



## CALEIDOSCÓPIO DA BIOTECNOLOGIA

Ana Carolina da Silva Oliveira

Larissa Priscilla Passos Junqueira Reis Bareato

### RESUMO

Propriedade intelectual e a tutela jurídica da biotecnologia, é um tema de grande abrangência prática, apesar de pouco discutido, tendo reflexos na economia brasileira, podendo ser uma forma de crescimento sustentável para a agricultura. Procura-se fundamentar o debate sobre a biotecnologia sob a luz da dogmática jurídica, por base distintas áreas do direito, como, por exemplo, Direito Civil, Direito Econômico, Direito Ambiental e Direito Comercial. Fundamentando também com base em conteúdos oriundos de documentos legislativos, em sua maioria.

Apesar de o Brasil ser um país com enorme biodiversidade ela tampouco é aproveitada para crescimento próprio. Questões sobre o patenteamento ou o uso da proteção de cultivares deveriam ser mais discutidas no meio acadêmico, pois trata-se de uma vertente que mostra exatamente como a proteção jurídica pode colaborar com todos outros meios, como a agricultura, a economia, as pesquisas e o crescimento do país.

Sendo assim, o presente artigo visa explorar os sistema de patentes e cultivares no Brasil visando a busca pelo melhor meio aplicável, bem como, fazer ponderações rasas sobre a biotecnologia, agricultura e economia.

**PALAVRAS-CHAVE:** PROPRIEDADE INTELECTUAL, BIOTECNOLOGIA, PATENTES, CULTIVARES, ECONOMIA, AGRICULTURA

### INTRODUÇÃO

O Brasil tem discutido a necessidade de se criar novas e inerentes maneiras de regulamentação para a biotecnologia, e tal discussão tão complexa está distante de ser resolvida, pois a complicação resultante do instrumento em si, que não se encontra apenas em sua face tecnológica, mas também reflete na economia, na produção de alimentos, no agronegócio e sem dúvidas nos processos de pesquisa e desenvolvimento referentes ao tema.



Não há como progredir nas pesquisas referentes à biotecnologia sem que se saiba a correta maneira de proteger os resultados advindos da mesma, principalmente os que resultam em produtos da inteligência humana. Proteger corretamente a biotecnologia e seus avanços é o caminho que dará ao Brasil o aproveitamento para o seu crescimento ou o fará estagnar em citada questão, sendo a última alternativa um grande retrocesso.

Uma das maiores incógnitas reside na regulamentação da propriedade intelectual consistente na dúvida a respeito de proteger a biotecnologia vegetal com patentes ou cultivares.

A conclusão adotada pelo legislador foi aprovar primeiro a Lei de Propriedade Industrial para posteriormente incluir na aprovação a de cultivares o que sem dúvidas acarreta consequências. A melhor forma de proteção varia de acordo com o objetivo da biotecnologia vegetal, como por exemplo, para instituições e laboratórios que levam em conta o ponto de vista econômico é mais vantajoso o uso da propriedade industrial, o que de certa forma seria um prejuízo ao Brasil pelo uso das patentes, que tornariam o Brasil mais dependente de países do primeiro mundo.

Já o direito de melhorista por ser um modo mais brando de proteção não ocasiona um grande crescimento econômico, mas em contraposição oferece mais liberdade quanto ao uso do conhecimento e como consequência desvincula a grande dependência do Brasil aumentando a capacidade tecnológica do país, sendo essa modalidade também a que mais incentiva o desenvolvimento da agricultura. Levando em conta a melhor alternativa para o Brasil, sem dúvidas, é a proteção de cultivares no contexto do direito melhorista, sendo esta mais vantajosa, pois, incentiva a pesquisa no país.

Prioritariamente o presente artigo busca analisar a biotecnologia e a propriedade intelectual utilizando a ótica jurídica, e assim abordar diversas faces do assunto.

