

## **Introdução**

As tecnologias verdes são o desenvolvimento de inovações no processo produtivo, cujo objetivo é diminuir ou eliminar o impacto ambiental, a partir da prática dos preceitos de sustentabilidade, o qual irá abranger as suas três dimensões: ambiental, social e econômica.

A proteção à propriedade intelectual e ao meio ambiente podem não parecer assuntos interrelacionados em uma primeira abordagem. Contudo, a necessidade de medidas eficazes (e globais) para tecnologias sustentáveis não é nova, assim como tampouco é nova a necessidade de tecnologias verdes, levando o assunto do meio ambiente e mudança climática à propriedade intelectual.

A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), tendo em vista a promoção da inovação e criatividade, busca desenvolver instrumentos práticos de propriedade intelectual (PI) que façam avançar soluções para os desafios ambientais. Nesse sentido, uma das iniciativas da OMPI foi a criação da plataforma WIPO GREEN – o Mercado de Tecnologia Sustentável<sup>1</sup> – cuja missão é contribuir para a rápida adaptação, adoção e implantação de soluções tecnológicas verdes, tanto nos países em desenvolvimento como em países desenvolvidos. WIPO GREEN põe em contato os fornecedores de tecnologias com as pessoas que buscam tecnologias e oferece uma série de serviços destinados a incentivar transações comerciais mutuamente vantajosas (OMPI).

### **1 As tecnologias verdes e sua importância para a sustentabilidade**

A crescente busca por alternativas que visam aliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, amplia a necessidade de criação de tecnologias que estejam de acordo com a natureza, que sejam ambientalmente corretas, ou ambientalmente limpas. Sendo assim, a necessidade de transformações tecnológicas capazes de melhorar as atuais condições ambientais tem sido um dos argumentos que ganha maior relevância, diante dos desafios que a humanidade vem passando na seara das catástrofes ambientais (JABBOUR, 2010).

---

<sup>1</sup> Para acesso à plataforma, textos e pesquisas mais recentes: <https://www3.wipo.int/wipogreen/en/>

A Declaração de Estocolmo de 1972, em seu Princípio 18, já reconhecia a importância da tecnologia “para descobrir, evitar e combater os riscos que ameaçam o meio ambiente, para solucionar os problemas ambientais e para o bem comum da humanidade”. Além disso, o Princípio 20 refere que “as tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países em desenvolvimento de forma a favorecer sua ampla difusão, sem que constituam uma carga econômica para esses países” (CONFERÊNCIA DA NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO, 1972).

O Relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum) de 1987 destaca a importância da tecnologia já no início do documento, ao tratar sobre a visão panorâmica da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, referindo que “a tecnologia e a ciência de que dispomos nos permitem, ao menos potencialmente, examinar mais a fundo e compreender melhor os sistemas naturais” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 1). O documento traz a necessidade de reorientar a tecnologia, afirmando que a capacidade de inovação tecnológica precisa ser significativamente ampliada nos países em desenvolvimento, para que consigam reagir de modo mais eficaz os desafios do desenvolvimento sustentável, bem como que o desenvolvimento tecnológico deve dar maior atenção aos fatores ambientais. Além disso, refere que “a criação de tecnologias mais adequadas ao meio ambiente está diretamente ligada a questões de administração de riscos” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 64-65).

Apesar de fazer referência às tecnologias ambientais ou aquelas que pudessem favorecer o meio ambiente, em nenhum dos documentos acima houve a definição do que seriam essas tecnologias ambientais.

A Convenção do Clima realizada durante a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento (1992), no Rio de Janeiro, trouxe um importante avanço ao abordar e conceituar as Tecnologias Ambientalmente Amigáveis da seguinte forma:

[...] 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. (ONU, 1992, p. 409).

Nesse contexto, por tecnologias ambientais pode-se entender 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.

O incentivo à criação de novas tecnologias relacionadas ao desenvolvimento sustentável reflete-se na criação de tecnologias verdes, as quais possibilitam novas técnicas que agem em prol do meio ambiente e da sociedade, visto que tudo que for para a melhoria do meio ambiente traz benefícios para a sociedade como um todo. Portanto,

Em nível nacional, as tecnologias verdes correspondem à uma conjugação de dispositivos garantidos constitucionalmente mas que carecem de efetividade. Falamos conjugação por se tratar de um mecanismo que, ao mesmo tempo em que atua agregando valores na promoção do bem-estar para as pessoas – geração presente e futura - atua também como forma de desenvolvimento tecnológico, o que por óbvio é fator preponderante para a geração de riquezas. Em conjunto com os dispositivos constitucionais já mencionados no que tange ao Desenvolvimento, a Carta Maior prescreve ainda dispositivos promotores de incentivo à tecnologia e à pesquisa, o que faz com que as tecnologias verdes se apresentem mais uma vez como mecanismo apto a ampliar a efetividade da Constituição, pois além de cooperar com o direito ao desenvolvimento, também atende aos preceitos de inovação tecnológica. (GOMES; SANTOS, 2015, p. 362).

No documento resultante da Rio +20, intitulado “O futuro que queremos”, demonstrou-se a importância da tecnologia verde para a efetivação de um de seus temas centrais, a “economia verde”, destacando que para que ocorra um significativo progresso na criação de economias verdes é necessário oferecer apoio a países em desenvolvimento, no sentido de:

d) Facilitar a pesquisa colaborativa internacional de **tecnologias verdes** envolvendo países em desenvolvimento, assegurando que as tecnologias desenvolvidas desse modo continuem sendo de domínio público e estejam disponíveis para países em desenvolvimento a preços acessíveis; e) Encorajar a criação de Centros de Excelência como pontos nodais para P&D de **tecnologia verde**; f) Apoiar cientistas e engenheiros e instituições científicas e de engenharia de países em desenvolvimento para fomentar seus esforços no desenvolvimento de **tecnologias verdes** locais e usar o conhecimento tradicional; (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2012, p. 8). (grifo nosso).

