

ISSN 2236-0859

# DIREITO & DESENVOLVIMENTO

REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
MESTRADO EM DIREITO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O PAPEL DA ECOLOGIA POLÍTICA NA APROXIMAÇÃO  
ENTRE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE:  
UM OLHAR A PARTIR DO REDESENHAR DA FUNÇÃO  
DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E O INCENTIVO ÀS  
TECNOLOGIAS VERDES

MICHELE MACHADO SEGALA  
ISABEL CHRISTINE SILVA DE GREGORI

# O PAPEL DA ECOLOGIA POLÍTICA NA APROXIMAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE: UM OLHAR A PARTIR DO REDESENHAR DA FUNÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E O INCENTIVO ÀS TECNOLOGIAS VERDES

## THE ROLE OF POLITICAL ECOLOGY IN THE APPROXIMATION BETWEEN DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY: A VIEW FROM REDESIGNING THE FUNCTION OF INTELLECTUAL PROPERTY AND THE ENCOURAGEMENT OF GREEN TECHNOLOGIES

Recebido: 16/08/2017  
Aprovado: 10/06/2019

Michele Machado Segala<sup>1</sup>  
Isabel Christine Silva de Gregori<sup>2</sup>

### RESUMO:

O presente excuro dedicou-se à compreensão sobre o atual quadro de transição para uma nova racionalidade, visando estabelecer uma relação entre desenvolvimento e sustentabilidade, especialmente a partir do viés da propriedade intelectual e do incentivo às tecnologias verdes. Adotando como metodologia a matriz sistêmico-complexa, constatou-se que a Ecologia Política pode contribuir para essa aproximação, apresentando-se como um importante veículo de promoção do desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Ecologia Política; Desenvolvimento Sustentável; Propriedade Intelectual.

### ABSTRACT:

This study focused on understanding the current transition to a new rationality, aiming to establish a relationship between development and sustainability, especially from the bias of intellectual property and the encouragement of green technologies. Adopting as a methodology the systemic-complex matrix, it was verified that Political Ecology can contribute to this approach, presenting itself as an important vehicle for promoting sustainable development.

**Keywords:** Political Ecology; Sustainable development; Intellectual property.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Mestra pelo Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. E-mail: mi.segalaoo@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Mestre em Integração Latino-Americana pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Professora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. E-mail: isabelcsdg@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Diante do atual contexto de crise vivenciado pela sociedade contemporânea, o qual retrata a iminente esgotabilidade dos recursos naturais, colocando em evidência as disparidades existentes no cenário mundial e, com isso, acirrando a divisão entre o norte e o sul social, a emergência de uma profunda mudança é medida que se impõe.

Na busca de alternativas para reverter tal cenário o discurso sobre a necessidade de se promover um desenvolvimento sustentável ganha cada vez mais espaço, se inserindo nas mais variadas áreas, desde a educação, a política, até mesmo em setores como da gestão empresarial e da inovação tecnológica.

Tal mudança pressupõe a quebra com a racionalidade hegemônica até então dominante, exigindo um repensar sobre a forma de apropriação da natureza pelo ser humano. Com efeito, passa-se a questionar a racionalidade econômica, trazendo o contraponto de uma racionalidade ecológica.

O presente trabalho se propõe a analisar essa transição para uma nova racionalidade a partir do olhar da propriedade intelectual, especialmente sobre o novo enfoque que a ela é atribuído diante da necessidade de se incorporar a sustentabilidade dentre as suas finalidades.

Ademais, pretende-se compreender em que medida a ecologia política pode contribuir para a aproximação entre o desenvolvimento e a sustentabilidade.

Para tanto, diante do caráter multidisciplinar que envolve a temática a ser pesquisada, adotou-se como teoria de base e abordagem a matriz sistêmico-complexa, e como técnica de pesquisa a análise bibliográfica e documental.

Com efeito, o trabalho foi dividido em três capítulos. O primeiro deles abordará a ecologia política enquanto intermediadora da sustentabilidade, perpassando pela discussão sobre a superação da racionalidade econômica e o emergir de uma racionalidade ecológica. No segundo capítulo será realizada uma digressão sobre o redesenhar de uma nova função para a propriedade intelectual, visando compreender em que medida ela pode promover a sustentabilidade. Por fim, como uma consequência do que foi abordado no segundo capítulo, se concederá um particular enfoque à questão do incentivo às tecnologias verdes, buscando aferir de que maneira podem ser enxergadas como uma estratégia para o desenvolvimento sustentável.

## 1 A ECOLOGIA POLÍTICA ENQUANTO INTERMEDIADORA DA SUSTENTABILIDADE: RUMO À SUPERACÃO DA RACIONALIDADE ECONÔMICA

Conforme digressiona Porto<sup>3</sup> a atual civilização vive uma época extremamente contraditória, onde, de um lado, se tem a produção abundante de riquezas materiais apoiadas por formas de conhecimento e tecnologias que intervêm na natureza com o potencial de livrar a humanidade de uma série de mazelas e misérias, e de outro, a concentração mesquinha de riquezas acompanhada da miséria humana e da degradação socioambiental.

O atual estágio de conhecimento técnico e científico, ao invés de contribuir incomensuravelmente para o desenvolvimento humano, tem agravado os problemas sociais e ambientais, tornando-os ainda mais complexos.

<sup>3</sup> PORTO, Marcelo Firpo de Souza. *Uma Ecologia Política dos Riscos: princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012, p. 53-54.