## **1. PROPRIEDADE INTELECTUAL E BIOTECNOLOGIA: CONCEITOS PRELIMINARES PARA MAIOR ENTENDIMENTO**



O termo propriedade intelectual diz respeito às ideias, que são basicamente inventos intelectualmente construídos oriundos de maneiras de pensar vindos de um contexto lógico ou aplicável ao conhecimento técnico-científico resultando em uma inovação. Envolve também os direitos autorais bem como a concessão de patentes. De maneira sucinta, pode-se dizer que se trata de um processo intelectual. A propriedade intelectual tem grande importância para a sociedade, pois é um processo que gera ideias, gerando inovações que se tornam posteriormente em invenções, enquanto, a propriedade imaterial recai sobre bens impalpáveis, aqueles sem forma material concreta. Os bens imateriais caminham junto com a propriedade intelectual e o crescimento do mesmo.

De forma geral, a biotecnologia é um procedimento industrial de materiais pela ação de agentes biológicos, a denominação em si diz respeito a qualquer aplicação de tecnologia que faça uso sistemas biológicos, organismos vivos ou derivados para alterar ou criar produtos ou processos na produção industrial. O estudo e os avanços partem de dois processos: A fermentação e a cultura de tecidos. A biotecnologia tem aplicação em várias áreas, como por exemplo, agricultura, a indústria de alimentos, visa uma melhoria de técnicas nas áreas laboratoriais bem como a melhoria genética de plantas, tem aplicação também em indústrias químicas, energéticas, alimentares, de cosméticos, dentre outros.

## **2. BIOTECNOLOGIA, AGRONEGÓCIO E A DEMANDA POR ALIMENTOS**

Os impactos da biotecnologia no agronegócio não são poucos, que vão desde o possível uso de biotecnologias tradicionais como o controle de tecidos, o controle biológico de pragas, como também de biotecnologias modernas como a engenharia genética e os estudos genômicos, ela vem aos poucos conseguindo seu espaço na agricultura. Vale salientar que a biotecnologia pode trazer para a agricultura um aumento de produtividade, redução de custos, inovações e melhoras na qualidade dos alimentos bem como o uso de práticas agrícolas mais ecológicas. Caminhando juntas também a biotecnologia e a sustentabilidade, de maneira que não se vise só um crescimento econômico e que supra a demanda por alimentos, mas também um crescimento que seja sustentável.

Os seres humanos possuem inúmeras necessidades, mas entre elas a mais importante seria a alimentação, estando essa sujeita às alterações de tempo e



tecnológicas, a demanda por alimentos cresce cada vez mais e acompanha o crescimento populacional, sendo assim de extrema necessidade que a produção de alimentos seja cada vez maior.

Sob um olhar técnico e levando em conta o consumo se conclui que o sucesso de uma empresa, produtora de alimentos, por exemplo, não está em produzir um produto superior, mas sim melhor satisfazer as necessidades do consumidor. Sendo assim, uma maneira de aumentar a produção de alimentos seria a união do agronegócio com a biotecnologia, assim ambos podem se beneficiar e ao mesmo tempo suprir a demanda por alimentos existente.

Portanto, a biotecnologia, se bem usada, é o caminho necessário para que a agricultura cresça de forma que consiga suprir a demanda cada vez mais crescente por alimentos.

De modo geral todas as questões do agronegócio, produção de alimentos e biotecnologia se ligam de forma que uma caminha ao lado da outra, como podemos notar: A demanda por alimentos cresce cada vez mais e com ela a necessidade de maior produção do mesmo, entrando aqui o papel primordial da biotecnologia na agricultura que além de uma maior produção de alimentos para acompanhar a demanda crescente, tem-se também uma possibilidade de um crescimento mais sustentável. Dada a importância da biotecnologia surge também a necessidade de sua correta proteção, para que ela seja desfrutada da melhor forma possível para que a agricultura, a sociedade, a economia brasileira e o meio ambiente possam lucrar.

