

## **A PATENTEABILIDADE DE TECNOLOGIAS VERDES COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

### **LA PATENTABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS VERDES COMO UNA HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**NIVALDO DOS SANTOS**

Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP. Professor da Universidade Federal de Goiás e Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

**DIEGO GUIMARÃES DE OLIVEIRA**

Mestrando em Direito Agrário pela Universidade Federal de Goiás. Endereço eletrônico: diego0712\_gui@hotmail.com.

#### **RESUMO**

O presente artigo concentra-se no estudo da patenteabilidade de tecnologias ambientais como instrumento propulsor e de vivência do desenvolvimento sustentável. A análise será feita a partir do Programa de Patentes Verdes, criado em 2012, como projeto piloto do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. A concepção de modelos produtivos sustentáveis relaciona-se com o uso e desenvolvimento de tecnologias que diminuam ou eliminem o impacto da degradação ambiental, apresentando consequências diretas nos aspectos organizacionais, econômicos, socioculturais e ambientais na região onde são realizadas. Nesse viés, pode-se fazer uma reflexão acerca da importância da prática dos preceitos de sustentabilidade com a utilização de tecnologias verdes no processo produtivo, através da previsão mais célere de concessão de patentes de tecnologias ambientalmente amigáveis.

**PALAVRAS CHAVE:** Propriedade Intelectual; Patentes Verdes; Tecnologias Verdes; Desenvolvimento Sustentável

## RESUMEN

Este artículo se centra en el estudio de la patentabilidad de las tecnologías ambientales como una herramienta de manejo y experiencia de desarrollo sostenible. El análisis se realizará a partir del Programa de Patentes Verde, creado en 2012 como un proyecto piloto del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial, dependiente del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior agencia federal. El diseño de los modelos de producción sostenible se refiere al uso y desarrollo de tecnologías que reducen o eliminan el impacto de la degradación del medio ambiente, con consecuencias directas en los aspectos organizativos, económicos, socioculturales y ambientales en la región donde se hacen. Este sesgo, se puede hacer una reflexión sobre la importancia de la práctica de los principios de sostenibilidad con el uso de tecnologías verdes en el proceso de producción, acelerando la predicción de la concesión de patentes de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.

**PALABRAS CLAVE:** Propiedad Intelectual - Patentes Verdes – Tenologías Verdes - Desarrollo sostenible

## 1. INTRODUÇÃO

Na sociedade atual existe um consumo exacerbado e que retira do meio ambiente mais do que o mesmo pode nos oferecer, sem que haja possibilidade e tempo para a sua recuperação. Desse modo se faz necessário criar meios e tecnologias verdes coerentes que despertem a conscientização e incentivem ações eficientes no combate à ameaça real da escassez dos recursos naturais e da degradação ambiental.

As tecnologias verdes trazem uma inovação para que o processo produtivo possa ser sustentável e beneficiar tanto individualmente aquele que a desenvolve, quanto a coletividade através da preservação de um meio ambiente sadio. Ocorre que tal inovação sustentável merece ser salvaguardada, sobretudo ante a intensa competitividade verificada no mercado global e que pode acarretar a usurpação dos conhecimentos desenvolvidos sem a devida autorização ou contraprestação.

Daí, a propriedade intelectual assume a importante função de proteção à tecnologia desenvolvida, por meio das patentes. A patente, de acordo com o Guia Básico do Instituto Nacional de Propriedade Industrial– INPI é outorgada pelo Estado aos inventores, autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos

sobre a criação, e pode ser “entendida como um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade. O inventor, em contrapartida, se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente.” (INPI, 2014, p. 01)

Aliando o desenvolvimento sustentável com a proteção da propriedade intelectual, surgem as chamadas patentes verdes, que 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.

No Brasil a sistemática de patentes verdes é bastante recente e inovadora, havendo a necessidade de análise do ramo jurídico de proteção às tecnologias sustentáveis. Em outras palavras, como a criação dessas tecnologias está diretamente envolta no estudo acerca da propriedade intelectual a compreensão e desenvolvimento do caráter jurídico da proteção conferida merece ser aprofundada, afinal este sistema pode se tornar a base para abordagens de outros governos ou instituições interessados na proteção e estímulo às tecnologias verdes.