De acordo com Layrargues<sup>4</sup>, durante as décadas de 60 até meados da década de 80, com a crescente instalação de empresas transnacionais, é implantado um amplo parque industrial no país, que, apesar de promover o milagre econômico brasileiro, logo faz sentir as consequências ambientais imediatas do desenvolvimento baseado no industrialismo. Paralelamente a essa mudança, e se insurgindo contra os efeitos negativos do procedimento industrial, nasce um incipiente movimento, que vem instaurar uma visão dicotômica a respeito da relação entre desenvolvimento e meio ambiente, a qual, até então, era encarada pelas teorias econômicas como antagonica.

Com efeito, as teorias econômicas enxergavam desenvolvimento como sinônimo de crescimento, entendendo que, para que o mesmo fosse alcançado, a degradação do meio ambiente era uma consequência inevitável.

Nesse contexto, a ecologia aparece como uma espécie de freio que se colocava diante do crescimento econômico, como um custo a mais que haveria de ser suportado, mas que, aos olhos dos desenvolvimentistas, só deveria ser acionado quando o país atingisse a liberdade do pleno desenvolvimento econômico. Desse modo, problemas interpretados de pouca expressividade, como se tinha o caso da poluição, só deveriam ser tratados quando os problemas do subdesenvolvimento fossem sanados, sendo esse o preço a se pagar para o país sair da condição de subdesenvolvido e adquirir sua autonomia tecnológica.<sup>5</sup>

Contudo, na década de 80 ocorreram inúmeras e rápidas mudanças. Finalmente, há a constatação de que o modelo de desenvolvimento convencional adotado no Brasil, ao contrário do que se pretendia, acentuou a pobreza interna, além de aumentar o fosso existente entre o Norte e o Sul, e de fato, a acelerada industrialização em bases não ecológicas provocou intensos desequilíbrios ambientais nos países de industrialização recente.<sup>6</sup>

O enfrentamento desses problemas socioambientais começa a pressupor uma mudança dos modelos de desenvolvimento hegemônicos, que passam a ser vistos como insustentáveis. Isso exige novos balanços de equilíbrio entre seres humanos e a natureza, e entre os próprios seres humanos, incluindo novas relações econômicas e de poder entre os níveis locais e globais.<sup>7</sup>

Conforme aponta Loureiro<sup>8</sup>, entre os anos de 1970 e 2000, pelo menos 35% da biodiversidade foi extinta e um terço da população continua a viver na miséria. Desde 1980, os confortos materiais advindos do modo de produção capitalista e o padrão de consumo concentrado em menos de 20% da população total gerou uma demanda de recursos naturais em 25% acima da capacidade de suporte do planeta.

Diante desses assombrosos problemas de cunho ambiental e social, a pressão popular e, por extensão, a pressão governamental vieram a minar a resistência do setor empresarial, a partir do que uma, entre as várias estratégias alternativas de desenvolvimento sobressai como a melhor capacitada para lidar com os problemas contemporâneos: o desenvolvimento sustentável. Suas ideias foram muito bem acolhidas pela comunidade ambientalista, mas foi sobretudo o setor empresarial que se assumiu como o agente mais autorizado a implementar as estratégias para atingir um desenvolvimento que se reconhecesse em harmonia com o meio ambiente.<sup>9</sup>

4 LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica**. São Paulo: Annablume, 1998, p. 24.

5 Ibidem, p. 24

6 LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica**. São Paulo: Annablume, 1998, p. 27.

7 PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Uma Ecologia Política dos Riscos: princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012, p. 53-54.

8 LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2013.

9 LAYRARGUES, Philippe Pomier. op. cit., p. 28

Nesse sentido, observa Leff<sup>10</sup>, que a problemática ambiental acabou desencadeando a abertura de um novo campo do saber (e do poder no saber) que se desdobra nas estratégias discursivas e nas políticas do desenvolvimento sustentável. Para o autor, o saber ambiental não emerge do desenvolvimento normal e interno das ciências, mas do questionamento à racionalidade dominante.

É diante desse contexto que emerge a perspectiva do surgimento de uma nova racionalidade, pautada no viés ecológico. Para Layrargues<sup>11</sup>, enquanto a racionalidade econômica, até então dominante, procura encobrir a existência de um conflito ideológico, a racionalidade ecológica procura justamente explicitá-lo.

De acordo com Oklinger<sup>12</sup>, a ecologia pode ser organizada em dois grandes discursos: o primeiro deles representaria a continuidade da vertente racionalista, agregando a visão empresarial, que compreende o meio ambiente como um novo diferencial competitivo e aposta na racionalidade de mercado como ente capaz de promover o desenvolvimento sustentável, além de agregar a leitura cientificista, que compreende a crise ambiental oriunda da ação humana sobre o ambiente biofísico e sobre a própria organização social; o segundo discurso consistiria na vertente substantiva ou substantivista, que se espelha na crítica ao mecanicismo cientificista e ao reducionismo de mercado, buscando a recuperação da noção clássica de racionalidade, se agregando a essa vertente as visões biocêntrica e ecocêntrica.

Neste escopo, o primeiro discurso ainda estaria completamente atrelado à racionalidade econômica, em nada se aproximando à concepção de saber ambiental, vez que compreende a sustentabilidade enquanto uma outra vertente a ser incorporada às estratégias de mercado. Por outro lado, o segundo discurso estaria muito mais afeito à real complexidade que envolve o tema, propondo uma nova visão, uma nova racionalidade.