A nova agenda global “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” reconhece que cada país é responsável por seu próprio desenvolvimento econômico e social, destacando os meios de implementação para o alcance dos seus Objetivos e metas. Dentre eles, “a transferência de tecnologias ambientalmente adequadas em condições favoráveis para os países em desenvolvimento” (CÚPULA MUNDIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2015, p. 10).

A tecnologia é considerada por alguns autores como uma nova dimensão do desenvolvimento sustentável. De acordo com Ferrer, o desenvolvimento sustentável possui

quatro dimensões, ou seja, a ambiental, que deve ajustar o comportamento dos seres humanos à capacidade de resistência do planeta; a econômica, que deve garantir um acesso mais justo às matérias-primas e à tecnologia, universalizando o acesso a bens e serviços; a social, que deve reinventar a governança, evitando os processos de exclusão e acabando com qualquer tipo de discriminação, garantindo também a educação, a saúde e a mobilidade social; e, por fim, a tecnológica, que deve adaptar-se à nova tecnossociedade, colocando a ciência e a técnica a serviço da sustentabilidade, prevenindo, então, as tecno-catástrofes. (2014).

O fator tecnológico normalmente não é considerado quando da análise das dimensões do desenvolvimento sustentável. No entanto, ele é fundamental para o alcance do sucesso em cada uma das áreas, bem como para garantir a viabilidade do desenvolvimento sustentável em todos os seus aspectos. (CRUZ; FERRER, 2015).

Nesse sentido, Giansanti refere que “tanto a limitação do crescimento quanto a gestão racional dos recursos forçam a busca de novas tecnologias, visando garantir a continuidade dos processos produtivos. Um exemplo é o estímulo à adoção das chamadas tecnologias limpas” (1998, p. 14).

Percebe-se, já de início, que o fator tecnológico realmente vem a viabilizar as outras dimensões em busca do desenvolvimento sustentável, já que, como referido acima, as novas tecnologias auxiliam os aspectos econômico e ambiental, quando da adoção de tecnologias limpas.

Para Almeida, “não há sustentabilidade sem inovação” (2007, p. 167). No entanto, o mesmo autor afirma que “a inovação tecnológica, por si só, não é capaz de assegurar sustentabilidade. É preciso que seja acompanhada de inovações não tecnológicas” (2007, p. 168). Para tanto, refere que

A criação de inovações sustentáveis envolve prover e estimular visões alternativas de mundo; assegurar o elo entre o desenvolvimento da inovação e seu valor na cadeia produtiva: procurar novas plataformas, assim como aperfeiçoar as já existentes; estimular o empreendedorismo, envolvendo estudantes e profissionais de diferentes gerações; promover pequenos negócios sem perder de vista sua reprodutibilidade para obter ganhos de escala; e, por fim, desafiar os modelos de negócios com cenários alternativos de futuro. O processo de gestão no desenvolvimento da inovação deve, desde a fase inicial, confrontar a ideia básica com o conceito de sustentabilidade e manter esse procedimento até o final. (ALMEIDA, 2007, p. 171).

A partir do que foi referido acima, vislumbra-se a sustentabilidade a partir da inovação, sendo ela tecnológica ou não, já que a inovação tecnológica necessita da inovação

não tecnológica. Ou seja, uma depende da outra e vice-versa. O que se percebe, portanto, é uma dimensão tecnológica aliada a outras dimensões, que podem ser a econômica, a social ou a ambiental, e que ambas devem inovar para que possam se desenvolver de forma sustentável.

Cruz e Ferrer (2015) entendem que a tecnologia é fundamental para a sustentabilidade, sugerindo, inclusive, uma quarta dimensão para o desenvolvimento sustentável: a dimensão tecnológica. Os autores afirmam que é necessário apresentar e discutir argumentos que sustentem o fato de que a tecnologia não irá frustrar o objetivo que se tem, de que a sociedade não entre em colapso. Assim, sugerem de forma provisória, algumas reflexões sobre essa nova dimensão: o enfrentamento dos riscos difusos, devendo prevalecer o princípio da precaução; a sua disponibilização para a sociedade, evitando o tráfego de tecnologias obsoletas e frequentemente sujas.

Segundo Bodnar, “na atual sociedade do conhecimento é imprescindível que também seja adicionada a dimensão tecnológica, pois é a inteligência humana individual e coletiva acumulada e multiplicada que poderá garantir um futuro mais sustentável” (2011, p. 331).

Pode-se concluir, portanto, que a tecnologia é sim favorável ao desenvolvimento sustentável, estabelecendo benefícios aos integrantes da sociedade e às futuras gerações. No entanto, não se trata de qualquer tecnologia, mas sim aquelas que contribuem para o desenvolvimento sustentável, ou seja, que reconhecem não apenas os aspectos econômicos, mas também os sociais e ambientais: as tecnologias ambientalmente amigáveis ou tecnologias verdes.

## **2 A evolução do sistema de patentes: o surgimento das patentes verdes**

O direito de patente, como propriedade industrial, possui um longo processo de desenvolvimento histórico, podendo ser observados, de forma bem definida, quatro momentos:

[...] o primeiro caracterizado pelos privilégios feudais, o segundo marcado pelas ideias liberais da Revolução Francesa e da Independência dos Estados Unidos, o terceiro marcado por um século de internacionalização do regime de patentes, a partir da Convenção da União de Paris, e o quarto e atual momento em que desenvolve-se o processo de mundialização da propriedade intelectual envolvendo a patente, cujo marco foi a firma do acordo de constituição da Organização Mundial do Comércio. (PIMENTEL, 1999, p. 134).

Na Idade Média, a proteção das tecnologias se davam por meio de privilégios, do soberano ao súdito. Nesta época, a patente era uma espécie de diploma oficial, o qual reconhecia o privilégio, o monopólio de exploração do invento, concedido pelo Príncipe a uma pessoa, por prazo determinado (BASSO, 2000).

