteção das invenções, na medida em que se reconhece que o desenvolvimento econômico, nos moldes atuais, degrada sobremaneira os recursos naturais, essa medida pode colaborar, de alguma maneira, para estimular criações humanas que respeitem o meio ambiente e, conseqüentemente, apresenta-se como uma das formas de mitigar a crise ambiental.

Palavras-chave: Patentes; Crise Ambiental; Desenvolvimento Econômico; Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

This dissertation aims to study the relationship and the consequences between the Brazilian legal patent system, its economic development and ecological sustainability, identifying possible inconsistencies and convergences between this kind of legal protection of inventions and theoretical premises of sustainable development, as well as exposing the need and legal feasibility of including minimum standards of sustainability in the Brazilian patent system, inserting itself in the line of research Effective mechanisms of Democracy and Sustainability Graduate Sensu stricto in Law from Faculdade Meridional - Academic Master's Degree in Law (PPGD/IMED). Making use of the hypothetical-deductive method, part of it is the presupposition that the Brazilian patent system, in the current economic development model is unsustainable ecologically, because it favors economic aspects to the detriment of the limits and finitudes nature. In that it establishes the requirements for obtaining the privilege to novelty, inventive step and industrial application, this system legally protects the introduction of processes and products market unsustainable ecologically, which promote economic development from the movement of such goods. Of the analysis, considering the particular case of Brazil in relation to the level of technological development and the number of patents granted in the global context, there was the lack of a direct relationship between environmental degradation and the lack of sustainability requirements in granting patents. Anyhow, although research has not proven the relationship between the need for insertion of a sustainable legal limit the protection of inventions, as it is recognized that economic development in the current form, greatly degrades natural resources, this as can contribute in some way to stimulate human creations that respect the environment and thus presents itself as a way to mitigate the environmental crisis.

Key-words: Patents; Environmental Crisis; Economical Development; Sustainable Development.

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1	Patentes, desenvolvimento econômico, pegada ecológica e sustentabilidade	p. 113
Tabela 2	PIB setorial	p. 116
Tabela 3	Origens das solicitações de patentes no Brasil	p. 118
Gráfico 1	PIB setorial 2010-2016	p. 117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CUP	Convenção da União de Paris
EUA	Estados Unidos da América
GATT	Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio
SUMINPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IRP	Painel Internacional de Recursos
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial de Propriedade Intelectual
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PI	Propriedade Intelectual
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
TRIPS	Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO SISTEMA JURÍDICO DE PATENTES	Erro! Indicador não definido.
1.1 Patentes: da sua formação às regras atuais ..	Erro! Indicador não definido.
1.2 Evolução histórica do sistema brasileiro de concessão de patentes	Erro! Indicador não definido.
1.3 Patente de invenção: delimitação conceitual..	Erro! Indicador não definido.
2 PATENTES, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E (IN)SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA.....	Erro! Indicador não definido.
2.1 O paradigma econômico schumpeteriano na matriz estruturante do sistema jurídico brasileiro de patentes	Erro! Indicador não definido.
2.2 A pegada ecológica no território de (de) crescimento	Erro! Indicador não definido.
2.3 De Estocolmo ao Rio de Janeiro: a construção do conceito de desenvolvimento sustentável.....	Erro! Indicador não definido.
3 A INSERÇÃO DE PADRÕES MÍNIMOS DE SUSTENTABILIDADE NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO DE PATENTES	Erro! Indicador não definido.
3.1 A sustentabilidade na Constituição Federal de 1988.....	Erro! Indicador não definido.
3.2 Os efeitos do sistema jurídico de patentes na pegada ecológica	Erro! Indicador não definido.
3.3 Patentes Verdes e produtividade ecotecnológica: por um limite jurídico emergente às invenções	Erro! Indicador não definido.
CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS.....	23
APÊNDICES.....	Erro! Indicador não definido.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, as invenções são utilizadas para a resolução de questões técnicas e para a satisfação de necessidades humanas. Na antiguidade clássica, as invenções eram promovidas principalmente pela atividade dos artesãos, os quais, seguindo orientações religiosas, criavam soluções para os problemas enfrentados na construção de templos e pirâmides. Contudo, foi durante a idade média que emergiu a representatividade da atividade criativa do ser humano no desenvolvimento econômico.