É nessa discussão sobre uma mudança de racionalidade que o saber ambiental é tido como uma nova episteme, como uma concepção crítica do conhecimento que exerce uma vigilância epistemológica sobre as condições sociais de produção do saber e do efeito do conhecimento sobre o real, que se desdobra em estratégias de poder no saber dentro da globalização econômico-ecológica.<sup>13</sup>

Discorrendo a respeito de algumas repercussões da educação ambiental em artigo publicado na Revista Direito e Desenvolvimento, Gomes *et al*<sup>14</sup> enfatizam que o saber ambiental inicia-se com um processo educativo, sendo concretizado a partir de valores éticos, assim como de regras políticas de convívio social e de mercado, e que implica a questão sustentável entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Para os autores, as políticas públicas se apresentam como o principal instrumento viabilizador deste processo, que deve necessariamente ser partilhado entre Estado e sociedade civil.

A partir dessa nova perspectiva do saber ocorre uma espécie de politização do conhecimento, de onde emerge a ecologia política, por meio da reapropriação social da natureza. A ecologia política se encontra assim no momento de fundação do seu campo teórico-prático, na construção de um novo território do pensamento crítico e da ação política.<sup>15</sup>

Para Loureiro<sup>16</sup>, o diferencial da ecologia política não está na aceitação da natureza como condição para a produção, pois isso é inerente a qualquer análise econômica, mas no

10 LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 279.

11 LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A cortina de fumaça**: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica. São Paulo: Annablume, 1998, p. 43.

12 MANTOVANELI JR., Oklinger. A Sustentabilidade como projeto para a cidadania planetária. In: PHILIPPI JR., Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir. *Gestão de natureza pública e sustentabilidade*. Barueri, SP: Manole, 2012, p. 60.

13 LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 300.

14 GOMES, Maria do Socorro de Lucena; CUNHA, Anderson; LEMOS, Letícia Maia; NETO, Nerival Barbosa de Lucena; VIEIRA, Tatiana de Gusmão. Repercussões da educação ambiental no desenvolvimento e na cidadania. In: **Revista Direito e Desenvolvimento**, v. 4, n. 8, João Pessoa, jul-dez 2013, p. 230.

15 *Ibidem*.

16 LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política*. São Paulo: Cortez, 2013.

modo como esta é qualificada. Aqui, a natureza é vista não somente como fonte de recursos, mas como ontologicamente prioritária para a existência humana, aquilo que nos antecede e que de nós independe, cuja dinâmica ecológica, mesmo que por nós mediada e transformada, precisa ser conhecida e respeitada a fim de que o modo de produção seja compatível com sua capacidade de suporte e de regeneração.

Na percepção de Latour<sup>17</sup> “a ecologia política não começou ainda a existir; simplesmente se conjugaram os dois termos, ‘ecologia’ e ‘política’, para estabelecer os direitos e as formas de uma ecologia política.”

Mas o propósito da ecologia política exige uma reflexão muito mais complexa, indo além da percepção de aproximação entre homem e natureza. Exige, antes de mais nada, um refundar de antigas perspectivas, sobretudo as relativas ao abandono da natureza e à redefinição do político.

É nesse sentido que

a ecologia política constrói seu campo de estudo e de ação no encontro e na contracorrente de diversas disciplinas, pensamentos, éticas, comportamentos e movimentos sociais. Ali colidem, confluem e se confundem as ramificações ambientais e ecológicas de novas disciplinas: a economia ecológica, o direito ambiental, a sociologia política, a antropologia das relações cultura-natureza, a ética política.<sup>18</sup>

É justamente diante dessa interrelação com as demais disciplinas que se torna possível visualizar a ecologia política enquanto propulsora de um desenvolvimento sustentável. No entendimento de Tybusch<sup>19</sup>, “a ecologia política produz a ressignificação da ideia de meio ambiente (ou de desenvolvimento sustentável no próprio espaço paradigmático da economia.”

Com efeito, a ecologia política possibilita que se construa um ambiente de discussão propício à análise conjunta de toda a gama de complexidades por trás da perspectiva da sustentabilidade, sobretudo quando se pretende inseri-la no viés desenvolvimentista, mas de maneira desapegada à racionalidade econômica.

## 2 DESCOBRINDO UMA NOVA FUNÇÃO PARA A PROPRIEDADE INTELECTUAL

A Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, prevê no caput do seu artigo 218, que caberá ao Estado promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. Ademais, o artigo 219-A traz a possibilidade de os entes federados firmarem instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicos com entidades privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação.<sup>20</sup>

Com isso, não restam dúvidas sobre a importância do investimento em pesquisas para o desenvolvimento nacional. Contudo, para que isso de fato ocorra, fundamental se faz a criação de condições e mecanismos para que haja um real incentivo à desenvoltura de novas pesquisas científicas e inovações.

<sup>17</sup> LATOUR, Bruno. Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia. Bauru, SP: EDUSC, 2004, p. 13.

<sup>18</sup> LEFF, Enrique. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 301.

<sup>19</sup> TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. Sustentabilidade multidimensional: elementos reflexivos na produção da técnica Jurídico-ambiental. Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011, p. 309.

<sup>20</sup> BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2016.