De acordo com Di Blasi, “tem-se notícia que, desde a primeira metade do século XIV, na Inglaterra, eram concedidos privilégios para a exploração de invenções. Na França, ainda na Idade Média, privilégios foram concedidos para a industrialização de produtos” (1982, p. 1). Em Veneza também se destaca o surgimento do sistema de patentes:

Foi por volta de 1400 que a discussão do que viria a ser uma patente entrou no cotidiano da sociedade. Ela surgiu da necessidade de cada governante fixar em seu território as artes mais utilitárias e rentáveis, ou ainda atrair as que lá não existiam. Naquele momento da história, tanto o artista do vidro da Ilha de Murano quanto um bom ferreiro que dominasse a técnica de fabricação de uma suspensão de carroça eram valiosos, já que ambos detinham segredos de manufatura, habilidades específicas - tecnologia, enfim. Não havia quem soubesse copiar um cristal de Murano apenas tendo como ponto de partida uma peça pronta nas mãos. Da mesma forma, não bastava olhar de todos os ângulos uma suspensão de carroça para fazer uma igual: era preciso dominar a técnica de forja do metal, a arte de talhar a madeira. (INPI, 2016, p. 10).

Enquanto os primeiros privilégios medievais concedidos na Inglaterra tinham como propósito ampliar a base tributária<sup>2</sup>, a Lei de Veneza de 1474 tinha por intuito “promover los descubrimientos e invenciones, por las ventajas que ello traería para el Estado veneciano” (CABANELLAS DE LAS CUEVAS, 2004, p. 160).

Em relação ao conteúdo dos privilégios venezianos, um dos aspectos mais importantes era a obrigação de explorar os inventos. Isso porque as patentes venezianas não constituíam somente um direito de excluir terceiros, mas também garantiam privilégios como recompensas monetárias, o direito de morar na cidade e o direito de naturalização para estrangeiros. No entanto, para ter esses privilégios o artesão deveria colocar em prática e ensinar a sua técnica (CARVALHO, 2009), de forma a promover a efetiva transferência de tecnologia.

Posteriormente, na Inglaterra, as patentes – conhecidas como privilégios de invenção - passaram a ter o propósito de fomentar a transferência de tecnologia, incentivando o desenvolvimento tecnológico, e gradativamente rechaçando os privilégios individuais sem fins de promover as novas tecnologias.

---

<sup>2</sup> Ver CARVALHO, 2009; ZIBETTI, 2012a; ZIBETTI, 2012b. Essas obras servem como referência fundamental neste tópico do trabalho.

Com a adoção do Estatuto dos Monopólios de 1624, proibiu-se na Inglaterra a concessão desse tipo de privilégio, que foram considerados abusivos, mantendo-se os privilégios de invenção (ZIBETTI, 2012b). Segundo Carvalho, “o Estatuto dos Monopólios teria sido indiretamente inspirado pela experiência veneziana. Isto é o que dizem alguns historiadores das patentes” (2009, p. 227). Tal Estatuto “prohibía en forma general la concesión de exclusividades y derechos monopólicos” (CABANELLAS DE LAS CUEVAS, 2004, p. 161). O sistema de patentes inglês passou, então, de um regime medieval respaldado no corporativismo econômico para um regime competitivo baseado na liberdade individual.

Na França, com a Revolução Francesa, houve o rompimento do sistema de privilégios, fazendo com que a proteção por patentes fosse inicialmente abolida; no entanto, essa proteção ressurgiu na forma de direitos ao inventor, fundado nos princípios da propriedade privada, gerando uma mudança radical no sistema de patentes. Isso fez com que o direito de uso da técnica que era concedida pela carta patente perdesse seu significado, já que passou a imperar a liberdade de iniciativa (ZIBETTI, 2012a).

Em 1791, na França, a Assembleia Nacional promulgou a lei segundo a qual as descobertas industriais constituem objeto de propriedade, sendo que a burguesia, com isso, consagrou a propriedade sobre as invenções como decorrência do Direito Natural. (PIMENTEL, 1994).

Então, de um sistema monopólico de privilégios individuais, personalista e arbitrário, presente antes da Revolução Francesa – haja vista que o monarca realizava reservas de mercado sem qualquer critério objetivo –, passou-se a um direito de patentes, considerado pós-revolucionário – uma vez que passou a se constituir um direito individual aos inventores. Tal direito, com influência das revoluções liberais burguesas foi instrumentalizado pela classe social em ascensão, a burguesia, que, suplantando o poder do rei, reconfigurou o direito de patente em bases consideradas mais objetivas.

Quase cem anos depois, ocorre a internacionalização do sistema de propriedade industrial por meio da Convenção da União de Paris (CUP) de 1883, que foi a primeira tentativa de harmonização internacional dos diferentes sistemas jurídicos nacionais relativos à propriedade industrial. Os trabalhos preparatórios dessa Convenção Internacional iniciaram-se em Viena, no ano de 1873; o Brasil foi um dos países signatários originais<sup>3</sup>. (ZIBETTI, 2012b).

---

<sup>3</sup> Os onze países signatários originários foram Brasil, Bélgica, Espanha, República Francesa, República da Guatemala, Itália, Holanda, Portugal, República do Salvador, Sérvia e Suíça.

Com o propósito de assegurar melhores condições de proteção, levando em conta o processo desenvolvimentista e à luz dos reclamos das nações quanto aos aspectos econômicos e sociais, o texto original da Convenção de Paris foi-se adaptando às revisões que se sucederam: em Bruxelas, a 14 de dezembro de 1900; em Washington, a 12 de junho de 1911; em Haia, a 6 de novembro de 1925; em Londres, a 2 de junho de 1934; em Lisboa, a 31 de outubro de 1959 e em Estocolmo, a 14 de julho de 1967. (DI BLASI, 1982, p. 20-21).