No início desse período, aqueles introduzissem novas indústrias em determinadas cidades e iniciassem a fabricação de produtos inexistentes até então, seriam privilegiados com a exclusividade temporária da exploração daquela atividade econômica. Tratam-se das primeiras patentes da história, as quais não conferiam proteção jurídica a invenções em produtos ou processos produtivos propriamente ditos, mas possibilitavam a exclusividade da exploração de determinado ramo de atividade, corporificando, com isso, uma política de incentivo às novas indústrias, a circulação de bens e ao crescimento da economia.

Mais tarde, no século XV, durante o renascimento, o ritmo das invenções cresceu exponencialmente, tornando-as um diferencial competitivo no ambiente empresarial. Com efeito, surgiram os primeiros sistemas jurídicos de proteção às invenções em produtos e processos, ou seja, os primeiros sistemas de patentes nos moldes que se tem atualmente. Na época, foram adotados como requisitos para a obtenção do privilégio a novidade e a aplicação industrial, posto que as patentes representavam um instrumento de política eminentemente econômica.

A Revolução Industrial, no século XVIII, acelerou ainda mais o surgimento de invenções. A criatividade humana com finalidade industrial passou a desenvolver novas necessidades de consumo a partir da introdução dessas invenções no mercado, fortalecendo o crescimento da economia a partir da circulação de mercadorias. Entretanto, a industrialização dessas invenções reclamava a extração cada vez maior de recursos da natureza como matéria-prima.

Assim, o setor industrial, ao mesmo tempo em que impulsionava o desenvolvimento econômico, retirava do meio ambiente o material necessário, razão pela qual as invenções passaram a causar impactos na natureza. Entretanto, as legislações que tratavam da proteção jurídica da criação humana não se preocupavam com a sustentabilidade ecológica.

Nessa mesma linha, já no séc. XIX, surgiu a Convenção da União de Paris, o primeiro tratado internacional sobre propriedade industrial. Contudo, não havia, nesse documento, nenhuma preocupação com a extração de recursos naturais pelas invenções. Na medida em que o surgimento de novos produtos aumentava, a circulação de bens crescia e o produto interno bruto dos países produtores de invenções ascendia. Concomitantemente, aumentava-se a produção de resíduos sólidos, a utilização de energias fósseis e a retirada de minérios da natureza, fatores que desenham o impacto da atividade humana sobre o meio ambiente.

Sob esse plano de fundo, o século XX iniciou em compasso frenético de industrialização e crescimento econômico, enquanto o meio ambiente proclamava atenção. Na década de 90, o surgimento de um novo acordo internacional, o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio, indicou a possibilidade de incluir a sustentabilidade como um limite jurídico a proteção das invenções. Além disso, no Brasil, a Constituição Federal de 1988, após uma viragem ética, inclui o desenvolvimento sustentável como um direito fundamental e um objetivo constitucional.

Diante desse contexto, o tema dessa dissertação consiste no estudo das consequências do sistema jurídico brasileiro de patentes no desenvolvimento sustentável para a identificação de possíveis inconsistências e convergências entre a matriz estruturante desse sistema de proteção das invenções e a sustentabilidade ecológica.

Como hipótese, parte-se do pressuposto segundo o qual o sistema brasileiro de patentes, no modelo de desenvolvimento econômico atual, é insustentável ecologicamente, porquanto privilegia aspectos econômicos em detrimento dos limites e das finitudes da natureza. Inobstante, ao estabelecer como

requisitos para obtenção de patentes a novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, esse sistema protege juridicamente a introdução no mercado de processos e produtos insustentáveis ecologicamente, os quais promovem o desenvolvimento econômico a partir da circulação desses bens. Com efeito, a inserção de um limite jurídico sustentável à proteção das invenções na matriz estruturante do sistema de patentes pode se apresentar como uma possível solução para a crise ambiental, sobretudo naquilo que concerne a produção industrial.