## **2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PATENTES VERDES**

A ideia de sustentabilidade diz respeito ao processo que melhora as condições de vida das comunidades humanas e respeita os limites da capacidade de carga dos ecossistemas, possuindo na Constituição Federal Brasileira de 1988 um sentido plural e interdisciplinar, devendo ser visto no aspecto ambiental, e também com base no enfoque social, empresarial, administrativo e econômico.

A Constituição Federal traz aspectos concernentes ao ideal de desenvolvimento sustentável nos artigos 170, VI e 225, caput:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Como se observa no caput do artigo 225 a coletividade passa a ser considerada como sujeito ativo na preservação e defesa ambiental, sendo responsável, juntamente com o Poder Público pela fiscalização e implementação de políticas que aliem o desenvolvimento social, econômico e cultural com o respeito ao meio ambiente, com vistas a sua manutenção.

O dispositivo constitucional que remete a sustentabilidade (art. 225, CF), deixa claro que, embora o Poder Público seja (ou deva ser) o espelho dos interesses da sociedade, reflexo direto da República, suas ações isoladas, sem a participação efetiva da coletividade, são insuficientes para atingir os objetivos de preservação ambiental aliada ao desenvolvimento econômico. A sustentabilidade busca aliar aquilo que é ecologicamente correto com a racionalização dos meios de produção que estão presentes em determinado mercado.

A relação preservação do meio ambiente e produtividade econômica não deve ser excludente, a ponto de ser impossível a existência simultânea das duas. Muito pelo contrário, a sua complementariedade é a tônica do que se busca atualmente.

Postulam Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer que a Constituição Federal de 1988 consagrou a proteção ambiental e o desenvolvimento sustentável como um dos objetivos ou tarefas fundamentais do Estado Socioambiental de Direito Brasileiro e que:

há um duplo escopo que se reflete como um objeto e tarefa estatal e ao mesmo tempo como um direito (e dever) fundamental do indivíduo e da coletividade, implicando todo um complexo de direitos e deveres fundamentais de cunho ecológico. Assim, resta caracterizada a obrigação do Estado de adotar medidas – legislativas e administrativas – atinentes à tutela ecológica, capazes de assegurar o desfrute adequado do direito fundamental em questão. Nesse sentido, uma vez que a proteção do ambiente e a vivência da sustentabilidade são alçadas ao status constitucional de direito fundamental (além de tarefa e dever do Estado e da sociedade) e o desfrute da qualidade ambiental passa a ser identificado como elemento indispensável ao pleno desenvolvimento da pessoa humana, qualquer óbice que interfira na concretização do direito em questão deve ser afastado pelo Estado, seja tal conduta (ou omissão) obra de particulares, seja ela oriunda do próprio Poder Público. (SARLET, FENSTERSEIFER, 2011, p. 181-182)

Também nesse sentido, pode-se adotar a definição dada pela organização CATALISA na qual a sustentabilidade se caracteriza como um modelo “econômico,

político, social e ambiental equilibrado, que satisfaça as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” (CATALISA, 2014, p. 01).

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento esboça a concepção de desenvolvimento sustentável como meio que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades. Para tanto, necessário se faz que se enfatize a busca da garantia de um desenvolvimento sócio-econômico racional e sobretudo ético, reduzindo os riscos para a coletividade.

Na concepção de Enrique Leff:

O princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como a marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção (LEFF, 2001, p.70)

O princípio do desenvolvimento sustentável, mais do que mera abstração e construção teórica, precisa se constituir como uma pilastra das atividades desenvolvidas pelo homem. Edgar Morin adverte que existe uma “crise ecológica que se acentua com a degradação crescente da biosfera, gerando prejuízos a presente e futura gerações, oriundos da degradação ambiental e social e suscitando problemas no âmbito econômico, social e político.” (MORIN, 2013, p. 22). Assim, o desenvolvimento sustentável precisa ser uma realidade, e as políticas públicas e a normatividade agroambiental brasileira podem ser pilastras para isso.

O esgotamento dos recursos naturais e comprometimento da sadia qualidade de vida das gerações atual e futura são questões que preocupam, e por isso pensar em alternativas práticas que possibilitem a sua não concretização é um objetivo a ser constantemente perseguido.