No livro, “Agronegócio uma abordagem econômica” de Judas Tadeu Grassi Mendes e João Batista Padilha Junior, o capítulo 4 fala de um assunto de suma importância quando se fala em biotecnologia e agricultura, que é a demanda por alimentos, que faz uma suposição básica sobre o que os consumidores buscam, que de certa forma é aumentar a utilidade em relação aos produtos consumidos para fazer um maior aproveitamento da renda, comprar de maneira diversificada os produtos e pagar o menor preço. O livro relaciona a demanda por alimentos à população, como se vê:

A população é, sem dúvida, o fator mais importante para explicar a demanda por alimentos. Afinal, sem a população não existiria necessidade humana e, sem esta, não haveria razão para a existência da economia e,



em particular, das atividades agropecuárias e do agronegócio. Na relação entre demografia e consumo, é importante analisar os seguintes aspectos: tamanho e crescimento populacional, distribuição geográfica, composição (idade), mobilidade e educação da população. (2010/93)

Portanto, como se vê, quanto maior a população maior a demanda por alimentos, aqui entra a biotecnologia, na busca por satisfazer a busca por alimentos de uma população em crescimento.

### **3. ECONOMIA E BIOTECNOLOGIA**

Tratando-se do tema sob uma análise econômica, o livro “Estado, empresa e desenvolvimento econômico” de Adriana Vidotte, Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega e José Querino Tavares Neto traz muitos esclarecimentos pertinentes, como pode-se ver no seguinte trecho: “A inovação tecnológica constitui uma ferramenta essencial para elevar a produtividade e competitividade das organizações, bem como para impulsionar o desenvolvimento econômico dos países.[2008/479]

Como falado no livro, analisando a questão com base em preceitos empresariais, as empresas mais frutíferas são aquelas que mais tem em seus quadros uso de recursos oriundos das inovações, aquelas que apresentam produtos diferenciados e agregam mais tecnologia à sua rotina. Deixa claro também a relevância das inovações para o desenvolvimento do país, como pode-se ver:

“A importância da inovação e proteção do conhecimento tem sido reconhecida pelos países em desenvolvimento como soluções mais competitivas, na qual somente aqueles que priorizam políticas de inovação alcançarão níveis satisfatórios de desenvolvimento. Assim, torna-se imprescindível o entendimento dos aspectos técnicos, legais e econômicos envolvidos na Propriedade Industrial para fomentar o nível tecnológico das empresas.”[2008/480]

Outro aspecto que fica no cerne da questão aqui abordada é a necessidade de correta proteção, para um correto aproveitamento para que o país possa se beneficiar, deixando claro a importância do investimento não só no campo tecnológico em si mas também na áreas de regulamentação e proteção :



“No Brasil, o mercado capitalista tem acirrado a concorrência cada vez mais baseada no conhecimento e no processo organizacional do aprendizado. Os ativos intangíveis se constituem como verdadeiras fontes de vantagens competitivas sustentáveis em longo prazo, necessitando assim a proteção por mecanismos jurídicos, pois não perdem ou adquirem qualquer significado econômico se não forem utilizados.” [2008/480]

Uma característica importante da inovação no Brasil que foi abordada no livro, é sem dúvidas, o papel primordial que esta constitui na inserção do Brasil no comércio internacional. Abordando a questão de que as empresas que tem implantadas políticas de inovação tem mais viabilidade de exportar seus produtos, no entanto, mesmo com essa importância crescente a inovação tecnológica no Brasil é pouco valorizada e pouco situada no campo da política comercial, perdendo assim muito o próprio país.

Tem-se falado muito da biotecnologia como uma saída para a diminuição pobreza, mas Miguel A. Altieri em “Biotecnologia Agrícola: Mitos, Riscos Ambientais e Alternativas” fala que não é exatamente tão acessível aos agricultores menores e de baixa renda:

“As sementes geneticamente modificadas estão sob controle corporativo e sob a proteção de patentes e, como consequência, são muito caras. Já que a maior parte das Nações em desenvolvimento ainda carecem de infraestrutura institucional e de créditos com juros baixos, elementos necessários para levar estas sementes aos agricultores pobres, a biotecnologia só exacerbará a marginalização.” [22, 2002]

Os argumentos contrários à produção e consumo de transgênicos encontrados são baseados em empresas que ganham lucro e desinteresse de investigação em busca de defeitos em algo que traz lucros. Não foi até o momento da pesquisa, encontrado relatos de reais malefícios ao meio ambiente e à saúde humana alimentar.