Ademais, o objetivo geral dessa dissertação consiste em estudar a relação e as consequências entre o sistema jurídico brasileiro de patentes, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ecológica, identificando possíveis inconsistências e convergências entre essa espécie de proteção jurídica das invenções e as premissas teóricas do desenvolvimento sustentável, bem como expondo a necessidade e a viabilidade jurídica de inclusão de padrões mínimos de sustentabilidade no sistema brasileiro de patentes.

Para tanto, serão cumpridos alguns objetivos específicos. No primeiro capítulo, analisar-se-ão as razões que fundamentaram a estruturação do sistema mundial e do sistema brasileiro de patentes, desde a sua origem até o sistema vigente. No segundo capítulo, explorar-se-á teoricamente a relação existente entre o sistema jurídico de patentes e o desenvolvimento econômico, dimensionar-se-á a conexão teórica entre o sistema de patentes, o desenvolvimento econômico e a crise ambiental atual e, ainda, identificar-se-ão as inconsistências e convergências entre a matriz estruturante do sistema jurídico brasileiro de patentes e as premissas teóricas da sustentabilidade ecológica.

Por fim, o terceiro capítulo tem por objetivo específico apresentar a inserção da sustentabilidade na Constituição Federal de 1988 e a relação prática entre patentes, desenvolvimento econômico e sustentabilidade ecológica, eis que fundamental para revelar a necessidade e a viabilidade jurídica de introdução de padrões mínimos de sustentabilidade no sistema brasileiro de patentes, de modo a contribuir para o encaminhamento de soluções para a crise ambiental, sobretudo naquilo que concerne a produção industrial.

Para desenvolver a investigação proposta será utilizado o método de procedimento hipotético-dedutivo, e de abordagem monográfico, estruturalista e estatístico, a partir da análise quantitativa e qualitativa de dados coletados em pesquisas já realizadas por organizações internacionais. A técnica de pesquisa será a bibliográfica, em fontes secundárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os paradigmas adotados com prioridade na estruturação de modelos de desenvolvimento de determinada sociedade, em grande medida, delineiam a sua configuração social. Nesse contexto, as razões que fundamentaram as origens tanto do sistema mundial, quanto do sistema brasileiro de patentes, se pautaram nos aspectos econômicos das invenções. No séc. XV, Veneza reconheceu a representatividade das invenções protegidas juridicamente no crescimento da economia local, porquanto a exclusividade da exploração comercial por determinado período de tempo estimulava a criatividade e possibilitava que o novo produto ou processo tivesse maior valor agregado, permitindo a geração de lucro e aumento de capital.

Com efeito, surgiu o primeiro sistema de patentes nos moldes que se tem atualmente, que adotou como requisitos para a obtenção do privilégio a aplicação industrial e a novidade. No decorrer do tempo, o ritmo das criações humanas destinadas ao mercado acelerou-se exponencialmente. A Revolução Industrial, no séc. XVIII, atribuiu um compasso frenético às invenções com aplicação comercial, fator que impulsionava ainda mais o desenvolvimento econômico. Todavia, a estrutura das legislações relacionadas às patentes, como a Parte Veneziana, o Estatuto dos Monopólio na Inglaterra e a legislação francesa, mantiveram o mesmo arquétipo edificante do sistema pioneiro do séc. XV.

Nessa mesma vertente, a transferência da sede do governo real de Portugal para a colônia brasileira, no início do séc. XIX, tinha como um dos principais objetivos alavancar o crescimento industrial e econômico do Brasil. Assim, entre outras medidas relacionadas à tributação na importação e na exportação de produtos, bem como ao funcionamento dos portos, o referido governo criou, ainda que de maneira incipiente, o primeiro sistema brasileiro de patentes. Na ocasião, mantendo-se na linha do modelo veneziano, adotou-se como requisitos para a proteção jurídica da criação humana a novidade e a aplicação industrial.

Inobstante, todas as legislações que se seguiram mantiveram a mesma estrutura pautada em paradigmas eminentemente econômicos,

independentemente dos efeitos ambientais daquelas invenções protegidas juridicamente. Ademais, em âmbito internacional, o primeiro tratado sobre patentes, a CUP, concentrava seus esforços na transferência de tecnologia para facilitar a circulação de mercadorias e o crescimento da economia mundial.