Alguns anos após a Convenção de Paris de 1883, firmou-se a Convenção da União de Berna, no ano de 1886, concretizando a internacionalização dos direitos dos autores sobre suas obras. O movimento de internacionalização dos direitos do autor começou com a criação da Associação Literária Internacional em 1878, a qual organizou um Congresso em Roma, em 1882, que marcou uma nova fase na busca do reconhecimento internacional dos direitos do autor, resultando na conclusão da Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, em 1886 (BASSO, 2000; ZIBETTI, 2012b)

Nas palavras de Maristela Basso, “foi a primeira vez que países condicionaram a vontade de manter relações comerciais com um nível adequado de proteção em outros países” (2000, p. 76). Assim, a partir da Convenção de Paris de 1883, a qual marcou a internacionalização dos direitos de propriedade industrial, bem como da Convenção de Berna de 1886, que fixou a internacionalização dos direitos de autor, percebe-se a formação de um direito internacional da propriedade intelectual (ZIBETTI, 2012b)

Da aliança entre a União de Paris (1883) com a União de Berna (1886), no ano de 1893, formaram-se os Escritórios Internacionais Reunidos para a Propriedade Intelectual (BIRPI<sup>4</sup> em francês), com a função de administrar ambos os acordos.

Foi no ano de 1967, após a Segunda Guerra Mundial, já com as discussões de caráter internacional dando-se no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), que através da Convenção de Estocolmo foi criada a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI). A partir disso, as Uniões reunidas nos BIRPI passaram a ter nova estrutura administrativa, tornando-se a Secretaria Internacional da OMPI (ZIBETTI, 2012b).

A OMPI é o foro mundial responsável por serviços, políticas, cooperação e informação em matéria de propriedade intelectual. É um órgão das Nações Unidas que conta com 189 Estados-membros. Sua missão é levar a iniciativa no desenvolvimento de um sistema internacional de propriedade intelectual, equilibrado e eficaz, que permita a inovação e a criatividade em benefício de todos. Foi criada em 1967 em Genebra, na Suíça. No Brasil,

---

<sup>4</sup> A sigla BIRPI refere-se aos “Bureaux Internationaux Reunis pour la Protection de la Propriete Intellectuelle”



o escritório tem sua sede no Rio de Janeiro. (OMPI).

A importância dos direitos de propriedade intelectual, que abarcam os direitos de propriedade industrial e os direitos de autor, demonstra-se também por meio da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) de 1948, a qual traz os direitos do inventor como direitos humanos. O Art. XXVII, 2, da DUDH dispõe que: “Todo ser humano tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica literária ou artística da qual seja autor” (ONU, 1948).

Após a segunda guerra mundial, um considerável número de países aderiram às convenções internacionais, em relação às patentes. Tendo em vista que essas convenções internacionais lhes davam uma significativa flexibilidade quanto aos padrões de proteção que se deviam adotar nacionalmente, não houve grandes controvérsias. Isso tudo se manteve até a entrada em vigência do Acordo TRIPS (CARVALHO, 2009).

O processo de mundialização da patente está marcado por três grandes impulsos: a assinatura do Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes, em 1970, a regionalização alcançada com a Convenção de Munique da Patente Européia e a conclusão da Rodada do Uruguai do GATT com a constituição da Organização Mundial do Comércio e o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio. (PIMENTEL, 1999, p.144).

Com a assinatura do Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (PCT em inglês), em 1970, tornou-se possível a “proteção jurídica da tecnologia pela patente em vários países” (PIMENTEL, 1999, p. 145).

O processo de mundialização da proteção jurídica da tecnologia pela patente de invenção contou com a inclusão da propriedade intelectual no GATT (Acordo Geral sobre Tarifas Alfandegárias e Comércio), devido “à insatisfação gerada nos países ricos pela incapacidade e lentidão para conseguir a ampliação da propriedade intelectual no seio da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), órgão especializado da ONU” (PIMENTEL, 1999, p. 169).

No ano de 1986, pra ser mais exato no dia 20 de setembro, em Punta del Este, foi estabelecida uma rodada de negociações, conhecida como Rodada Uruguai, a qual encerrou-se em 1994, com a assinatura do Acordo Constitutivo da Organização Mundial do Comércio (OMC). Os Estados vinham negociando os temas para debate desde o ano de 1982 e concordou-se que um deles seria o Acordo Relativo aos Aspectos da Propriedade Intelectual (TRIPs). (BASSO, 2000).

A inserção do TRIPs no GATT deve-se a duas razões: “o interesse de completar as

deficiências do sistema de proteção da propriedade intelectual da OMPI, e a segunda, a necessidade de vincular, definitivamente, o tema ao comércio internacional” (BASSO, 2000, p. 159).

Uma das áreas de mais difícil negociação durante a Rodada do Uruguai foi a das Patentes, razão pela qual a Seção 5 da Parte II (arts. 27 a 34) é a mais detalhada do TRIPs e apresenta obrigações mais precisas. Os objetivos perseguidos pelos países desenvolvidos, especialmente os Estados Unidos, de dar chance mundial à patenteabilidade dos produtos farmacêuticos, dificultaram o consenso entre as partes. Os artigos 27 a 34 regulam os diversos aspectos das patentes e devem ser completados com as disposições das Partes VI e VII do TRIPs, que determinam o período de transição e as disposições institucionais para o cumprimento das obrigações em matéria de patentes. (BASSO, 2000, p. 228-229).

Em relação às mudanças ao sistema de patentes, trazidas com o Acordo TRIPs, o qual representou o início de uma nova fase para a propriedade intelectual, não houve grandes mudanças, já que a estrutura em si continuou a mesma. O que ocorreu, e esta foi considerada a única, porém grande, mudança, foi com relação à harmonização entre os países sobre como o sistema deveria ser usado, já que muitos países tinham opiniões diversas. (CARVALHO, 2009).