Essas inovações são qualificadas enquanto Propriedade Intelectual, a qual, de acordo com o vocabulário jurídico<sup>21</sup>, compreende toda espécie de propriedade que se origina ou provenha de qualquer concepção ou produto da inteligência, para exprimir o conjunto de direitos que competem ao intelectual, seja ele um escritor, um artista ou inventor. Logo, ela representa a soma de direitos que se particularizam em proveito do autor de qualquer espécie de produção da inteligência, não importando a forma ou a maneira como tenha sido produzida.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual, criada em 1967, com sede em Genebra, divide a propriedade intelectual em duas categorias, quais sejam, a propriedade industrial, abarcando patentes (invenções), marcas, desenho industrial, indicação geográfica e proteção de cultivares, bem como os direitos autorais, os quais abrangem trabalhos literários e artísticos, e cultura imaterial como romances, poemas, peças, filmes, música, desenhos, símbolos, imagens, esculturas, programas de computadores, internet, entre outros.<sup>22</sup>

Em termos de regulamentação nacional, existe hoje no Brasil, além da pioneira lei da Propriedade Industrial, de 1996, a lei da proteção de Cultivares, a de Softwares, a de Direitos do Autor, que sofreu uma reforma em 2004, a lei de Inovação e a mais recente lei que regula o acesso e a proteção dos conhecimentos tradicionais, que entrou em vigor em 2015.

A referida lei de inovação, que se encontra em vigor desde 2004 sob o nº 10.973 foi editada com o propósito de regulamentar os dispositivos constitucionais outrora citados, estabelecendo medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País.<sup>23</sup>

No âmbito da Propriedade Industrial, uma vertente que merece destaque é a das patentes de invenção. De acordo com Barbosa<sup>24</sup>, na sua formulação clássica, a patente consiste em um direito conferido pelo Estado. Esse direito é limitado no tempo, de modo a garantir o acesso do público ao conhecimento do invento.

A invenção, nesse termos, representa a maior criação da propriedade industrial, consistindo no objeto das patentes. Ocorre que o tema inovação muitas vezes é enxergado com um certo preconceito, de modo que costuma-se atrelá-lo simplesmente à ordem econômica e, por assim dizer, à competitividade, às pressões de demanda e investimentos financeiros.

Diante disso, as promessas de inovação acabam sendo encaradas com desconfiança, sobretudo as relacionadas à área ambiental, que têm enfrentado uma grande dificuldade para incorporar essa ideia. Conforme destaca Andrade<sup>25</sup>, “a dimensão do risco social e a crítica às incertezas da modernidade impedem que a lógica da inovação interfira nos rumos da sustentabilidade”, instaurando-se um temor frente aos avanços tecnológicos.

É embasando-se nessa desconfiança que se ancora a percepção de Fritz<sup>26</sup>, para quem

El saber productivo protegido porla propiedad intelectual puede, en consecuencia, de manera imparcial y neutra y en la lógica amoral del sistema económico, concernir tanto a las invenciones mayores para la mejoría del

21 DE PLÁCIDO E SILVA. **Vocabulário Jurídico**. 20. Ed. Ver. E atual. Por Nagib Slaibi Filho e Gláucia Carvalho. Ver. Técnica de Ricardo Issa Martins. Rio de Janeiro: Forense, 2002, p. 652.

22 ASPI. Associação Paulista da Propriedade Intelectual. **Propriedade Intelectual**. Disponível em: <<http://www.aspi.org.br/pt-br/propriedadeintelectual.aspx>>. Acesso em 19 jul. 2016.

23 BRASIL. **Lei n. 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)> Acesso em: 27 jul. 2016.

24 BARBOSA, Denis Borges. **Do bem incorpóreo à propriedade intelectual**. 2009. Disponível em: <<http://denisbarbosa.addr.com/teoria.pdf>>. Acesso em 17 jul. 2016, p. 262.

25 ANDRADE, Thales de. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. In: **Revista Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004, pp. 86-106. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23538>> Acesso em: 18 jul. 2016, p. 89.

26 FRITZ, Jean-Claude. Las múltiples finalidades del sistema de propiedad intelectual. Puesta en perspectiva de un elemento del conflicto entre el derecho internacional de los negocios y el derecho de los pueblos. In: RUBIO, David Sanchez; ALFARO, Norman J. Solórzano; CID, Isabel V. Lucena (ed.) **Nuevos colonialismos del capital: Propiedad intelectual, biodiversidad y derechos de los pueblos**. Barcelona: Icaria editorial, 2002, p. 232.

bienestar de la humanidad como a los medios de destrucción destinados a eliminarla, degradar o someter al ser humano [...] y poner en peligro al medio ambiente. La remuneración por estas invenciones ha tenido, a menudo, un impacto social catastrófico y muy elevado, en la medida en que ellas conciernen a los medios de dominación y de apropiación del mundo.

Tal desconfiança se funda justamente no caráter mercadológico que se faz presente em grande parte das inovações intentadas nas últimas décadas. Neste ínterim, explica Castro<sup>27</sup> que antes do surgimento do sistema capitalista, em certas situações era reconhecido e imputado ao autor sua produção intelectual, o que ocorria pelo reconhecimento social. Contudo, não era atribuído qualquer situação jurídica que lhe permitisse a proibição do uso de sua produção pela sociedade como um todo.

Ademais, complementa Barbosa<sup>28</sup>, que durante um longo período o sistema de produção intelectual se manteve eficiente nas sociedades, sem necessitar da criação de um sistema de propriedade intelectual, o qual veio a surgir justamente com o aparecimento de uma economia de mercado, e como decorrência dela.

Segundo esclarece Andrade, é possível apontar duas grandes tendências que se propuseram a compreender a questão da inovação no mundo contemporâneo: as correntes econômicas derivadas do pensamento schumpeteriano, e a sociologia construtivista das técnicas, desenvolvida principalmente por Bruno Latour. Esta última evidenciaria que o determinismo presente no debate econômico sobre a lógica e os modelos de inovação, precisa dar lugar a uma abordagem contextual e multilinear, onde a escolha de determinadas tecnologias e a recusa de outras não se baseiam em critérios puramente econômicos ou racionais, mas sim na compatibilização envolvendo crenças e interesses dos diversos grupos e setores estratégicos que se encontram na atividade tecnológica.<sup>29</sup>

Nesse sentido, a sociologia construtivista não aceitaria como autossuficiente os parâmetros de escolhas pautados tão somente no critério econômico. Logicamente que os interesses de ordem econômica estão sempre por trás da inovação, mas não devem ser tidos como determinantes do seu rumo.