Mais tarde, o TRIPS (1994) indicou alguma preocupação com os efeitos das invenções nos recursos naturais. Em que pese tenha uniformizado a maioria das legislações sobre patentes ao redor do mundo mantendo a aplicação industrial e a novidade como requisitos para se obter o respectivo privilégio, conferiu a possibilidade de se negar patente aos produtos e processos que degradem, sobremaneira, o meio ambiente.

Entretanto, a atual legislação brasileira sobre patentes, datada de 1996 - ou seja, após o TRIPS -, não se preocupou com a sustentabilidade ecológica. Não há nenhum dispositivo legal que mencione a impossibilidade de se conferir proteção jurídica a criação humana que cause impactos ambientais severos. Como requisitos, além da aplicação industrial e da novidade, exige-se a atividade inventiva. Assim, o sistema brasileiro de patentes mantém a sua estrutura em paradigmas eminentemente econômicos, sem alteração substancial desde a sua origem, no séc. XIX, e nenhuma diferença capital na estrutura do sistema pioneiro, a Parte Veneziana, do séc. XV.

Outrossim, na medida em que o desenvolvimento econômico é compreendido como um processo dinâmico, corporificado por mudanças contínuas no fluxo de mercado, as invenções em produtos e processos produtivos passam a criar novas necessidades humanas (destruição criadora), impulsionando a circulação de bens, a geração de riquezas e o aumento do produto interno bruto. Ocorre, contudo, que esse modelo de desenvolvimento causa uma pegada ecológica em desarmonia com as finitudes e potencialidades da natureza, ou seja, é insustentável ecologicamente.

Nesse contexto, ao conferir uma posição jurídica (titularidade) e uma posição econômica (exclusividade) ao titular da invenção, o sistema de brasileiro de patentes busca agregar valor monetário ao novo produto ou processo, revelando uma espécie de proteção jurídica desenhada para operacionalizar em uma

estrutura de competição, que busca na circulação de bens o motor do desenvolvimento econômico. Ademais, ao estabelecer como requisitos para obtenção de patentes a novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, esse sistema privilegia os aspectos econômicos das invenções, protegendo-as, juridicamente, independentemente de seus efeitos no meio ambiente. Logo, o sistema brasileiro de patentes não está em harmonia com as diretrizes do desenvolvimento sustentável.

A Constituição Federal de 1988 assumiu um compromisso jurídico e político com um modelo de desenvolvimento em novas bases, que compatibilize as necessidades de crescimento com a conservação ambiental. Além disso, o TRIPS indicou a possibilidade de os países signatários negarem a proteção jurídica de invenções que degradem sobremaneira os recursos naturais. Com efeito, o sistema brasileiro de patentes desconsidera essa possibilidade ancorada pelo TRIPS e, ainda, estrutura-se de maneira dissonante com as premissas básicas do desenvolvimento sustentável previstas na Constituição Federal.

Contudo, embora tenha sido edificado sob balizas econômicas e sem se preocupar com a sustentabilidade ecológica, pelos dados insertos nessa pesquisa, não se pode concluir que o sistema brasileiro de patentes, a um só tempo, impulsiona sobremaneira o desenvolvimento econômico e influencia na pegada ecológica. O número de pedidos de patentes de invenção configura um dos fatores indicativos de desenvolvimento econômico de determinado país. Além disso, são os países com os maiores índices no PIB nacional os que mais degradam o meio ambiente.

Mesmo assim, é temerário estabelecer uma relação lógica entre o sistema brasileiro de patentes, o desenvolvimento econômico, a pegada ecológica e a sustentabilidade. De tal sorte, esse paralelo torna incauto concluir pela necessidade de inclusão de padrões mínimos de sustentabilidade como limite à proteção jurídica de invenções, porquanto não há demonstração concreta de possíveis consequências do sistema jurídico de patentes na pegada ecológica.