#### **4. TRANSGÊNICOS, BIOSSEGURANÇA DIREITO À INFORMAÇÃO**

Qualquer produto transgênico deve possuir uma indicação de sua origem no rótulo para que ele possa ser colocado à venda.



Levando-se em conta que os produtos advindos da biotecnologia são geneticamente modificados, deve-se ter em mente que sua apresentação à sociedade deve se dar de forma regulada, como cita a Lei 8.974/95 que dita normas sobre a apresentação ao consumo bem como ao meio ambiente de organismos geneticamente modificados e também autoriza diferentes categorias relacionadas ao assunto. O Decreto 4.680/2003 regulamenta o direito a informação, juntamente com a Lei 8.078/1990, segundo a qual o consumidor deve ser avisado da natureza transgênica do produto, bem como sobre a espécie do gene no local reservado para identificação dos ingredientes, a informação deverá acompanhar o documento fiscal entre outras, de modo que o consumidor esteja a todo o momento ciente da natureza do produto adquirido.

Pode-se embasar também o direito à informação no artigo 6º do Código de Defesa do consumidor, como se lê:

“Art. 6º. São direitos básicos do consumidor:

[...].

III. a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

[...].”

No que diz respeito às consequências que os produtos biotecnológicos são passíveis de gerar, tais questões ainda não entram em discussão com a sociedade, por esse motivo as normas que regulamentam esse campo passam por transtornos, o que gera inúmeras confusões por vezes no próprio ordenamento jurídico.

Referente à questão da biossegurança vale ressaltar certas questões, como, por exemplo, os riscos inerentes a biotecnologia. A partir do momento que se permite a realização de pesquisa, cabe ao Poder Público a preservação ambiental e a fiscalização, dado os riscos que envolvem as pesquisas com utilização dos organismos geneticamente modificados, pois se o Estado não realizar a fiscalização não ficarão essas pesquisas imunes de abusos causados ao meio ambiente, expondo assim a sociedade a sérios riscos, bem como o ecossistema num todo.



O projeto de Lei 2.401 de 2013 estabelece normas de segurança a respeito da biotecnologia, que visa regular em sua maior parte dos processos que presentes na pesquisa, produção e comercialização de transgênicos. A CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) também poderá receber experimentos para critérios de avaliação e risco.

## **5. HISTÓRICO DAS PATENTES E CULTIVARES**

Historicamente analisando, pode-se notar que alguns dados relevantes para o entendimento de patentes. Inicialmente na Inglaterra o rei dava as cartas patentes de monopólios às associações de auxílio mútuo na Idade Média entre as corporações de operários, artesãos, negociantes ou artistas, as primeiras patentes foram concedidas aos inventores das bebidas fermentadas.

Um dado histórico importante para entendimento do caminho do Brasil para o uso de patentes é o acordo TRIPs que foi incorporado pelo ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto Presidencial nº [1.355/94](#), permitiu o patenteamento de produtos farmacêuticos em seu artigo 27, e suas disposições tornaram-se obrigatória aqui à partir de 1º de janeiro de 2000. Na época que a Revolução Industrial se espalhava na Europa Ocidental entrou em vigor o “Statute of Monopolies” para regular os monopólios e os direitos e obrigações dos inventores, em 1797 a Constituição Americana protegeu esses direitos e obrigações e em 1791 a França.

Em 1469, na Itália, se registrou a proteção de um direito industrial que explorava a arte de impressão. Após a instalação da família real portuguesa o Brasil começou a se desenvolver em tais questões, a primeira regulamentação foi um alvará de 1º de Abril de 1808. A Constituição Imperial de 1808 amparou a proteção da propriedade industrial. A Lei 28.8.1830 regulou os direitos dos inventores. O Aviso de 22.1.1881 deu luz a instrumentação de instruções para a execução da lei. Em 1883 ocorreu o Congresso Internacional de Propriedade Industrial com participação de vários países.

