

# AS PATENTES DE PROCESSO NA BIOTECNOLOGIA: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DO RESP Nº 1.610.728/RS

## *Process patents in biotechnology: a case study based on Resp no. 1,610,728/RS*

**Marcos da Cunha e Souza<sup>1</sup>**

### RESUMO:

O objetivo do presente trabalho foi o de examinar as patentes de processo no campo da biotecnologia, sob a luz do Recurso Especial nº 1.610.728/RS (2019). Em seguida, efetuar uma análise crítica deste julgamento. Dessa análise buscou-se desconstruir a visão atual do instituto para acrescentar uma nova perspectiva. O método utilizado foi o hipotético-dedutivo, a partir de pesquisa jurisprudencial, normativa e doutrinária, brasileira e estrangeira. Ao final, chegou-se à conclusão de que os fundamentos do julgado merecem ser revistos. A legislação brasileira, quanto a este instituto, precisa ser interpretada em consonância com o Acordo TRIPS e com as normas estrangeiras que o inspiraram. As

### ABSTRACT:

*The objective of the present work was to examine process patents in the field of biotechnology, under the light of Special Appeal nº 1.610.728/RS (2019). Then, carry out a critical analysis of this judgment. From this analysis, we sought to deconstruct the current vision of the institute to add a new perspective. The method used was the hypothetical-deductive one, based on jurisprudential, normative and doctrinal research, both Brazilian and foreign. In the end, it was concluded that the grounds of the judgment deserve to be reviewed. Brazilian legislation, regarding this institute, needs to be interpreted in accordance with the TRIPs Agreement and with the foreign standards that inspired it. The words contained in the law must be taken into account and interpreted according*

---

<sup>1</sup> Graduado em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1992), possui MBA em Direito da Economia e da Empresa pela Fundação Getúlio Vargas, mestrado em Direito (2014) pela PUC/PR (Linha de Pesquisa: Estado, Atividade Econômica e Desenvolvimento Sustentável) e doutorado em Direito (2021) pela PUC/PR (linha de pesquisa: Direito Econômico e Desenvolvimento). Já lecionou em cursos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO), da Universidade Veiga de Almeida (UVA) e da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Desde 2009 é professor em diferentes cursos de graduação, do Centro Universitário Uninter, além de ministrar aulas em diferentes cursos de pós-graduação, tanto presenciais, quanto na modalidade EaD. É ainda membro do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil (IGHMB), da Comissão de Direito Internacional da OAB/PR e do Núcleo de Estudos Avançados de Direito Internacional e Desenvolvimento Sustentável da PUC PR. Foi, durante 15 anos, assessor da Procuradoria Regional da República no Rio de Janeiro.

palavras contidas na norma devem ser levadas em conta e interpretadas de acordo com o seu sentido técnico. As normas de propriedade intelectuais precisam ser examinadas como parte de um sistema.

**Palavras-chave:** Propriedade intelectual; Patente de processo; Cultivares; Acordo TRIPs; Biotecnologia.

*to their technical meaning. Intellectual property rules need to be examined as part of a system.*

**Keywords:** Intellectual property; Process patent; cultivars; TRIPs Agreement; Biotechnology.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO; **1. A ORIGENS NORMATIVAS DA CONTROVÉRSIA;** **2. O MODELO DE NEGÓCIO DAS TRANSNACIONAIS;** **3. O RESP Nº 1.610.728/Rs;** **4. REEXAMINANDO AS PATENTES DE PROCESSO; CONSIDERAÇÕES FINAIS; REFERÊNCIAS.**

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de tecnologias disruptivas - e verdadeiramente herméticas aos olhos da grande maioria dos operadores do Direito - tem imposto obstáculos consideráveis à adequada aplicação das normas de Propriedade Intelectual. Como compreender a extensão de uma patente, ou a sua eventual violação, se os magistrados e advogados não forem capazes de compreender o verdadeiro teor das reivindicações da patente concedida pelo INPI?