Os primeiros anos após a entrada em vigência do TRIPs passaram sem grandes reações. Os países em desenvolvimento receberam cinco anos de transição para implementar as suas obrigações, exceto no que tocava ao tratamento nacional e ao tratamento da nação mais favorecida (um ano), bem como à implementação (imediata) do mecanismo vulgarmente chamado de “caixa do correio” (mail box), segundo o qual os países que em 1º de janeiro de 1995 não tivessem ainda um regime de proteção de patentes para produtos farmacêuticos e agroquímicos deveriam estabelecer imediatamente um sistema pelo qual os respectivos pedidos seriam depositados e teriam direito a receber uma data relevante de depósito para os fins de seu futuro exame. (CARVALHO, 2009, p. 379).

Quanto aos avanços na estrutura do sistema de patentes, não houveram muito em nível multilateral, mas em nível nacional a história se repete, tendo em vista que nos últimos anos tem ocorrido um intenso debate nos Estados Unidos, o motivo é o excesso na concessão de patentes e abusos cometidos no exercício dos direitos relativos aos títulos, bem como um certo exagero ao estabelecer indenizações por violação. (CARVALHO, 2009).

Além disso, “desta vez, a crise do sistema norte-americano de patentes não ficou confinada às fronteiras do país e começou a espalhar-se para outros países que seguem a sua influência, seja espontaneamente, seja em razão de negociações bilaterais” (CARVALHO, 2009, p. 395).

No século XIX, os países que utilizavam o sistema de patentes faziam-no numa perspectiva nacional de promoção do desenvolvimento tecnológico, e por isso o que se passava com as normas e a sua prática em um país não afetava os outros. No fim do século XX as coisas mudaram, com a necessidade de harmonização das regras nacionais. O modelo e o líder dessa harmonização são os Estados Unidos, como maior potência econômica do mundo e maior usuário do sistema. (CARVALHO, 2009, p. 395).

Portanto, a lógica da proteção das patentes em âmbito internacional, passou de uma política de industrialização para uma política de acesso a mercados estrangeiros, isso porque os países desenvolvidos querem que suas invenções sejam também protegidas nos outros países, para que possam conseguir exportar produtos com mais tecnologia e aumentando a base dos consumidores que vão compartilhar os custos de pesquisa e desenvolvimento, bem como o pagamento de lucros e os custos de distribuição. (CARVALHO, 2009).

Com o passar dos anos, o avanço das discussões sobre o desenvolvimento sustentável e a importância da tecnologia voltada para a preservação do meio ambiente, através da criação de tecnologias verdes, sugerem a necessidade da proteção dessas tecnologias pelo sistema de patentes afim de promover o desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, ao aliar a proteção da propriedade intelectual ao desenvolvimento sustentável surgem as chamadas patentes verdes, as quais “preveem procedimentos específicos visando tornar mais célere o exame e a concessão de pedidos de patentes relacionados a tecnologias ambientalmente amigáveis, contribuindo para a inovação relacionada à sustentabilidade” (SANTOS; OLIVEIRA, 2014).

O tema relacionado às patentes verdes originou-se na OMPI, no ano de 2009, onde decidiu-se que as patentes relacionadas ao meio ambiente, devido à importância da proteção de tecnologias sustentáveis, possuiriam prioridade em relação às outras. A OMPI selecionou alguns temas patenteáveis para tal proteção especial: energia alternativa, transporte, conservação de energia, gerenciamento de resíduos, agricultura, energia nuclear; sendo que a proteção destes deveria ocorrer de maneira a facilitar seu desenvolvimento.

Assim, o que se percebe é que com a promoção das patentes verdes, há a união de dois elementos, quais sejam, meio ambiente e inovação. Através do sistema de patentes verdes, então, há o desenvolvimento de projetos que preservem o meio ambiente, promovendo, ao mesmo tempo, o desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

### **3 A estrutura atual do sistema de patentes no Brasil**

No marco dos direitos fundamentais brasileiros, a Constituição Federal de 1988

garante a proteção dos direitos de propriedade intelectual. Nesse sentido, em seu Art. 5º, inciso XXIX, assegura aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País. De outra parte, assegura-se a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (Art. 225, Constituição Federal de 1988). Nesse marco, o desenvolvimento tecnológico e econômico pode contribuir para o meio ambiente, especialmente por meio de tecnologias para o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, o sistema de patentes atual é regulado pela Lei de Propriedade Industrial, Lei 9.279/1996 – adotada logo após a adesão do Brasil ao Acordo TRIPS –, bem como por normativas do INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), autarquia responsável pelo processamento e concessão de patentes.

A Lei 9.279/1996, em vigor desde maio de 1997, veio a substituir o antigo Código de Propriedade Industrial (Lei 5.772/1971), já que este acabava por confrontar-se com as novas demandas da época. A necessidade de uma legislação em harmonia com o contexto internacional era evidente, tendo em vista que a globalização tornara-se uma realidade para os países. Assim, a nova lei veio para nortear os aspectos relacionados com a propriedade industrial no país, prevendo questões atuais que estavam sendo discutidas (patentes de medicamentos e alimentos, por exemplo). Ainda, essa nova legislação deu ênfase ao aspecto social da patente, tratando-a como um elemento fundamental para o desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil. (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR).

A lei trata da proteção dos direitos de propriedade industrial das patentes de invenção e modelos de utilidade, estabelecendo os direitos conferidos pela patente e as regras para sua proteção, incluindo, entre outros aspectos, os requisitos e condições para proteção, bem como o procedimento de depósito de pedido de patente.

Dessa forma, há dois tipos de patentes: a patente de invenção e a patente de modelo de utilidade (Art. 6º, Lei 9.279/1996). No caso da patente de invenção, esta deve atender aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Já a patente de modelo de utilidade tem como requisitos o objeto de uso prático, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo o ato inventivo e que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação (Arts. 8º e 9º, Lei 9.279/1996).