É a partir desse entendimento que se discute hodiernamente em uma nova função a ser incorporada pela propriedade intelectual, enquanto campo de tutela das invenções. Trata-se do reconhecimento de uma função social que deve se fazer presente inclusive no âmbito da propriedade industrial.

Como é cediço, o artigo quinto da Constituição Federal prevê, em seu inciso XXIII alguns limites a serem observados no que tange ao direito patrimonial. Tais limitações têm a finalidade de estimular o proprietário a atender a função social da sua propriedade.

Contemplando a previsão constitucional destacada, Neto e Velázquez<sup>30</sup> entendem que

a maneira genérica com a qual o legislador constituinte originário impôs a observância da função social à propriedade fora intencional, pois desta forma estendeu a obrigatoriedade de atendimento da função social, não só à propriedade material de bens corpóreo, mas também à propriedade imaterial, constituída por bens incorpóreos.

27 CASTRO, Luiz Fernando Vallim de. Função Social da Propriedade Industrial. In: **Direitos Humanos, Propriedade Intelectual e Sustentabilidade**. Victor Hugo Tejerina Velázquez, Everaldo Tadeu Quilici Gonzalez, Michele Cristina Souza Achcar Colla de Oliveira (coords.). Curitiba: Juruá, 2016, p. 140-141.

28 BARBOSA, Denis Borges. **Do bem incorpóreo à propriedade intelectual**. 2009. Disponível em: < <http://denisbarbosa.addr.com/teoria.pdf>>. Acesso em 17 jul. 2016, p. 01.

29 ANDRADE, Thales de. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. In: **Revista Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004, pp. 86-106. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23538>> Acesso em: 18 jul. 2016, p. 90.

30 ZANIN NETO, Armando; VELÁZQUEZ, Victor Hugo Tejerina. Propriedade Intelectual e sua função social: a quebra de patentes medicamentosas. In: **7ª Mostra Acadêmica da INIMEP**; 7º Congresso de Pós-Graduação. Piracicaba, SP: Universidade Metodista de Piracicaba, 2009.

Nesse sentido, atribuir uma função social à propriedade intelectual pode consistir em um método eficaz para garantir os interesses sociais que em não raras vezes acabam entrando em choque com o direito individual do autor de determinado invento.

De qualquer sorte, não se pode olvidar a importância do resguardo dos direitos do titular da propriedade intelectual, uma vez que tal prerrogativa visa justamente valorizar todo o trabalho e investimento dispendido em pesquisa.

Conforme observam Zanin Neto e Velázquez<sup>31</sup>, o eixo de exploração econômica vem se deslocando para privilegiar a propriedade intelectual, afinal de contas, é a destinação dos recursos técnico-científicos, por meio do reconhecimento e aplicação da função social da propriedade intelectual da inovação tecnológica, que poderá representar um caminho a seguir com destino à efetividade da dignidade humana.

Nesse sentido, é possível observar que o reconhecimento dessa função social atrelada à propriedade intelectual, se por um lado tende a conciliar os interesses do inventor com os da coletividade, de outro também pode servir como um incentivo para o desenvolvimento de novas pesquisas destinadas a atender alguma finalidade de cunho social, ou até mesmo socioambiental.

### 3 O INCENTIVO ÀS TECNOLOGIAS VERDES COMO ESTRATÉGIA PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A temática do desenvolvimento sustentável tem se tornado o centro das atenções nas mais variadas áreas. Com a premente constatação da esgotabilidade dos recursos naturais, a sustentabilidade passa a permear os fins a serem buscados por qualquer atividade, levando-se o assunto desde os níveis primários da educação até a remodelação de estratégias de gerenciamento empresarial.

Antes de se adentrar na proposta central do debate, fundamental se faz uma pré-compreensão sobre aquilo que se tem por desenvolvimento sustentável, o que se torna viável a partir da observância do trabalho realizado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD, que, sob a presidência de Gro Harlem Brundtland, reuniu inúmeros estudiosos no período compreendido entre 1983 e 1987, elaborando um documento internacional mundialmente conhecido como Relatório Brundtland, o qual é considerado um clássico na definição do conceito de desenvolvimento sustentável.<sup>32</sup>

Desse modo, o Relatório Brundtland veio a conceituar desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades.”<sup>33</sup>

Nesse mesmo sentido, já previa Capra<sup>34</sup>, que o grande desafio do nosso tempo consiste em criar comunidades sustentáveis, ou seja, ambientes sociais e culturais onde possamos satisfazer as nossas necessidades e aspirações sem diminuir as chances das gerações futuras.

Além do termo desenvolvimento sustentável, outra expressão utilizada pela doutrina internacional que também compreende essa preocupação com as gerações futuras corresponde ao ecodesenvolvimento. Na percepção de Vieira<sup>35</sup>

31 ZANIN NETO, Armando; VELÁZQUEZ, Victor Hugo Tejerina. Função Social da propriedade intelectual e desenvolvimento social brasileiro. In: TEJERINA VELÁZQUEZ, Victor Hugo; GONZALEZ, Everaldo Tadeu Quilici (coords.). **Direitos humanos, propriedade intelectual e desenvolvimento**. Curitiba: Juruá, 2012.