No ano de 1992 no Rio de Janeiro fora realizada a Convenção do Clima, durante a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento. O evento visava a realização de um debate sobre o meio ambiente de forma mais abrangente e impactante ao se tratar da questão ambiental.

Antes disso, no ano de 1982 a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento já havia publicado o Relatório Brundtland, que trouxe a tona severas críticas ao modelo de desenvolvimento econômico adotado pelos países desenvolvidos, e seguido fielmente pelos países em desenvolvimento como molde ideal. O relatório destacou a incompatibilidade entre o modo como se dava a relação entre a produção e consumo vigentes e o uso dos recursos naturais. Buscou ainda, rebater a errônea convicção de inesgotabilidade dos recursos naturais. O relatório Brundtland definiu o desenvolvimento sustentável da seguinte maneira:

O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades. Um mundo onde a pobreza e a desigualdade são endêmicas estará sempre propenso à crises ecológicas, entre outra. O desenvolvimento sustentável requer que as sociedades atendam às necessidades humanas tanto pelo aumento do potencial produtivo como pela garantia de oportunidades iguais para todos. Muitos de nós vivemos além dos recursos ecológicos, por exemplo, em nossos padrões de consumo de energia. No mínimo, o desenvolvimento sustentável não deve pôr em risco os sistemas naturais que sustentam a vida na Terra: a atmosfera, as águas, os solos e os seres vivos. Na sua essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e reforçam o atual e futuro potencial para satisfazer as aspirações e necessidades humanas.( ONU, 1992, p. 04)

A Conferência Rio-92 foi um marco importante para a discussão do ideal de desenvolvimento sustentável pela comunidade política internacional. A partir dos debates reconheceu-se que o progresso deve estar amplamente ligado a preservação ambiental, e mais do que isso, vislumbrou-se a necessidade de se efetivar práticas que repensassem a produção econômica devastadora, poluente e nefasta. A ECO 92 ampliou os princípios de política global já previstos na Conferência de Estocolmo de 1978, sendo os fundamentos genéricos e diretores aplicáveis à proteção do meio ambiente.

O documento elaborado na Conferência Rio-92, denominado Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento traz alguns princípios e orientações que devem ser observados pelos Estados, os setores-chaves da sociedade e os indivíduos. Vejamos:

Princípio 1 - Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

Princípio 2 - Os Estados, de acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, têm o direito soberano de explorar

seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio ambiente e de desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Princípio 3 - O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras.

Princípio 4 - Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste. (ONU, 1992, p.01)

A crescente busca por alternativas que visam aliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental ampliou a necessidade de criação de tecnologias verdes. As tecnologias ambientais 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.

A tecnologia relaciona-se diretamente com o desenvolvimento econômico de um país. Quanto mais se investe na criação tecnológica, mais destaque o país possuirá no cenário global, além de se proporcionar um processo produtivo mais eficiente, geração de riquezas e melhoria na qualidade de vida dos cidadãos.

Os países dominantes no que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologias apresentam elevados índices de produtividade, o que se reflete em alto nível de renda, permitindo condições de vida para suas populações.

O incentivo da criação de novas tecnologias relacionado ao desenvolvimento sustentável reflete-se no engendramento de tecnologias verdes, que como esboçado anteriormente possibilitam novas técnicas que agem em prol do meio ambiente.

Visando a proteção dessas tecnologias ambientalmente amigáveis, desenvolve-se a sistemática da patenteabilidade verde, que busca a concessão da patente em um período menor que o usual, incentivando o desenvolvimento de inovações menos prejudiciais ao meio ambiente. Em outras palavras, as patentes verdes buscam maximizar o desenvolvimento de tecnologias ambientais, oferecendo a possibilidade de efetivação de uma proteção jurídica mais célere.

Com todo sistema jurídico socioambiental global preocupado com questões referentes à proteção do meio ambiente, o Estado se vê impulsionado a lançar programas que influenciem meios alternativos de preservação, como por exemplo,

através do incentivo ao desenvolvimento tecnológico voltado para o enfoque ambiental.