De outra banda, a inserção do desenvolvimento sustentável como um direito fundamental e como um objetivo constitucional, bem como a possibilidade

conferida pelo TRIPS de negar a proteção jurídica às invenções que desrespeitem os limites e as finitudes dos recursos naturais, demonstram a viabilidade de estabelecer um limite à proteção jurídica das invenções por meio da inclusão de padrões mínimos de sustentabilidade no sistema brasileiro de patentes.

Sob esse plano de fundo, a hipótese levantada foi parcialmente confirmada. A pesquisa revelou que o sistema brasileiro de patentes, no modelo de desenvolvimento econômico atual, está estruturado em um paradigma insustentável ecologicamente, porquanto privilegia aspectos econômicos em detrimento dos limites e das finitudes da natureza. Inobstante, ao estabelecer como requisitos para obtenção de patentes a novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, esse sistema protege juridicamente a introdução no mercado de processos e produtos insustentáveis. Contudo, é insipiente concluir que são esses produtos e processos protegidos juridicamente, ainda que insustentáveis, os responsáveis pela promoção do desenvolvimento econômico em desrespeito ao meio ambiente.

Ainda que não comprovada a necessidade de inserção de um limite jurídico sustentável à proteção das invenções na matriz estruturante do sistema de patentes, também não se comprovou a sua desnecessidade. Assim, na medida em que se reconhece que o desenvolvimento econômico, nos moldes atuais, é insustentável ecologicamente, e que o sistema brasileiro de patentes confere proteção jurídica a invenções, independentemente dos seus efeitos no meio ambiente, está-se reconhecendo a utilização do direito para proteger produtos e processos que podem causar um impacto severo na pegada ecológica. Consequentemente, um limite jurídico sustentável à proteção das invenções pode colaborar, de alguma maneira, para estimular criações humanas sustentáveis ecologicamente. Logo, representa, sim, uma possível solução para a crise ambiental, mesmo que seja difícil dimensionar a priori o impacto dessa medida.

Com efeito, recomenda-se a inserção de padrões mínimos de sustentabilidade no sistema brasileiro de patentes, seja por meio da criação de um novo requisito para a obtenção do privilégio ou pela negação de patentes que degradem de maneira excessiva o meio ambiente. Não se trata, é claro, de uma

medida que, por si só, tornará o modelo atual de desenvolvimento sustentável. Contudo, irá adequar esse instituto jurídico as diretrizes relacionadas a sustentabilidade ecológica destacadas pela própria Constituição Federal.

O desenvolvimento sustentável emerge como uma necessidade de reestruturação de uma nova ordem jurídica altamente complexa, plural e transnacional. Embora seja extremamente salutar e essencial um movimento internacional para inserir padrões mínimos de sustentabilidade nos sistemas de patentes em todo o mundo, todas as medidas locais que podem ser adotadas nesse sentido devem ser efetivadas. De tal sorte, o sistema brasileiro de patentes deve preocupar-se com a sustentabilidade ecológica, porquanto deixar operacionalizar essas soluções por considerar o problema da crise ambiental como algo tão somente global é negar a possibilidade de utilização do direito doméstico para a promoção do desenvolvimento sustentável, indo na contramão das próprias diretrizes constitucionais.

Destarte, o desenvolvimento sustentável desenha o cenário para a retomada do crescimento econômico com política ambiental clara, transversal e multifacetada, que leve em consideração o impacto da pegada ecológica do ser humano. Nesse contexto, a utilização do direito para solidificar um modelo de desenvolvimento em sintonia com a sustentabilidade ecológica reclama medidas muito mais amplas do que uma singela alteração cosmética da norma e da sua percepção social. Exige-se, isto sim, soluções ousadas, com potencial de iniciarem, de alguma maneira, a alteração dos processos de industrialização, consumo e circulação de mercadorias, ou seja, do modelo atual de desenvolvimento. E a inclusão de um limite jurídico sustentável à proteção das invenções está inserida entre essas medidas.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21 BRASILEIRA. **Agenda 21 brasileira: resultado da consulta nacional**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BARBIERI, José Carlos; VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de; ANDREASSI, Tales; VASCONCELOS, Flávio Carvalho de. **Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições**. In: RAE: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: FGV, 2010. Disponível em: <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=18&sid=863ac949-d0ef-4034-9817-0c500ae420b9%40sessionmgr105&hid=128&bdata=Jmxhbmc9cHQtYnlmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=foh&AN=52651700>> Acesso em 14 abr. 2016.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado de propriedade intelectual**. Tomo II. Patentes. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da Propriedade Intelectual**. Tomo I. Introdução à propriedade intelectual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

BARCELLOS, Milton Lucídio Leão. **O sistema internacional de patentes**. São Paulo: IOB Thomson, 2004.