Com a legislação de 1996, os desenhos e modelos industriais deixaram de ser protegidos por patentes e passaram a ser tutelados por meio de registro de desenho industrial (Art. 2º, Lei 9.279/1996). Na legislação anterior (Lei 5.772/1971), o artigo 5º previa sua

proteção por patentes: “Ao autor de invenção, de modelo de utilidade, de modelo industrial e de desenho industrial será assegurado o direito de obter patente que lhe garanta a propriedade e o uso exclusivo, nas condições estabelecidas neste Código”<sup>5</sup>.

Da proteção conferida pela patente, o titular adquire o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar produto objeto de patente e, ainda, processo ou produto obtido diretamente por processo patentado. Além disso, assegura-se o direito de impedir que terceiros contribuam para que outros pratiquem os atos ora referidos (Art. 42, Lei 9.279/1996), bem como o direito de obter indenização pela exploração indevida de seu objeto, inclusive em relação à exploração ocorrida entre a data da publicação do pedido e a da concessão da patente (Art. 44, Lei 9.279/1996).

Nesse contexto, para que o titular alcance a proteção conferida pela patente, há que se atender, inicialmente, a três requisitos: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

O primeiro requisito, a novidade, pode ser entendida, como um novo conhecimento que não esteja compreendido no estado da técnica, entendendo-se por estado da técnica tudo aquilo que se torna acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, no Brasil ou no exterior (Art. 11, § 1º, Lei 9.279/1996). Para Newton Silveira, a novidade refere-se a “um novo conhecimento para o próprio sujeito, enquanto, em sentido objetivo, representa um novo conhecimento para toda a coletividade” (2014, p. 8).

Segundo Carvalho,

A novidade é uma noção objetiva e é aferida comparando a invenção reivindicada com o estado da técnica, isto é, o conhecimento técnico que estava publicamente disponível na data relevante (a qual é definida em lei, mas que naturalmente corresponde à data do depósito no pedido num certo país, ou, se esse país for signatário da Convenção de Paris e/ou Membro da OMC, à data da prioridade). (2009, p. 95)

O segundo requisito é a atividade inventiva. No caso da invenção, o requisito será alcançado sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica (Art. 13, Lei 9.279/1996). No caso do modelo de utilidade, da mesma forma, sempre que não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica (Art. 14, Lei 9.279/1996). De acordo com Barbosa, a atividade inventiva “tenta mensurar o grau de

---

<sup>5</sup> Ver: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5772.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5772.htm)

relevância tecnológica da informação que se pretende patentear” (BARBOSA, 2009, p. 123).

Nesse sentido, Carvalho explica que

O nível inventivo é apreciado pelo examinador a partir de uma perspectiva objetiva – comparação entre a invenção e o estado da técnica – mas existe nele um componente subjetivo, que é a apreciação da obviedade. O examinador tem que se colocar no lugar de uma pessoa com experiência normal no assunto, e não olhar a invenção nem com a ingenuidade de um iniciante nem com o rigor de um perito consumado. É um papel difícil, sem dúvida, e dependendo da seriedade com que a condição da atividade inventiva é aplicada, pode haver a tendência tanto no sentido de se conceder patentes para inventos relevantes quanto no sentido contrário, ou seja, de só conceder patentes para invenções fundamentais. (2009, p. 97)

Segundo Labrunie, “para a proteção patentária, portanto, exige-se algo mais do que a simples novidade. É necessário que a invenção atinja um certo nível de criatividade. Mesmo nova, não preencherá o requisito da atividade inventiva, tratando-se de invenção evidente ou óbvia” (2006, p. 67).

Ademais, ao se examinar um pedido de patente de um invento determinado, de acordo com Carvalho, este “não é o produto da criação de uma pessoa ordinária – esta é aquela que examina o pedido e para esta é que a criação reivindicada deve *parecer* inventiva. Estamos falando de algo que está fora da rotina, de algo que supera a criatividade normal, ordinária” (2009, p. 97-98) (grifo do autor).

O terceiro requisito para o alcance da proteção conferida pela patente é a aplicação industrial. Tanto a invenção quando o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria (Art. 15, Lei 9.279/1996). Segundo Labrunie, no caso da invenção, a aplicação industrial refere-se “a mera possibilidade de industrialização ou seu uso na indústria (qualquer tipo de indústria, inclusive agricultura) da invenção” (2006, p. 70).

Ademais, como condição, deve ser suficientemente descrita (suficiência descritiva), tendo em vista que o relatório deverá descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução. Na área da biotecnologia<sup>6</sup>, em havendo material biológico essencial à

---

<sup>6</sup> Em relação aos requisitos para a proteção em biotecnologia, limita-se a especificar o da aplicação industrial, já que quando a invenção envolve sequências biológicas, tal requisito só é atendido quando é revelada uma utilidade para a referida sequência. Além disso, a Resolução dispõe sobre as condições para a proteção; as reivindicações; matérias excluídas de proteção segundo a LPI; microrganismos; sequências biológicas; animais, plantas, suas partes e processos de obtenção; e, ainda, pedidos de patente envolvendo componentes do patrimônio genético nacional. (INPI. **Resolução 144 de 12 de março de 2015**. Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/resolucao\\_144-2015\\_-\\_diretrizes\\_biotecnologia.pdf](http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/resolucao_144-2015_-_diretrizes_biotecnologia.pdf) Acesso em: 08 de janeiro de 2017)

realização prática do objeto do pedido, que não possa ser suficientemente descrito e não estando acessível ao público, além do relatório deve ser feito o depósito do material em instituição autorizada pelo INPI ou indicada em acordo internacional (Art. 24, Lei 9.279/1996).

O relatório descritivo pode ser verificado nas diretrizes de exame de pedidos de patentes do INPI, quanto ao conteúdo do pedido de patente. Tal relatório deve atentar a um modo de apresentação, o qual deve ser iniciado pelo título, bem como deve compreender o estado da técnica, o problema técnico a ser resolvido pela invenção e comprovação do efeito técnico alcançado, a aplicação industrial, a suficiência descritiva, o depósito de material biológico, a listagem de sequências, a matéria inicialmente revelada no relatório descritivo, o uso de nomes próprios, marcas registradas ou nomes comerciais, sinais de referência, terminologia, valores físicos e unidades, declarações genéricas e documentos de referência. (INPI, Resolução 124, 2013).