Um julgado relativamente recente do STJ (RESP nº 1.610.728/RS) trouxe essa questão à tona sob diferentes ângulos. A apreciação do pedido dos autores, voltado ao reconhecimento dos privilégios dos agricultores de que trata o art. 10 da Lei de Proteção de Cultivares (LPC), acabou sendo eclipsado por questões voltadas à biotecnologia, especialmente ao objeto de patentes obtidas pela empresa transnacional Monsanto. Viu-se a necessidade de, a par do exame da LPC (Lei nº 9.456/1997), verificar o cabimento da Lei de Propriedade Industrial (LPI – Lei nº 9.279/1996) ao caso. Mas, mais do que isso, houve a necessidade de discutir o que é um

microrganismo patenteável e quais os efeitos de uma patente de processo no caso de sementes transgênicas.

São situações em que o operador do Direito precisa se socorrer de profissionais de outras áreas do conhecimento, para tentar entender se um gene pode ser considerado um microrganismo, ou uma substância química, ou apenas parte de ser vivo natural ou, ainda, mero material biológico encontrado na natureza. Sob tal contexto, deveriam os magistrados se cercarem das manifestações do perito judicial, assim como os assistentes técnicos, para que a decisão judicial não seja divorciada da realidade científica. Isso, contudo, nem sempre ocorre, transformando certas decisões judiciais em um verdadeiro jogo de dados aleatório.

Não há espaço, neste momento, para abordar todas as questões relevantes que o estudo do RESP nº 1.610.728/RS nos oferece em suas milhares de páginas. O presente trabalho se bastará no exame de um único ponto: o papel e os efeitos da patente de processo em uma invenção biotecnológica. Como natural desdobramento, buscar-se-á refletir como esse papel, caso não seja bem compreendido, pode se tornar uma brecha para que haja proteção a inventos que o legislador brasileiro expressamente desejou excluir do nosso sistema.

Para que se alcance este objetivo, será necessário apontar aos leitores não habituados ao tema um apanhado das normas que servirão de base à futura argumentação. Em seguida, apresentar-se-á uma breve noção de como as empresas transnacionais – com destaque para a Monsanto – buscaram criar um modelo de negócios que garantisse o recebimento de *royalties* sobre o uso de sementes e sobre a venda da produção de vegetais transgênicos (soja, algodão, milho, etc.). Pois é a partir desse modelo de negócios que surgirá a controvérsia analisada pelo RESP nº 1.610.728/RS. Em seguida, examinar-se-á o julgamento do referido processo onde, dentre vários outros aspectos, o STJ adotou uma tese favorável à Monsanto, quanto à interpretação das regras relacionadas às patentes de processo. Por fim, refutar-se-á a posição do STJ, buscando demonstrar que ela está em desacordo com o Direito brasileiro e com a própria natureza daquilo que é uma patente de processo.

O método de abordagem será o hipotético-dedutivo, com base em pesquisa bibliográfica, normativa e jurisprudencial, brasileira e estrangeira.

## 1 A ORIGENS NORMATIVAS DA CONTROVÉRSIA

Avanços da engenharia genética, a partir da década de 1970, abriram a possibilidade para o desenvolvimento de organismos geneticamente modificados (OGMs). Tal tecnologia, além de demandar mão de obra muito específica, necessitava de vultosos investimentos, cujo retorno financeiro dependeria de garantias legais no campo da propriedade intelectual.

Para os estudiosos do tema, é conhecida a figura do microbiologista Ananda Chakrabarty que precisou recorrer à Suprema Corte norte-americana para obter a patente de uma bactéria que, manipulada geneticamente, incorporou a capacidade de degradar hidrocarbonetos poluidores, provenientes do petróleo<sup>2</sup>. Revendo a decisão do escritório norte-americano de patentes (USPTO), a Suprema Corte decidiu (1980) que a bactéria era patenteável, dado que continha características substancialmente diferentes daquelas encontradas na natureza, graças à intervenção humana<sup>3</sup>. Ademais, oferecia uma solução técnica para um problema técnico.

Com o passar dos anos, foram surgindo também animais e plantas geneticamente modificadas, o que produziu um sem número de debates, tanto na sociedade, como entre estudiosos de diferentes ramos do conhecimento.