32 MANTOVANELI JR., Oklinger. A Sustentabilidade como projeto para a cidadania planetária. In: PHILIPPI JR., Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir. **Gestão de natureza pública e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2012, p. 66.

33 CMMAD. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

34 CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996, p. 24.

35 VIEIRA, Paulo Freire. Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento. In: VIOLA, E.J. et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais**. São Paulo/Florianópolis: Cortez/UFSC 1995, p. 10.

O termo ecodesenvolvimento designa um enfoque sistêmico de análise e planejamento de um novo estilo de desenvolvimento regional e local endógeno e orientado para a satisfação de necessidades básicas (materiais e psicossociais) das populações envolvidas.

De acordo com Mantovaneli Júnior<sup>36</sup>, é possível visualizar que a discussão do conceito de desenvolvimento sustentável, nos termos do Relatório Brundtland, se dá em um caráter sociológico mais global, embora traga, como fundamento, as mesmas preocupações do ecodesenvolvimento. Para o autor, o debate acerca do conceito de desenvolvimento sustentável perpassa sinalizações sintéticas sobre a complexidade e amplitude da questão ambiental, enquanto o debate sobre o ecodesenvolvimento, ainda que não despreze as complexidades vigentes, originariamente aproxima-se de questões mais locais e operativas.

Há de se destacar que o conceito de ecodesenvolvimento antecede cerca de quinze anos o Relatório Brundtland, e representa mesmo hoje uma proposta mais completa, ao passo que incorpora os preceitos da sustentabilidade, procurando travar um debate em moldes sistêmicos, capaz de sinalizar o horizonte da viabilidade político-administrativa de suas proposituras.<sup>37</sup>

Como se nota, o ecodesenvolvimento compreende a mesma linha de preocupação já esboçada quando da elaboração do conceito de desenvolvimento sustentável. Entretanto, acaba se voltando para a abordagem da temática a partir de uma perspectiva interna, local, focalizando medidas que sejam eficientes para uma dada realidade social.

Sachs<sup>38</sup>, por sua vez, ao elencar as características do ecodesenvolvimento, menciona a consistente na aposta de que todas as regiões têm capacidade de viabilizar suas próprias fontes energéticas, além de mencionar a necessidade de um estilo tecnológico apropriado, ou a utilização de ecotécnicas.

Nessa linha de raciocínio, há de se ter em mente que cada localidade vai demandar um estilo tecnológico diferenciado, de modo que uma modalidade de ecotécnica que proponha a diminuição dos impactos ambientais em uma região pode não ser aplicável a outra com características territoriais distintas.

Independentemente do termo a ser adotado, fato é que a adoção de medidas sustentáveis exige uma articulação entre diversos atores, seja no âmbito interno, seja em caráter mundial. Conforme disserta Tybusch<sup>39</sup>, “a busca do desenvolvimento sustentável deveria requerer a união de diversos sistemas (político, econômico, social, administrativo e de produção).”

Com efeito, não basta que se prevejam mecanismos de diminuição de impactos ambientais e sociais, é preciso que se viabilize a sua procedimentalização, por meio de políticas públicas, além da necessidade de fiscalização desses atos, dentre tantos outros passos a serem adotados, partindo desde uma maior conscientização social por meio da educação, até uma abordagem de politização da natureza e dos seus elementos.

Ademais, há de se enfrentar outro ponto crucial, que consiste na imensa desigualdade que paira no âmbito das relações internacionais, demarcada por um sistema de dominação ideológica e econômica.

Conforme sugere Sejenovich<sup>40</sup>, o desenvolvimento sustentável, tanto no nível ecológico quanto nos níveis econômico e social, pode utilizar a natureza e o habitat da região para gerar empregos e investimentos que serão capazes de reverter essa situação atual, superando

36 MANTOVANELI JR., Oklinger. Op.cit. p. 70.

37 MANTOVANELI JR., Oklinger. A Sustentabilidade como projeto para a cidadania planetária. In: PHILIPPI JR., Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir. **Gestão de natureza pública e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2012, p. 71.

38 SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento, crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986, p. 15.

39 TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. **Sustentabilidade multidimensional**: elementos reflexivos na produção da técnica Jurídico-ambiental. Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011, p. 72.

40 SEJENOVICH, Héctor. A estratégia para superar a pobreza através do desenvolvimento sustentável. In: **Governança ambiental na América Latina**. Fabio de Castro ; Barbara Hogenboom ; Michiel Baud. (coords.) - 1a ed. . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO ; Amsterdam : Engov, 2015, p. 231.

a insatisfação dos diferentes tipos de necessidades, especialmente no contexto da América Latina.

Dentro dessa perspectiva, ao elencar os cinco pilares para o desenvolvimento sustentável, quais sejam, o social, o ambiental, o territorial, o econômico e o político, Sachs<sup>41</sup> refere que para que se possa progredir simultaneamente nessas cinco dimensões muitos outros fatores devem ocorrer, destacando, para o caso do Sul, a necessidade de se investir em

Estratégias de desenvolvimento endógenas e inclusivas (em vez do transplante de modelos do Norte), propiciando um salto para uma civilização moderna, sustentável, com base na biomassa, especialmente adequada aos países tropicais.<sup>42</sup>

Desse modo, alcançar a superação das desigualdades com a finalidade de se atingir uma equidade planetária exige um repensar sobre a relação sociedade-natureza, o que implica inclusive numa mudança no padrão tecnológico de produção e de consumo.<sup>43</sup>

Tal mudança demanda uma revisitação aos valores éticos e morais. Refletindo sobre este aspecto, Mantovaneli Júnior<sup>44</sup> observa que o cerne do debate ético para a construção de uma sociedade sustentável talvez esteja na busca de mecanismos que tornem o homem, ao mesmo tempo, consciente do que a postura dele, diante de seu tempo, tem construído.