A Convenção do Clima realizada durante a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro (*Rio Summit 92*), trouxe um importante avanço ao abordar e conceituar as Tecnologias Ambientalmente Amigáveis (ou em inglês *Environmentally Sound Technologies*) 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)

Em 2008, o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, Sr. Ban Ki-Moon cobrou junto à Organização Mundial da Propriedade Intelectual (sigla em inglês WIPO - *World Intellectual Property Organization*) maior empenho e intervenção nas discussões acerca do papel da tecnologia e do desenvolvimento industrial sobre as questões relativas às mudanças climáticas, bem como solicitou a criação de ferramentas que possibilitassem uma maior harmonização para os conceitos de tecnologias “verdes” existentes em cada país-membro da WIPO.

Já no ano de 2010, como resultado da cobrança realizada pela Organização das Nações Unidas junto a Organização Mundial da Propriedade Intelectual, fora lançado o Inventário Verde na Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas.

O Inventário Verde é uma ferramenta virtual que classifica como tecnologias verdes aquelas referentes a energias alternativas, transporte, conservação de energia, gerenciamento de resíduos, energia nuclear e administração. O inventário vincula-se ao serviço denominado PATENTSCOP, que permite efetuar buscas a todas as solicitações internacionais ecológicas. A ferramenta visa facilitar a busca e identificação de tecnologias ditas ambientalmente amigáveis e conseqüentemente divulgar e incentivar o investimento referente a esta espécie tecnológica.

No ano de 2009, também como resultado da cobrança da ONU, alguns países desenvolvidos (Japão, Israel, Coréia do Sul, Reino Unido, Estados Unidos, Austrália e Canadá), através de seus escritórios de Propriedade Industrial, agindo na

vanguarda, implementaram programas pilotos, que tinham como principal característica a aceleração e prioridade no exame de patentes referentes a tecnologias verdes.

Em 2012 fora realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, o Rio +20, ocasião em que os países puderam divulgar suas experiências de implantação dos programas pilotos de patentes verdes.

A partir de tais experiências, o Brasil, por meio do Instituto Nacional de Propriedade Industrial visando aliar a inovação e a proteção do meio ambiente, iniciou em 17 de abril de 2012 o Programa Piloto de Patentes Verdes, que atualmente encontra-se em sua terceira fase.

De acordo com as normas estabelecidas pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI, 2014, p. 01), podemos citar alguns requisitos para participação no programa: a) podem participar pedidos de Patentes de Invenção e de Modelo de Utilidade que não sofreram exame técnico; b) os pedidos tem que ser nacionais, depositados por residentes ou não-residentes relacionados a tecnologias verdes; c) os pedidos tem que possuir no máximo 15 reivindicações no total; d) deve ser apresentado o formulário de “SOLICITAÇÃO PARA PROGRAMA DE PATENTES VERDES”, disponível no sítio do INPI; e) os pedidos não podem ter pendências no pagamento das taxas administrativas, de acordo com o art. 84 da Lei de Propriedade Industrial e f) os pedidos não podem ter sofrido exame técnico regular ou ter sido objeto de qualquer outra forma de priorização de exame anterior.

Em relação aos custos, quem tem interesse em participar do Programa Piloto de Patentes Verdes deve pagar as taxas relativas a depósito, pedido de exame e publicação antecipada e a taxa de exame prioritário estratégico.

De acordo com Patrícia Carvalho dos Reis os principais objetivos do Programa Patentes Verdes são:

acelerar o exame de pedidos que se enquadram nas definições adotadas para tecnologias verdes e na legislação vigente; maximizar o apoio a invenções que poderiam ter um impacto nas mudanças ambientais; oferecer às empresas inovadoras em tecnologias verdes a chance de obter patentes em menos tempo, traduzindo-se em maior segurança jurídica durante negociações; incentivar ao desenvolvimento, à transferência de tecnologia e à comercialização de tecnologias verdes no Brasil; estimular à pesquisa e ao desenvolvimento científico doméstico das tecnologias verdes e propiciar segurança jurídica ao depositante em mesas de negociação. (REIS, 2012,

O Programa de Patentes Verdes optou por contemplar as tecnologias verdes referentes a Energia Alternativa, Transporte, Conservação de Energia, Gerenciamento de Resíduos com inovação de tecnologias voltadas a eliminação de resíduos, tratamento de resíduos e controle de poluição e Agricultura com a criação de tecnologias de técnicas de reflorestamento, de técnicas alternativas de irrigação, de pesticidas alternativos e de melhoria do solo (fertilizantes orgânicos derivados de resíduos).