Tomando as plantas geneticamente modificadas como exemplo, estes seres vivos e o seu respectivo material de multiplicação (como a se-

---

<sup>2</sup> SOUZA, Marcos da Cunha e; WINTER, Luís Alexandre Carta; GOMES, Eduardo Biacchi. A propriedade intelectual e a dupla proteção dos vegetais transgênicos. **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**, Belo Horizonte, ano 11, n. 2, p. 63-100, maio/ago. 2014.

<sup>3</sup> ROWE, Elizabeth A., Patents, Genetically Modified Foods, and IP Overreaching. **Southwestern Law Journal**, volume 64, 2011., p.865 e SRINIVAS, Krishna Ravi. Intellectual property rights and bio commons: open source and beyond. **International Social Science Journal (ISSJ)** - Vol. 58 No. 188, 2006, p. 320.

mente), são frutos da transferência de genes entre espécies que, normalmente, não seriam aptas a cruzar-se por meio de processos naturais<sup>4</sup>. Em muitos casos, a transferência envolve a inserção de genes de bactérias em espécies vegetais.

Assim, pela tecnologia do DNA recombinante ou engenharia genética, o cientista pode identificar e inserir no genoma de um determinado organismo, um ou mais genes responsáveis pela característica que se pretende alcançar e que, normalmente, atenderá alguma demanda do mercado. Assim, há a possibilidade de desenvolver flores com padrões de cor excepcional ou frutas que não ficam escuras quando sofrem batidas. No campo da agricultura, o uso mais frequente desta tecnologia está voltado ao desenvolvimento de vegetais tolerantes a herbicidas, resistentes a certos insetos, vírus e, também, ao aumento da produtividade<sup>5</sup>.

Contudo, no Brasil, até o surgimento da Organização Mundial do Comércio (OMC) e das leis que regulamentaram seus efeitos, não havia uma proteção às variedades vegetais (cultivares), mesmo que geneticamente modificadas. O Acordo de Marrakesh, que veio a constituir a OMC, trouxe no seu bojo o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio<sup>6</sup>, que na doutrina brasileira atende por sua sigla em inglês: TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*).

O TRIPs impôs regras a todos os ramos da Propriedade Intelectual, aumentando o nível global de proteção às criações da mente humana. Por outro lado, ele não é um instrumento com poder suficiente para homogeneizar as normas dos países membros. E esse é um aspecto de grande importância para o presente trabalho, pois o legislador brasileiro, a partir de 1995, irá tentar manobrar pelas brechas do Acordo, de modo a atender

---

<sup>4</sup> MARQUES, J. P. Remédio. **Biotecnologia(s) e Propriedade Intelectual**. Volume I. Coimbra: Almedina, 2007<sup>a</sup>, p. 29.

<sup>5</sup> MONQUERO, Patrícia Andréa. Plantas transgênicas resistentes aos herbicidas: situação e perspectivas. **Bragantia**, Campinas, v.64, n.4, p.517-531, 2005, p. 519. Disponível em: <https://www.scielo.br/brag/v64n4/a02v64n4.pdf> Acesso em: 25 out. 2020.

<sup>6</sup> Daí porque a doutrina portuguesa e de língua espanhola usa a sigla ADPIC.

certos interesses nacionais. Basicamente, tentar-se-á abrandar ao máximo a proteção aos inventores e desenvolvedores de variedade vegetais (melhoristas e obtentores), dada a crença de que o Brasil não é um país vocacionado à criação de novas tecnologias.

Para o Brasil foi especialmente significativa a exigência do art. 27(1) do TRIPs<sup>7</sup>, no sentido de que “**qualquer invenção, de produto ou de processo**, em todos os setores tecnológicos, será patenteável, desde que seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial” (grifo nosso). Ocorre que o Código de Propriedade Industrial então vigente no Brasil (Lei nº 5.772/1971), para estimular a industrialização brasileira, não permitia a concessão de patentes de processos e produtos farmacêuticos, além de outras restrições no setores de alimentos e produtos químicos<sup>8</sup>.

O termo invenção normalmente reporta o público leigo à ideia de invenções de produtos, como um novo sistema de freios, ou de telas para celulares. Mas existem também as **patentes de processo**, que são citadas no referido art. 27(1) do TRIPs e estão sob o foco do presente trabalho. Denis Barbosa assim as define:

Quando a tecnologia consiste na utilização de certos meios para alcançar um resultado técnico através da ação sobre a natureza, tem-se no caso uma patente de processo. Assim, o conjunto de ações humanas ou procedimentos mecânicos ou químicos necessários para se obter um resultado (aquecer, acrescer um ácido, trazer o produto a zero absoluto) serão objeto desse tipo de patente<sup>9</sup>.