Discorrendo sobre uma aproximação entre economia e ética, Sachs<sup>45</sup> evidencia que o desenvolvimento, distinto do crescimento econômico, cumpre esse requisito, na medida em que seus objetivos vão bem além da mera multiplicação da riqueza material. Apesar de enxergar o crescimento como uma condição necessária, entende que de forma alguma ele se mostra suficiente no alcance da meta de uma vida melhor para todos.

Recorrendo-se novamente às múltiplas dimensões abarcadas pela sustentabilidade, as quais são brilhantemente exaradas por Ignacy Sachs<sup>46</sup>, e concedendo-se peculiar enfoque à dimensão econômica, tem-se que, para o autor, a sustentabilidade econômica buscaria a superação da desigualdade e da exploração colonial economicista, nacional e internacional, com medidas eficientes e eficazes, mas onde o parâmetro econômico fosse adequado aos imperativos sociais e morais, e não o inverso, como ocorre hoje.

Percebe-se que falar em uma dimensão econômica da sustentabilidade não significa o mesmo que tratá-la a partir de um viés economicista, característico da racionalidade que se visa superar hodiernamente.

Neste passo, a transição para um desenvolvimento sustentável

começa com o gerenciamento de crises, que requer uma mudança imediata de paradigma, passando-se do crescimento financiado pelo influxo de recursos externos e pela acumulação de dívida externa para o do crescimento baseado na mobilização de recursos internos, pondo as pessoas para trabalhar em atividades com baixo conteúdo de importações e para aprender a 'viver com lo nuestro'.<sup>47</sup>

Atentando para tal percepção, na tentativa de se valorizar os recursos internos e locais, sejam os relativos à biomassa ou os próprios recursos humanos, a propriedade intelectual pode se insurgir como uma aliada em prol de um desenvolvimento sustentável.

41 SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

42 Ibidem, p. 15.

43 SEJENOVICH, Héctor. Op.cit. p. 238.

44 MANTOVANELI JR., Oklinger. A Sustentabilidade como projeto para a cidadania planetária. In: PHILIPPI JR., Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir. **Gestão de natureza pública e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2012, p. 77.

45 SACHS, Ignacy. Op.cit., p. 13.

46 SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, p. 71-72

47 Idem. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. p. 17.

Nesse sentido, uma modalidade de tecnologia tem se destacado no setor de inovação, com a proposta de aliar desenvolvimento econômico com sustentabilidade. Trata-se das denominadas tecnologias verdes, que, na conceituação trazida por Santos e Oliveira<sup>48</sup>, podem ser caracterizadas como aquelas que possibilitam inovações nos procedimentos e na criação de produtos capazes de diminuir consideravelmente ou eliminar impactos degradantes ao meio em que são aplicadas.

Como é cediço, o desenvolvimento econômico nacional está intimamente relacionado com o desenvolvimento de novas tecnologias. Conforme foi possível observar no capítulo anterior, criou-se ao longo do tempo uma certa desconfiança em relação ao investimento em inovação, o qual é visto muitas vezes como voltado exclusivamente para o mercado. Contudo, a possibilidade de se investir em tecnologias consideradas ambientalmente amigáveis pode reverter essa visão.

O termo tecnologias ambientalmente amigáveis surgiu a partir da Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, ocasião em que foram conceituadas como

tecnologias de processos e produtos que geram poucos ou nenhum resíduo, tecnologias que protegem o meio ambiente e que são menos poluentes. São tecnologias que utilizam todos os recursos de uma forma mais sustentável, que reciclam mais resíduos e produtos, e ainda, que tratam os dejetos residuais de uma maneira mais aceitável.<sup>49</sup>

Conforme já observado, a busca por um desenvolvimento sustentável deve perpassar inclusive pelos modos de produção das atividades humanas. Tendo isso em mente pode-se incluir o desenvolvimento de tecnologias ambientalmente amigáveis como uma das vertentes da sustentabilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da desenvoltura do presente trabalho buscou-se estabelecer uma relação entre desenvolvimento e sustentabilidade, especialmente a partir do viés da propriedade intelectual. Com isso, buscou-se responder em que medida a Ecologia Política poderia contribuir para essa aproximação.

Com efeito, o primeiro capítulo elucidou que a problemática relacionada à questão ambiental forçou o enfrentamento sobre a superação da racionalidade então dominante, desencadeando na emergência de um novo campo do saber, pautado em políticas de desenvolvimento sustentável.

Foi a partir dessa perspectiva que se abriu espaço para a incorporação de uma nova racionalidade, revestida de um viés ecológico, levando ao florescer da ecologia política, para colocar em debate a politização do conhecimento e a ideia de reapropriação social da natureza.

Ao seu modo, ao travar uma relação inter e multidisciplinar com outras áreas do conhecimento, entendeu-se que a ecologia política pode representar um veículo de promoção do desenvolvimento sustentável, ao passo que viabiliza uma análise conjunta de toda a gama de complexidades por trás da perspectiva da sustentabilidade, desatrelada da racionalidade econômica.

48 SANTOS, Nivaldo dos; Oliveira, Diego Guimarães de. **A patenteabilidade de tecnologias verdes como instrumento de desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=aa8f9467196c7f30>> Acesso em: 18 jul. 2016, p. 06.