Um exemplo de tecnologia verde com aplicação nas atividades agrícolas que fora patenteada, (pedido nº PI 1100645-5) refere-se a transformação de vinhaça, ou seja, resíduos do processo de produção de etanol em usinas de cana de açúcar em fertilizante agrícola, onde a vinhaça é inicialmente concentrada em sólidos através de peneira molecular Segundo a descrição da tecnologia, a vinhaça, já concentrada, é seca em equipamento do tipo moinho-micronizador-secador transformando-se em pó seco que, depois de devidamente acondicionados, são utilizados como fertilizante agrícola em geral (INPI, 2014, p. 01).

Como se observa, a patente verde, tomando como exemplo especificadamente a tecnologia desenvolvida a partir da vinhaça, pode estimular que no meio rural haja o desenvolvimento de técnicas voltadas à agricultura, e que inserem o produtor rural, as coletividades ou empresas em um ideal de busca por alternativas que preservem racionalmente o meio ambiente e sem perdas durante o processo produtivo (no modelo da vinhaça os resíduos que no procedimento anterior seriam queimados e descartados são reaproveitados como fertilizantes).

O princípio que rege a escolha pela utilização dos procedimentos típicos das patentes verdes, é o de oferecer às empresas, pessoas físicas, centros de pesquisa e universidades inovadoras a chance de obter direitos de patente de alta qualidade em menos tempo, e, por conseguinte incentivar o desenvolvimento das tecnologias verdes patenteáveis.

A morosidade no processo de concessão de patentes pode significar uma grande perda na rentabilidade para os interessados que desenvolveram a inovação, posto que a demora na aprovação da tecnologia pode torná-la ultrapassada e sem retorno financeiro e comercial.

Tal situação fica mais latente tendo em vista o ritmo acelerado que a tecnologia se desenvolve. Uma tecnologia que é considerada atualmente como inovadora quanto a sua aplicabilidade, pode não ter a mesma posição depois de passado um ano, por exemplo.

Vivemos na era da inovação e da grande velocidade na disponibilização de informações, sendo que a transmissão do que é desenvolvido em determinada região do globo rapidamente chega aos mais remotos locais.

Ante tal quadro, um dos principais pontos contrários à busca pela patenteabilidade de técnicas desenvolvidas diz respeito a uma ideia pré-concebida do criador/investidor/pesquisador de que ele enfrentará uma excessiva morosidade no processo de concessão de patentes, podendo significar a perda na rentabilidade. A eleição pela utilização dos procedimentos típicos das patentes verdes busca mudar tal concepção, oferecendo aos interessados em desenvolver a inovação sustentável a chance de obter direitos de patente de tecnologias verdes de alta qualidade em menos tempo, e, por conseguinte, funcionar como um movimento indutor de sua criação.

Provocar o desenvolvimento de tecnologia que estejam em sintonia com as políticas ambientais liga-se ao oferecimento prioritário na análise de pedidos de patentes de tecnologias sustentáveis, como também investir em infraestrutura, aumentando os escritórios e na quantidade de pessoas responsáveis pela análise dos pedidos.

As patentes verdes mostram-se como modelo prático capaz de estimular o desenvolvimento de tecnologias ambientalmente amigáveis, oferecendo segurança jurídica ao criador. Além disso impulsiona a efetivação de um banco patentário verde, gerando benefícios a coletividade que usufruirá de um processo produtivo mais sustentável.

Quanto mais elevados os índices de desenvolvimento de um país, mais incentivos são dispensados à produção de novos produtos e serviços, acrescidos de valor para maior competitividade no mercado econômico.

Todavia, o ideal de progresso que não se preocupa com a questão ambiental fere o bem-estar social e não pode ser considerado benéfico para a coletividade. É

preciso que a produtividade econômica esteja em perfeita sintonia com a preservação do meio-ambiente, e que tais fatores não sejam excludentes.

Alternativas que buscam aliar a atividade econômica com a preservação ambiental assumem hoje, indubitavelmente, papel de destaque no cenário global, sobretudo, por possibilitarem uma melhor qualidade de vida e existência à coletividade.