BARRAL, Welber. PIMENTEL, Luiz Otávio. **Direito de propriedade intelectual e desenvolvimento**. In: BARRAL, Welber. PIMENTEL, Luiz Otávio (org). Propriedade intelectual e desenvolvimento. Florianópolis: Boiteux, 2006.

BERNSTEIN, William J. **Uma breve história da Riqueza**. Tradução: Paulo Eduardo Migliacci. São Paulo: Fundamento, 2015.

BESTER, Gisela Maria. Contratações públicas sustentáveis no Brasil a partir de 2010: a regulamentação do art. 3º da Lei 8.666/1993 e seus impactos no âmbito da administração pública federal em termos de desenvolvimento nacional sustentável. In: TRINDADE, Andre Karam; ESPÍNDOLA, Angela Araújo da Silveira; BOFF, Salete Oro (org.). **Direito, democracia e sustentabilidade**. Anuário do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Meridional. Passo Fundo: IMED Editora, 2013.

BARCELLOS, Ana Paula de. **A eficácia jurídica dos princípios constitucionais: o princípio da dignidade da pessoa humana**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Tradução de Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BAUMAN, Zygmunt. **O amor líquido**. Sobre a fragilidade dos laços humanos. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BECKER, Egon; JAHN, Thomas. **Sustainability and the Social Sciences**. A Cross-Disciplinary Approach to Integrating Environmental Considerations into Theoretical Reorientation. London: Zed Books, 1999.

BOBBIO, Norberto. **Da estrutura à função**. Tradução: Daniela Beccaccia Versiani. Barueri: Manole, 2007.

BOFF, Salete Oro. **Propriedade intelectual e desenvolvimento**. Inovação, gestão e transferência tecnológica. Passo Fundo: IMED, 2009.

BOFF, Salete Oro. Patentes na biotecnologia – invenção versus descoberta. In: ADOLFO, Luiz Gonzaga da Silva; WACHOWICZ, Marcos. **Direito da propriedade intelectual – estudos em homenagem ao Pe. Bruno Jorge Hammes**. Curitiba: Juruá, 2006.

BONAVIDES, Paulo. ANDRADE, Paes de. **História constitucional do Brasil**. Brasília: OAB, 2004.

BOSELMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança**. Tradução de Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <<https://imed.edu.br/Uploads/LibraryPeriodical/43c8991a-def9-4099-9db1-d44a5ea35bea.pdf>> Acesso em: 08 abr.2016.

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996**. Brasília: Senado Federal, 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm> Acesso em 15 mai. 2016.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2005.

CARCALHO, Nuno Pires de. **A estrutura do sistema de patentes e de marcas**: passado, presente e futuro. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

CELLA, José Renato Graziero. FORTES, Vinícius Borges. A proteção da inovação tecnológica e sustentabilidade: geração de energia renovável em moradias particulares. In: BOFF, Salete Oro. FORTES, Vinícius Borges. PIMENTEL, Luiz Otávio. **Propriedade intelectual, gestão da inovação e desenvolvimento**: proteção jurídica da inovação tecnológica em energias renováveis para a sustentabilidade. Erechim: Deviante, 2016.

CERQUEIRA, João da Gama. **Tratado de propriedade industrial**. Volume I: da propriedade industrial e do objeto dos direitos. 3 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2012.

CHAVES, Gabriela Costa Chaves; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Oliveira; HASENCLEVERL, Lia; MELO, Luiz Martins de. **A evolução do sistema internacional de propriedade intelectual**: proteção patentária para o setor farmacêutico e acesso a medicamentos. In: Cad. Saúde Pública vol.23. Rio de Janeiro: 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000200002> Acesso em: 17 abr. 2016.