49 ONU. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>> Acesso em: 27 jul. 2016.

Ademais, a pesquisa realizada abordou a importância das invenções para o desenvolvimento interno da nação, revelando uma nova função que passa a permear o âmbito de abrangência da propriedade intelectual. Com efeito, constatou-se que o reconhecimento de uma função social à propriedade intelectual pode consistir em um método eficaz para garantir os interesses sociais que em não raras vezes acabam entrando em choque com o direito individual do autor de determinado invento.

Por fim, vislumbrou-se que o incentivo à novas tecnologias, especialmente às tecnologias conhecidas como ambientalmente corretas ou sustentáveis, consiste em uma das vertentes dessa função social desempenhada pela propriedade intelectual. Ao conceder-se incentivos às pesquisas voltadas para a criação de tecnologias que contribuam para o meio ambiente, se está contribuindo para o bem de toda a coletividade, e sobretudo para o desenvolvimento sustentável a partir da valorização das criações locais, o que, a longo prazo, pode contribuir para o abrandamento das imensas desigualdades pairam sobre a relação entre as nações globais.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Thales de. Inovação tecnológica e meio ambiente: a construção de novos enfoques. In: **Revista Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004, pp. 86-106. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n1/23538>> Acesso em: 18 jul. 2016

ASPI. Associação Paulista da Propriedade Intelectual. **Propriedade Intelectual**. Disponível em: <<http://www.aspi.org.br/pt-br/propriedadeintelectual.aspx>>. Acesso em 19 jul. 2016.

BARBOSA, Denis Borges. **Do bem incorpóreo à propriedade intelectual**. 2009. Disponível em: <<http://denisbarbosa.addr.com/teoria.pdf>>. Acesso em 17 jul. 2016.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2016.

BRASIL. **Lei n. 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)> Acesso em: 27 jul. 2016.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTRO, Luiz Fernando Vallim de. Função Social da Propriedade Industrial. In: **Direitos Humanos, Propriedade Intelectual e Sustentabilidade**. Victor Hugo Tejerina Velázquez, Everaldo Tadeu Quilici Gonzalez, Michele Cristina Souza Achcar Colla de Oliveira (coords.). Curitiba: Juruá, 2016.

CMMAD. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DE PLÁCIDO E SILVA. Vocabulário Jurídico. 20. Ed. Ver. E atual. Por Nagib Slaibi Filho e Gláucia Carvalho. Ver. Técnica de Ricardo Issa Martins. Rio de Janeiro: Forense, 2002

FRITZ, Jean-Claude. Las múltiples finalidades del sistema de propiedad intelectual. Puesta en perspectiva de un elemento del conflicto entre el derecho internacional de los negocios y el derecho de los pueblos. In: RUBIO, David Sanchez; ALFARO, Norman J. Solórzano; CID, Isabel V. Lucena (ed.) **Nuevos colonialismos del capital: Propiedad intelectual, biodiversidad y derechos de los pueblos**. Barcelona: Icaria editorial, 2002.

GOMES, Maria do Socorro de Lucena; CUNHA, Anderson; LEMOS, Letícia Maia; NETO, Nerival Barbosa de Lucena; VIEIRA, Tatiana de Gusmão. Repercussões da educação ambiental no desenvolvimento e na cidadania. In: **Revista Direito e Desenvolvimento**. v. 4, n. 8, João Pessoa, jul-dez 2013, pp. 225-244. Disponível em: < <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/251/217>> Acesso em: 08 ago. 2017.

LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Bauru, SP: EDUSC, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A cortina de fumaça: o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica**. São Paulo: Annablume, 1998.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. São Paulo: Cortez, 2013.

MANTOVANELI JR., Oklinger. A Sustentabilidade como projeto para a cidadania planetária. In: PHILIPPI JR., Arlindo; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; FERNANDES, Valdir. **Gestão de natureza pública e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2012.

ONU. **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>> Acesso em: 27 jul. 2016.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Uma Ecologia Política dos Riscos: princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento includente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. **Ecodesenvolvimento, crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SANTOS, Nivaldo dos; Oliveira, Diego Guimarães de. **A patenteabilidade de tecnologias verdes como instrumento de desenvolvimento sustentável**. Disponível em: < <http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=aa8f9467196c7f30>> Acesso em: 18 jul. 2016.

SEJENOVICH, Héctor. A estratégia para superar a pobreza através do desenvolvimento sustentável. In: **Governança ambiental na América Latina**. Fabio de Castro ; Barbara Hogenboom ; Michiel Baud. (coords.) - 1a ed. . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO ; Amsterdam : Engov, 2015.

TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. **Sustentabilidade multidimensional**: elementos reflexivos na produção da técnica Jurídico-ambiental. Tese de Doutorado submetida ao Programa de PósGraduação Interdisciplinar em Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011.

VIEIRA, Paulo Freire. Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento. In: VIOLA, E.J. et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania**: desafios para as ciências sociais. São Paulo/ Florianópolis: Cortez/UFSC 1995, p. 45-98.

ZANIN NETO, Armando; VELÁZQUEZ, Victor Hugo Tejerina. Função Social da propriedade intelectual e desenvolvimento social brasileiro. In: TEJERINA VELÁZQUEZ, Victor Hugo; GONZALEZ, Everaldo Tadeu Quilici (coords.). **Direitos humanos, propriedade intelectual e desenvolvimento**. Curitiba: Juruá, 2012.

\_\_\_\_\_. Propriedade Intelectual e sua função social: a quebra de patentes medicamentosas. In: **7ª Mostra Acadêmica da INIMEP**; 7º Congresso de Pós-Graduação. Piracicaba, SP: Universidade Metodista de Piracicaba, 2009.