O embate traçado durante muitos séculos entre o desenvolvimento dos meios de produção e o respeito ao meio ambiente não tem mais cabimento na atualidade. A humanidade atentou-se para a necessidade de criar modelos que remetam a ideia de sustentabilidade, racionalizando e condicionando o processo produtivo ao respeito e conservação ambiental.

A esgotabilidade dos recursos naturais e as catástrofes da natureza, que assolam o mundo cada vez com mais severidade, serviram como alerta para se repensar a nefasta condição de devastação sofrida pelo planeta.

O desenvolvimento sustentável surge, assim, como aspecto a ser observado nas atividades produtivas humanas, posto que representa um meio de manutenção e preservação dos recursos naturais.

A própria Constituição Federal brasileira traz o ideal de desenvolvimento sustentável, dispondo acerca do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, definido como um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo.

Uma das vertentes da sustentabilidade diz respeito ao desenvolvimento de tecnologias ambientalmente amigáveis, ou seja, tecnologias que se preocupam com os impactos decorrentes da atividade na qual serão aplicadas.

Ocorre que tais tecnologias, fruto do capital intelectual, merecem proteção jurídica suficiente, de modo que o autor possa ter um retorno, tendo em vista o que fora despendido até se chegar ao resultado final.

Quando se trata especificamente de proteção a tecnologias ambientais espera-se que estas gozem de privilégios e benefícios como forma de incentivo ao seu desenvolvimento, já que refletem o anseio de sustentabilidade.

O grande progresso tecnológico verificado nos últimos anos impõe a

discussão acerca da suficiência dos sistemas legais existentes para assegurar o direito à propriedade intelectual relativos a tecnologias verdes.

Nesse contexto, a proteção à propriedade intelectual cresce em importância para o processo de inovação e difusão de novas tecnologias, tornando-se um tema relevante tanto na esfera técnica/operacional, quanto na econômica e jurídica.

O fortalecimento de um sistema jurídico de propriedade intelectual, no que refere particularmente as patentes verdes é fundamental para estimular o desenvolvimento de novas tecnologias em prol do meio ambiente e a expansão da economia sustentável.

Quando se oferece a possibilidade de as tecnologias verdes contarem com uma proteção jurídica que seja mais célere, ante o quadro de excessiva morosidade das patentes comuns, tal situação funciona como um indutor, um propulsor da atividade criacionista na área tecnológica ambiental.

### **3. CONCLUSÃO**

O estímulo de se obter uma patente em menos tempo é bastante interessante, pois em casos em que há demora em sua concessão a tecnologia pode tornar-se ultrapassada, sem interesse de exploração.

Com efeito, o incentivo a patenteabilidade de tecnologias verdes reflete o modo como queremos o mundo daqui a alguns anos. Vivemos atualmente a era do conhecimento, e quando tais conhecimentos são aplicadas em uma relação direta com a preservação ambiental dá-se um importante passo para o futuro, conduzindo a sociedade para uma vida harmoniosa com o meio ambiente

As patentes verdes corroboram de forma eficiente para a efetivação de um banco com documentos patentários verdes, incentivando que as tecnologias posteriores tomem como base os avanços ambientais proporcionados.

Um sistema que não se preocupa com a esgotabilidade dos recursos naturais, provocando grave degradação ambiental em nome do desenvolvimento econômico, está fadado ao comprometimento da sadia qualidade de vida de sua população atual e futura.

Contudo, não basta apenas a previsibilidade de instrumentos normativos, sem que haja grande aceitação envolvimento das empresas, centros de pesquisas e

universidades. É necessário na prática criar incentivos governamentais à fabricação dos produtos e processos gerados pelas patentes verdes e efetivamente disponibilizar linhas de financiamento com fomento à pesquisa de tecnologias sustentáveis. Além disso podem ser criados incentivos fiscais que diminuam a carga tributária no processo de elaboração e utilização de tais tecnologias verdes, movimentando toda máquina governamental em benefício do meio ambiente.

Espera-se que com o incentivo a um procedimento mais rápido seja possível criar um banco de dados que contenha documentos patentários verdes e sirvam de orientação no desenvolvimento das tecnologias nacionais, além de incentivar pesquisas domésticas e a transferência e comercialização das inovações que forem verificadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Kildare Gonçalves. **Direito Constitucional**. 16 ed. Belo Horizonte, Del Rey, 2010.