CONTIJO, Cícero. **As transformações do sistema de patentes, da convenção de paris ao acordo Trips**. A posição brasileira. Berlin: FDSL, 2005. Disponível em: <http://fdcl-berlin.de/fileadmin/fdcl/Publikationen/C_cero-FDCL.pdf> Acesso em 17 abr. 2016.

DOBSON, Andrew. **Citizenship and Environment**. New York: Oxford University Press, 2006.

DOBSON, Andrew. **Environmental Citizenship: Towards Sustainable Development.** Disponível em: <
<http://www.colorado.edu/philosophy/hale/ENVS5200/Dobson%20--%20Ecological%20Citizenship.pdf>> Acesso em 01 out. 2015.

GANDELMAN, Marisa. **Poder e conhecimento na economia global.** O regime internacional da propriedade intelectual – da sua formação às regras de comércio atuais. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2004.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Unesp, 1991.

GIDDENS, Anthony. **O mundo em descontrole.** O que a globalização está fazendo de nós. São Paulo: Record, 2003.

GONZAGA, Luiz Gonzaga Silva. TESCHE, Ana Bárbara Moreira. **O regime internacional de proteção à propriedade intelectual e a questão dos países em desenvolvimento.** In: Revista do Direito, n. 36, Julho/Dezembro 2011. Santa Cruz do Sul: Unisc, 2011. Disponível em: <
<https://online.unisc.br/seer/index.php/direito/issue/view/126>> Acesso em: 10 mar. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Diretrizes de exame de patente de modelo de utilidade.** Disponível em: <
http://www.inpi.gov.br/legislacao-arquivo/docs/resolucao_85-13-anexo_diretrizes_mu.pdf> Acesso em 19 abr. 2016.

IPIRANGA, Ana Silva Rocha; GODOY, Arilda Schmidt; BRUNSTEIN, Janette. **A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável.** Rev. Adm. Mackenzie (Online) vol.12 no.3. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712011000300002> Acesso em: 14 abr. 2016.

KRELL, Andreas Joachim. **Direitos sociais e controle judicial no Brasil e na Alemanha:** os (des)caminhos de um direito constitucional comparado. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 2002.

LABROUNIE, Jacques. **Direito de patentes**. Condições legais de obtenção e nulidades. Barueri: Manuele, 2006.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo**. O Brasil e as três conferências ambientais das nações unidas. Brasília: IRBr, 2006.

LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**. Tradução de Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves; BARBOSA, A. L. Figueiroa. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento**: um manual de propriedade intelectual. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000.

Manual de Oslo. 2. ed. Brasília: Finep, 2006.

PARANAGUÁ, Pedro. **Patentes e criações industriais**. Rio de Janeiro: FGV, 2009. Disponível em: <
http://vlex.biblioteques.info/opac/detail_marc_isbn.php?id=6832&isbn=8522507457> Acesso em: 18 abr. 2016.

PASSOS, Pedro Luiz Barreiros. Inovação, desenvolvimento econômico e sustentabilidade: as perspectivas do Brasil. In: **Parcerias estratégicas**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. Disponível em: <
<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=11&sid=863ac949-d0ef-4034-9817-0c500ae420b9%40sessionmgr105&hid=128&bdata=Jmxhbmc9cHQYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=90598899&db=foh>> Acesso em: 14 abr. 2016.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1981.

SARMENTO, Daniel. **Direitos fundamentais e relações privadas**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2006.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

SEN, Amartya. **Sobre a ética e a economia**. São Paulo: Companhia das letras, 2000.

SEN, Amartya. **Desigualdade reexaminada**. São Paulo: Record, 2001.

SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. São Paulo: USP, 1992.

ZAMBAM, Neuro José. Amartya Sen. **Liberdade, justiça e desenvolvimento sustentável**. Passo Fundo: IMED, 2012.

WOLOWSKI, Andréa Cristina Dall'Ago. **A eficácia dos direitos fundamentais nas relações entre particulares: dogmática e análise da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal**. Ano: 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27426/000765016.pdf?...1>>
Acesso em: 14 ago. 2014