Quanto à suficiência descritiva que se apresenta nas diretrizes de exame de pedido de patentes do INPI, esta deve ser avaliada com base no relatório descritivo, que deverá apresentar a invenção de maneira suficientemente clara e precisa, a ponto de ser reproduzida por um técnico no assunto. O relatório descritivo deverá conter condições suficientes que garantam a concretização da invenção reivindicada. (INPI, Resolução 124, 2013).

No tocante às tecnologias ambientalmente corretas, ou tecnologias verdes, é no relatório descritivo (relatório técnico) que devem ser destacadas as questões de cunho ambiental, já que deve-se especificar o campo técnico ao qual a invenção se relaciona.

O procedimento de depósito inicia com o pedido de patente, o qual deverá conter: requerimento, relatório descritivo, reivindicações, desenhos (se for o caso), resumo e comprovante do pagamento (Art. 19, Lei 9.279/1996). Após a apresentação do pedido, este será submetido a um exame formal preliminar e, estando tudo certo, será protocolizado, sendo considerada a data de apresentação como a data de depósito (Art. 20, Lei 9.279/1996)

Caso o pedido não atenda as disposições formais previstas para o pedido de patente, mas conter dados relativos ao objeto, ao depositante e ao inventor, poderá ser entregue, mediante recibo datado, ao INPI, o qual irá estabelecer as exigências que deverão ser cumpridas no prazo de 30 (trinta) dias, sob pena de devolução ou arquivamento da documentação. Após o cumprimento das exigências, o depósito será considerado como efetuado na data do recibo (Art. 21, Lei 9.279/1996).

Cumprido ressaltar que o depositante do pedido e o titular da patente estão sujeitos ao pagamento de retribuição anual, a partir do início do terceiro ano da data do depósito (Art.

19, Lei 9.279/1996; INPI, Resolução 113, 2013). Tal anuidade faz parte do procedimento de depósito e sua finalidade é não somente a arrecadação de tributos (esta no caso é bastante secundária), mas principalmente a inibição ao titular da patente de deixá-la sem uso.

Com o intuito de acelerar o processo de registro de patentes, o INPI criou programas piloto prioritários, como o que disciplina o exame prioritário de pedidos de patente em razão da idade (idade igual ou superior a 60 anos), uso indevido do invento, doença grave e pedido de recursos de fomento no âmbito do INPI (INPI, Resolução 151, 2015). Há também o Projeto Piloto Prioridade BR, que prioriza o exame de pedidos de patente com origem no Brasil, que foram posteriormente requeridos no exterior (INPI, Resolução 153, 2015).

Além dos programas piloto prioritários ora referidos, há o Programa Piloto de Patentes Verdes, criado no ano de 2012 (INPI, Resolução 283, 2012), o qual trouxe inovações aos sistema de patentes brasileiro, de forma a considerar a importância da sustentabilidade das patentes de invenção.

O sistema brasileiro de patentes está de acordo com o sistema internacional, cuja função principal, que por muito tempo foi a arrecadação de tributos, hoje apresenta-se também como um incentivo à inovação e a difusão de tecnologias, inclusive nas questões ambientais, como as tecnologias verdes.

## **Considerações Finais**

Para desenvolver soluções inovadoras e sustentáveis em resposta às crises do mundo atual, a ciência, a tecnologia, a pesquisa e o desenvolvimento de capacidades para o desenvolvimento sustentável devem ser fortalecidos. O acesso aberto à informação científica é um pré-requisito para produzir conhecimento para o desenvolvimento científico. A evidência científica e os princípios éticos devem guiar comportamentos, políticas de ação e decisões governamentais para fortalecer as agendas do desenvolvimento sustentável. Logo, a criação de tecnologias verdes contribuem de maneira significativa para a sustentabilidade na medida em que possibilitam inovações nos procedimentos e na criação de produtos capazes de diminuir consideravelmente ou eliminar impactos degradantes ao meio em que são aplicadas.

As patentes constituem uma das mais antigas formas de proteção da propriedade intelectual e, como tal tem por objetivo incentivar o desenvolvimento econômico e tecnológico recompensando a criatividade. A principal função do sistema de patentes, desde os seus primórdios, é a expansão da base tributária, tendo como objeto toda e qualquer



invenção. A finalidade da patente, portanto, é conceder uma forma de proteção aos progressos tecnológicos e às melhorias funcionais no uso ou na fabricação de uma nova forma inventada.

Atualmente, existem as patentes verdes, ou seja, aquelas relacionadas ao meio ambiente, criadas devido à importância da proteção de tecnologias sustentáveis, cujo objetivo é a prioridade em relação às outras. Com a promoção das patentes verdes, há a união de dois elementos, quais sejam, meio ambiente e inovação. Através do sistema de patentes verdes, então, há o desenvolvimento de projetos que preservem o meio ambiente, promovendo, ao mesmo tempo, o desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

### **Referências das fontes citadas**

CONVENÇÃO DA UNIÃO DE PARIS (CUP). Acesso em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf)

ACORDO SOBRE ASPECTOS DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL RELACIONADOS AO COMÉRCIO (TRIPs). Disponível em:  
<http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>

ALMEIDA, Fernando. **Os desafios da sustentabilidade:** uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BARBOSA, Cláudio R. **Propriedade intelectual:** introdução à propriedade intelectual como informação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BASSO, Maristela. **O Direito Internacional da Propriedade Intelectual.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

BODNAR, Zenildo. A sustentabilidade por meio do direito e da jurisdição. In: **Revista Jurídica Cesumar - Mestrado**, v. 11, n. 1, p. 325-343, jan./jun. 2011. p. 331. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/1885/1262>  
Acesso em: 10 de outubro de 2016.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm) Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

CABANELLAS DE LAS CUEVAS, Guillermo. **Derecho de las patentes de invención /1**, Editorial Heliasta S.R.L., Buenos Aires, 2ª ed, 2004.