A Constituição Republicana de 1891 protegeu a propriedade dos inventores, depois o Decreto-lei nº 7.903 de 27.8.1945 criou o Código da Propriedade Industrial





e em 1971 a Lei 5.772 foi alterada para seguir as mudanças da época. Hoje, a norma vigente regulamentadora da propriedade industrial é a lei 9279/96.

A proteção de cultivares começou a ganhar espaço em acordos internacionais, possível à partir da criação da União Internacional para Proteção de Novas Variedades de Plantas (UPOV), organização intergovernamental, sua sede é em Genebra (Suíça).

Hoje, se tem vigentes 2 tratados da UPOV sendo a Ata 1978 e a Ata 1991. A Ata de 1978 proíbe a proteção dupla sobre a mesma cultivar em seu artigo 2ª, caindo em demérito o que fora citado anteriormente, a Ata de 1991 prevê proteções mais brandas, e assim, não proíbe a dupla proteção. Porém, a proteção mais branda prejudica os países desenvolvidos que acabavam não sendo recompensados com os altos custos que tinham com pesquisa e desenvolvimento. Assim, usando a World Intellectual Property Organization (WIPO) tentaram conseguir um tratamento mais rígido para o tema.

Mas como os países desenvolvidos não conseguiram rapidamente suprir seus anseios, criaram os TRIPs que vincularam diretamente a propriedade intelectual com o comércio exterior. Como já fora citado, o Brasil foi internalizado o acordo TRIPs com o decreto presidencial [1.355/94](#).

O pedido de proteção de cultivares se dá junto no Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a proteção é diferente do registro que se dá no Registro Nacional de Cultivares (RNC) também junto ao MAPA. Essa proteção de cultivares é fundada na Lei 9.456/ 1997 a Lei de Proteção de Cultivares e o registro é baseado na Lei 10.711/2003 a Lei das Sementes e também no decreto 5.153/2004. O zoneamento de cultivares mostra quais são propícias ou não para determinada região. A proteção dura 15 anos em regra, 18 anos para videiras, árvores frutíferas e árvores ornamentais e abrange apenas o material de reprodução ou multiplicação vegetativa.

## **6. PATENTES X CULTIVARES: QUAL MELHOR OPÇÃO E A POSSIBILIDADE DE PROTEÇÃO DUPLA**



No livro “Biotecnologia de alimentos” de Glaucia Maria Pastore, Juliano Lemos Bicas e Mário Roberto Maróstica Junior, é citado o problema em questão relativo à falta de certeza sobre a melhor forma de proteção aos produtos advindos de processos biotecnológicos:

“Algumas críticas à comercialização de sementes geneticamente modificadas estão relacionadas ao fato de o processo de produção destas serem patenteadas, o que pode gerar um monopólio na produção de comercialização destas sementes. Esta situação violaria o direito humano de ter acesso à alimentação, por exemplo. Plantas que eram largamente cultivadas por todos e com acesso livre, agora são geneticamente modificadas e só existem alguns produtores destas sementes. Estas sementes são produzidas com o gene “terminator”, o que faz com que sejam estéreis e não germinem quando plantadas, forçando o agricultor a comprar sempre novas sementes para o plantio.” (2014/484)

As mudanças tecnológicas que surgem tanto no ramo alimentar quanto em outras áreas, são extremamente crescentes e por muitas vezes surpreendem. Desde a década de 90 o mercado produtos dos Organismos geneticamente modificados (OGMs) está em evolução, o que o torna uma opção econômica instigante, apesar das oposições isoladas.

A engenharia genética, que manipula genes por meio de experimentos artificiais, fez com que a produção dos OGMs fosse possível em escala industrial, o que passou a englobar uma enorme série de produtos, o que foi demonstrando a capacidade econômica que a biotecnologia possui. Porém, no Brasil, ao contrário dos países desenvolvidos, não se tem as condições essenciais para o aproveitamento máximo de tais evoluções. O aproveitamento da biotecnologia tem uma ligação direta com a cooperação internacional.

A crítica existente acerca da proteção por meio de patentes é baseada em questões éticas, que ditam ser moralmente incorreto o patenteamento de seres vivos, mas ela possui correntes diferentes, tanto aqueles que a repreendem quanto aqueles que a apoiam.