CATALISA - Rede de Cooperação para Sustentabilidade. **O Conceito de Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em <<http://www.catalisa.org.br/recursos/textoteca/30>>. Acesso em 30 jun 2014.

COELHO, Saulo de Oliveira Pinto. **A sustentabilidade como princípio constitucional sistêmico e sua relevância na efetivação interdisciplinar da ordem constitucional econômica e social: para além do ambientalismo e do desenvolvimentismo**. Disponível em <[http://mestrado.direito.ufg.br/uploads/14/original\\_artigo\\_prof\\_saulo.pdf](http://mestrado.direito.ufg.br/uploads/14/original_artigo_prof_saulo.pdf)>. Acesso em 30 jun 2014.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1991.

DANTAS, Thomas Kefas de Souza. XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. GUIMARÃES, Patricia Borba Vilar. **As patentes verdes como ferramenta para o desenvolvimento de tecnologias em energias renováveis**. Proceedings of the 4th ELAEE, April 8-9, 2013 - Montevideo - Uruguay. Disponível em: <http://aladee.org>. Acesso em: 20 jan. 2014.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Agenda 21. Brasília, 02 Ago. 1992.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Das patentes verdes às marcas coletivas e IGs, INPI marca presença na Rio+20. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1188:das-patentes-verdes-as-marcas-coletivas-e-igs](http://www.inpi.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1188:das-patentes-verdes-as-marcas-coletivas-e-igs)>. Acesso em 20 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Listagem das tecnologias verdes adotadas para efeito deste Programa Piloto de Patentes Verdes. Disponível em <[http://www.inpi.gov.br/images/stories/downloads/patentes/pdf/LISTAGEM\\_DAS\\_TE\\_CNOL\\_OGIAS\\_VERDES\\_ADOTADAS.pdf](http://www.inpi.gov.br/images/stories/downloads/patentes/pdf/LISTAGEM_DAS_TE_CNOL_OGIAS_VERDES_ADOTADAS.pdf)>. Acesso em 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. O que é patente? Disponível em: <[https://www.inpi.gov.br/menuesquerdo/patente/pasta\\_oquee/index\\_html](https://www.inpi.gov.br/menuesquerdo/patente/pasta_oquee/index_html)>. Acesso em: 20 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. O que é patente? Disponível em: [https://www.inpi.gov.br/menuesquerdo/patente/pasta\\_oquee/index\\_html](https://www.inpi.gov.br/menuesquerdo/patente/pasta_oquee/index_html). Acesso em: 20 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Pedidos de Patentes Verdes Deferidos. Disponível em [http://www.inpi.gov.br/images/docs/patentes\\_verdes\\_04junho2014\\_ppt\\_x.pdf](http://www.inpi.gov.br/images/docs/patentes_verdes_04junho2014_ppt_x.pdf). Acesso em 23. jun. 2014

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. São Paulo: Bertrand Brasil: 2013

OLIVEIRA, Fabiane Araújo de. **Sustentabilidade, inovação e patente verde**. Disponível em <[www.portalmite.com.br/anaissimtec/index.php/simtec/article](http://www.portalmite.com.br/anaissimtec/index.php/simtec/article)>. Acesso em: 24 jun. 2014.

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

\_\_\_\_\_. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 17 mar. 2014.

REIS, Patricia Carvalho dos. **Programa das patentes verdes no Brasil: Aliança Verde entre o Desenvolvimento Tecnológico, Crescimento Econômico e a Degradação Ambiental**. Disponível em: <[http://www.altec2013.org/programme\\_pdf/1518.pdf](http://www.altec2013.org/programme_pdf/1518.pdf)>. Acesso em 20 jun. 2014.

SANTOS, Nivaldo dos e ROMEIRO, Viviane Roberto da Silva. Bioética, patentes e desenvolvimento sustentável. In: IV Congresso internacional de direito ambiental e bioética, 2006, Brasília. **Anais do V Congresso internacional de direito ambiental e bioética**. Brasília: CEUB, 2006.

\_\_\_\_\_. **A responsabilidade sócio-ambiental das novas tecnologias**. Âmbito Jurídico, SP: 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental:** estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2011. P.181-182.