CARVALHO. Nuno Pires de. **A estrutura dos sistemas de patentes e de marcas – passado, presente e futuro**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2009.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (RIO+20). **O Futuro que Queremos**. Disponível em: [http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/OFuturoqueQueremos\\_rascunho\\_zero.pdf](http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/OFuturoqueQueremos_rascunho_zero.pdf)

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO. **Declaração de Estocolmo**. Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/\\_arquivos/estocolmo.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc)

CRUZ, Paulo Márcio; FERRER, Gabriel Real. Direito, Sustentabilidade e a Premissa Tecnológica como Ampliação de seus Fundamentos. **Seqüência (Florianópolis)**, n. 71, p. 239-278, dez. 2015.

CÚPULA MUNDIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: [http://www.itamaraty.gov.br/images/ed\\_desenvsust/Agenda2030completoportugus12fev2016.pdf](http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030completoportugus12fev2016.pdf)

DI BLASI, Clésio Gabriel. **A propriedade industrial**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.

GIANSANTI, Roberto. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1998.

GOMES, Rodrigo Cabral; SANTOS, Nivaldo dos. Direito ao desenvolvimento: uma perspectiva à luz das tecnologias verdes. In: CONPEDI/UFS (Org.). **Direito e Sustentabilidade**. Florianópolis: CONPEDI, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Resolução 124, de 04 de dezembro de 2013**. Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/legislacao-arquivo/docs/resolucao\\_124\\_diretrizes\\_bloco\\_1\\_versao\\_final\\_03\\_12\\_2013\\_0.pdf](http://www.inpi.gov.br/legislacao-arquivo/docs/resolucao_124_diretrizes_bloco_1_versao_final_03_12_2013_0.pdf) Acesso em: 07 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução 144 de 12 de março de 2015.** Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/resolucao\\_144-2015\\_-\\_diretrizes\\_biocologia.pdf](http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/resolucao_144-2015_-_diretrizes_biocologia.pdf)  
Acesso em: 08 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução 151 de 23 de outubro de 2015.** Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/arquivos-dirpa/normativa151\\_2015\\_PRIORITARIO.pdf](http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/arquivos-dirpa/normativa151_2015_PRIORITARIO.pdf) Acesso em: 08 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução 153 de 28 de dezembro de 2015.** Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/arquivos-dirpa/copy\\_of\\_PrioridadeBRResolucao20160107enviadapRPI.pdf](http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/arquivos-dirpa/copy_of_PrioridadeBRResolucao20160107enviadapRPI.pdf) Acesso em: 08 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 283 de 02 de abril de 2012.** Disponível em: [http://ld2.ldsoft.com.br/siteld/arq\\_avisos/Comunicados\\_Patentes1\\_RPI\\_2154.pdf](http://ld2.ldsoft.com.br/siteld/arq_avisos/Comunicados_Patentes1_RPI_2154.pdf) Acesso em 15 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Patentes: história e futuro.** Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/patente\\_historia\\_e\\_futuro.pdf](http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/patente_historia_e_futuro.pdf) Acesso em: 25 de março de 2016.

JABBOUR, Charbel José Chiappetta. Tecnologias ambientais: em busca de um significado. In: **Revista de Administração Pública (RAP)**. Rio de Janeiro. Maio/Junho. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v44n3/03.pdf> Acesso em: 15 de outubro de 2016.

LABRUNIE, Jacques. **Direito de patentes:** condições legais de obtenção e nulidades. Barueri, SP: Manole, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **A História da Tecnologia Brasileira Contada por Patentes.**

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Agenda 21.** Rio de Janeiro: CMMED, 1992.

\_\_\_\_\_. **Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.** Disponível em: <http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf> Acesso em: 15 de fevereiro de 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). **Tratado de Cooperação em matéria de Patentes (PCT)** Concluído em Washington em 19 de Junho de 1970, modificado em 28 de Setembro de 1979, em 3 de Fevereiro de 1984 e em 3 de Outubro

de 2001. Disponível em: <http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/pt/texts/pdf/pct.pdf>  
Acesso em: 10 de janeiro de 2017.

\_\_\_\_\_. **Wipo Green: o mercado de tecnologia sustentável.** Disponível em:  
<https://www3.wipo.int/wipogreen/docs/pt/charter.pdf> Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

PIMENTEL, Luiz Otávio. **Direito industrial: as funções do direito de patentes.** Porto Alegre: Síntese, 1999.

\_\_\_\_\_. **Direito industrial: aspectos introdutórios.** Chapecó: Unoesc, 1994.

FERRER, Gabriel Real. **Principios del derecho ambiental y de la sostenibilidad.** In: SEMINÁRIO ESTADO CONTEMPORÂNEO E DIREITO AMBIENTAL, 2014, Universidade do Vale do Itajaí- UNIVALI, Itajaí-SC, [s. p.].

SANTOS, Nivaldo dos; OLIVEIRA, Diego Guimarães de. A patenteabilidade de tecnologias verdes como instrumento de desenvolvimento sustentável. In: **Revista Jurídica.** vol. 4, n.37, p. 294-310. out - dez 2014. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/1051/738> Acesso em: 25 de março de 2016.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes.** 5. Ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

ZIBETTI, Fabíola Wüst. **Patentes e normas técnicas: do direito de indústria e de comércio à exclusividade de exploração econômica de tecnologias.** In: XXI Congresso Nacional do CONPEDI / UFF, 2012, Niterói. XXI Congresso Nacional do CONPEDI: O Novo Constitucionalismo Latino Americano: desafios da sustentabilidade. Florianópolis: Funjab, 2012a.

ZIBETTI, Fabíola Wüst. **Relação entre normalização técnica e propriedade intelectual no ordenamento jurídico do comércio internacional.** 2012. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012b.