Sabe-se que o Brasil é detentor de 20% da biodiversidade mundial e um grande exportador, mas, além disso, deveria tornar-se um incentivador das



inovações tecnológicas no ramo alimentar que agreguem economicamente e sustentavelmente ao país, como, por exemplo, incentivar a biotecnologia.

A Lei número 9379 de 14 de maio 1996 e a Constituição Federal em vigência, são sem dúvidas de necessária observação para o desenvolvimento do projeto. Ambos deixam claro que a propriedade que advém das patentes deve observar a função social e o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

Atualmente pode-se dizer que a propriedade intelectual é vista como mercadoria. Segundo Charlene Maria Coradini de Ávila Plaza, Fernanda de Paula Ferreira Moi e Maria Cristina Vidotte Blanco Tarrega, em seu artigo “Propriedade Intelectual em Biotecnologia: O alcance da proteção jurídica dos materiais biológicos isolados da natureza.” tratam do conhecimento pelo direito de uma nova classe de bens de natureza imaterial que se ligavam ao autor da mesma forma que os bens materiais se ligavam a seus donos. Falam ainda, que esse direito surgiu como um direito de propriedade, porém, visando os bens imateriais. A tradição romanística permitia apenas a apropriação de coisas corpóreas, materiais. A propriedade intelectual protege aquilo que não é tangível, que é obra da mente humana. No caso da biotecnologia, se protege a pesquisa e a sua aplicação.

Uma questão socialmente relevante no que se refere ao desenvolvimento da tecnologia é o cuidado de até que ponto será um benefício o desenvolvimento tecnológico ou se tornará uma dependência da tecnologia. Como se sabe o incentivo ao patenteamento gera um crescimento econômico e um desenvolvimento do conhecimento, o que certamente gera um poder maior ao país, tendo em vista o caráter revolucionário do conhecimento. As patentes da biotecnologia são uma saída para os problemas relativos à saúde e à alimentação, levando-se em conta seu caráter econômico e inovador.

O INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) fala que infelizmente o Brasil, detentor de tantos recursos naturais, não os aproveita, muitas vezes os cedendo a laboratórios multinacionais. O país mais rico em questões de biodiversidade não a aproveita, talvez pela barreira criada em relação a tal assunto pelas populações e a falta de divulgação dos benefícios. Dos pedidos de patentes apresentados ao INPI, 97% são estrangeiros. No relatório de atividades do INPI de



2000/2001 traz que um laboratório europeu tem a patente da secreção de um sapo da Amazônia usada visando fabricar analgésico, técnica muito conhecida por populações indígenas, e também japoneses que são proprietários da patente de um remédio estomacal feito a partir da erva brasileira popularmente chamada “espinheira santa”.

Essa característica do Brasil ceder seus recursos e conhecimentos naturais vem desde épocas remotas, época da colonização, em que Portugal fazia a extração dos recursos naturais do Brasil visando suprir somente interesses econômicos de Portugal.

Uma questão que não pode deixar de ser abordada é o uso de cultivares.

Como se sabe, as patentes são meios de proteção benéficos às empresas e à economia, no geral. Porém, as cultivares são de extremo benefício para a agricultura, não podendo assim serem ignoradas. Stiglitz faz uma abordagem interessante na qual podemos refletir sobre o tema:

“Se as empresas não podem se apropriar dos retornos da produção de conhecimento, então terão incentivo limitado de produzi-lo: ao decidirem o quanto investir, examinarão apenas os retornos obtidos por elas, não os benefícios estendidos aos outros.” [354, 2012]

Com base nisto, deve-se atentar aos benefícios limitados que as patentes oferecem àquela produção de menor escala.

Quando se protege as novas cultivares e as cultivares essencialmente derivadas visa uma proteção do titular que terá exclusividade sobre ela. Para o titular licenciar seu uso comercial deverá haver o pagamento de royalties o que faz também o impedimento de que terceiros a usem sem a sua autorização, o que torna o cultivar um direito negativo e positivo. E aqui jaz a maior diferença entre patentes e cultivares, que torna a primeira mais vantajosa economicamente que a segunda: A utilização mais liberal e mais propícia ao desenvolvimento e à pesquisa que a patente oferece.

Aos terceiros mesmo sem autorização, em caráter privado e sem finalidade comercial, é permitido o uso dos produtos e processos patenteados, podendo



realizar, independentemente da autorização do titular, estudos e pesquisas científicas ou tecnológicas com vistas experimentais, com os produtos e processos patenteados, é permitido que façam circular produtos fabricados de acordo com patente de processo ou de produto colocados no mercado interno pelo próprio titular da patente ou com o sua permissão, tratando-se de patentes relacionadas com matéria viva, utilizar, sem finalidade econômica, o produto patentado como fonte inicial de variação ou propagação para aquisição de outros produtos e ponham em circulação ou comercializem um produto patentado que tenha sido inserido licitamente no comércio nacional pelo detentor da patente ou licença, desde que o produto patentado não seja utilizado para multiplicação ou propagação comercial da matéria viva patenteada.

Pode-se concluir que a limitação ao poder de titular é mais abrangente nas patentes que nas cultivares. O produto patentado favorece mais a pesquisa que as cultivares. Só as cultivares tem um limite de vendas para consumo. As cultivares são mais abrangentes para o pequeno produtor rural.

Juliana Santilli em "Socioambientalismo e novos direitos" trata questões que podem embasar a discussão a respeito do tema, no que tange ao conhecimento tradicional, a biodiversidade e a proteção por meio de patentes, se posicionando declaradamente contra o uso da proteção por meio desta para os conhecimentos tradicionais:

“Se, por um lado, o sistema de patentes permite que indivíduos e empresas se apropriem de recursos coletivos – a biodiversidade e os conhecimentos das comunidades locais e populações tradicionais -, por outro, ele não confere nenhuma proteção a tais conhecimentos. As tentativas de adaptação do sistema patentário – defendidas, internacionalmente, pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (Ompi) e, nacionalmente, pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Inpi) – desconsideram as próprias características e contextos culturais em que são produzidos os conhecimentos tradicionais.” [2005/210]

Mesmo que os conhecimentos tradicionais não sejam o cerne da questão aqui tratada, os esclarecimentos a respeito do tema levam a um aprofundamento leal à biotecnologia, já que a mesma não existiria sem os recursos naturais e tradicionais.



Como Juliana Santilli esclarece em seu livro, referente à proteção de conhecimentos tradicionais, não se faz tão eficaz também a mesma pelo uso de cultivares, como pode extrair que:

“Embora a proteção aos direitos de propriedade intelectual sobre os cultivares (variedade agrícolas cultivadas) seja mais “branda” do que as patentes, dificilmente as sementes e variedades desenvolvidas por agricultores tradicionais serão eficazmente protegidas pela Lei de Proteção de Cultivares. A referida lei exige que as variedades agrícolas – para serem objeto de proteção, mediante a concessão de certificado de proteção de cultivar – apresentem ao mesmo tempo as características de novidade,

distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade genética. Dificilmente as variedades tradicionais atendem a tais requisitos, por se caracterizarem justamente por sua ampla variabilidade e heterogeneidade genéticas.  
“[2005/211]

Portanto, com base no que foi mencionado no livro, tanto patentes quanto cultivares deixam a desejar no quesito de proteção aos conhecimentos tradicionais, o que podem acarretar uma reflexão sobre qual realmente seria o ideal para proteção da biotecnologia vegetal, já que ambas são institutos que de certa forma mantem uma ligação prática.

A doutrina jurídica atual vem buscando a solução de uma mesma planta ter proteção dupla tanto de patentes quanto de cultivares. Kelly Lissandra Bruch, Adriana Carvalho Pinto Vieira e Homero Dewes em seu artigo “A propriedade industrial: Dupla proteção ou proteções coexistentes sobre uma mesma planta.” Falam dessa possibilidade de proteção simultânea convivendo em uma mesma planta, como pode-se ver:

“Assim, como hipótese à questão levantada, considerando-se que tanto a proteção da nova cultivar quanto da patente de invenção possam ser verificadas sobre a mesma planta, permitindo, neste caso, a existência de mais de um titular de direitos, sugere-se a possibilidade da existência simultânea de direitos provenientes de diferentes sistemas, sobre uma mesma planta.” [2015/4]



Essa é uma discussão ainda não finalizada, haja vista algumas oposições existentes e falta de aplicação prática.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A biotecnologia é uma opção economicamente favorável para o Brasil, além de uma opção de maior visibilidade para os recursos naturais e a biodiversidade do país, necessitando de mais espaço para o assunto, bem como, uma regulamentação que beneficie a todos envolvidos.

O Brasil, um país de diferentes classes sociais, deve se embasar em modelos econômicos que beneficiem não apenas as empresas ou o particular, mas que seja democrático e vise, na medida do possível um benefício *erga omnes* e aproveitável pela maioria.

Como exposto no artigo, o modelo tanto de patentes quanto de cultivares deixa a desejar em algum quesito específico. Como o de patentes beneficia primordialmente as empresas em contrapartida o de cultivares beneficiam os produtores rurais.

Portanto, pode-se concluir que:

Indubitavelmente a biotecnologia é hoje um caminho viável para o Brasil, onde o seu estudo mais profundo pode beneficiar desde o produtor rural até o próprio país no comércio internacional. O caminho para o país aproveitar corretamente sua riqueza em biodiversidade é o estudo do assunto e sua exploração de forma benéfica.

Tendo em vista tantas peculiaridades de cada modalidade de proteção, nasce a necessidade de maior aplicação prática da possibilidade de proteção dupla sobre a mesma planta, algo que faria com que a maioria fosse beneficiada, e a planta não carecer, assim, de proteção, as pesquisas de objetos, a empresa de capital e o pequeno produtor de oportunidades.



O país para evoluir em sua generalidade deve investir estudos jurídicos acerca dos temas pertinentes e peculiares, pois o caminho para uma estudo em conformidade com as leis e sua correta aplicação e interpretação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUCH, K. L.; VIEIRA, A. C. P.; DEWES, H. **A PROPRIEDADE INDUSTRIAL: DUPLA PROTEÇÃO OU PROTEÇÕES COEXISTENTES SOBRE UMA MESMA PLANTA**. IN: BUAINAIN, A. M.; BONACELLI, M. B.; MENDES, C. I. C. (EDITORES TÉCNICOS). **PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÕES NA AGRICULTURA. INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO**, RIO DE JANEIRO, 2015.

ALTIERI, A. Miguel. **Biociologia Agrícola: Mitos, riscos ambientais e alternativas**. Rio Grande do Sul, 2002.

LOUREIRO, Luis Guilherme de Andrade Vieira. **Patente e biociologia: questões sobre a patenteabilidade dos seres vivos**. *Revista de Direito Mercantil, Industrial, Econômico e Financeiro*, São Paulo, n. 116, p. 17-77, 1999.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei 9.279/96. Brasília, 1996.

DEL NERO, Patrícia Aurélio. **Propriedade intelectual: a tutela jurídica da biociologia**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

PLAZA, Charlene, et al. **Propriedade intelectual, inovação tecnológica e bioenergia**. Goiânia: Ed. PUC GOIAS, 2009.

PLAZA, Charlene, et al. **Propriedade Intelectual e Biociologia: O alcance da proteção jurídica dos materiais biológicos isolados da natureza**. Disponível em: <  
[http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/campos/charlene\\_maria\\_c\\_plaza.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/campos/charlene_maria_c_plaza.pdf)  
> acesso em: 16 de fevereiro de 2017.

GÊNOVA, Leonardo. **Patente de Biociologia: Evolução e Perspectivas**. Disponível em: <  
[http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/leonardo\\_de\\_genova.pdf](http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/leonardo_de_genova.pdf)  
> acesso em: 16 de fevereiro de 2017.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2005.

CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Lei 8.078 de 11/09/90. Brasília, Diário Oficial da União, 1990.