A patente de processo pode estar presente em diferentes campos da atividade econômica, sendo de uso frequente na biotecnologia<sup>10</sup>. Assim, por exemplo, um cientista poderia desenvolver um novo processo capaz

---

<sup>7</sup> ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Acordo TRIPs**. Disponível em: [https://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/27-trips\\_04c\\_e.htm#5](https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_04c_e.htm#5). Acesso em: 13 out. 2020.

<sup>8</sup> Art. 9º, alíneas “b” e “c” da Lei 5.772/71.

<sup>9</sup> BARBOSA, 2010, vol. II, p.1271.

<sup>10</sup> SOUZA, *op. cit.*, 2021, p. 37.

de inserir no genoma de uma planta o gene de uma bactéria dotada de uma característica desejável e inédita<sup>11</sup>. A engenharia genética será apta a uma patente de processo quando envolva uma intervenção humana “do ponto de vista da causação de um qualquer efeito técnico” no âmbito “de obtenção de uma matéria biológica (...) com vistas à satisfação de uma necessidade de produção”<sup>12</sup>.

Neste contexto, cumpre apontar que o Acordo TRIPs prestigia a proteção a ser dada às patentes de processo, em paralelo àquela conferida às patentes de produtos. O art. 28 assim determina:

1. Uma patente conferirá ao seu titular os seguintes direitos exclusivos:

a) quando o objeto da patente for um produto, o de evitar que terceiros sem seu consentimento produzam usem, coloquem a venda, vendam, ou importem com esses propósitos aqueles bens;

b) quando o objeto da patente for um processo, o de evitar que terceiros sem seu consentimento usem o processo, usem, coloquem a venda, vendam, ou importem com esses propósitos pelo menos o produto obtido diretamente por aquele processo.

2. Os titulares de patente terão também o direito de cedê-la ou transferi-la por sucessão e o de efetuar contratos de licença<sup>13</sup>.

No âmbito do Acordo TRIPs, outro aspecto a ser referido é a proteção conferida aos criadores de seres vivos geneticamente modificados. O Acordo prevê a possibilidade de que todos eles venham a ser objeto de patentes de invenção. Reconhece, entretanto, que cada país pode adotar exceções nesta área. Este aspecto veio a ser disciplinado na alínea ‘b’ do art.

<sup>11</sup> SOUZA, WINTER, GOMES, *Op. cit.*, p. 91.

<sup>12</sup> MARQUES, 2007, p. 275.

<sup>13</sup> ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio - Acordo TRIPs**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

27(3) que, na tradução para o português, anexada ao Decreto nº 1.355/94, peca por erro de tradução hábil a causar interpretações equivocadas<sup>14</sup>.

O verdadeiro sentido do texto é o seguinte: o acordo permite a exclusão da patente das plantas e animais (ainda que geneticamente modificados) e processos essencialmente biológicos para a produção de plantas e animais. Contudo, impõe a concessão de patentes no tocante aos microrganismos e aos processos não biológicos e microbiológicos<sup>15</sup>. Pela lógica do sistema de patentes, espera-se que tais microrganismos e processos não biológicos e microbiológicos tenham sofrido intervenção humana e cumpram os requisitos de patenteabilidade.

O texto não define o que sejam microrganismos. Seria lícito presumir que, ao caracterizar algo como um microrganismo, os legisladores ou magistrados lançassem mão das ciências biológicas. Infelizmente, não foi o que ocorreu, em vários casos. Esta questão, contudo, será objeto de outro trabalho.

Quanto às cultivares, o referido art. 27 (3), 'b' estipula que: “os Membros concederão proteção às variedades vegetais, **seja por meio de patentes, seja por meio de um sistema *sui generis* eficaz, seja por uma combinação de ambos**” (grifo nosso).

O Acordo TRIPs também não define o que é um “sistema *sui generis* eficaz”. Mas era certo que cada país precisaria adotar uma legislação que não pudesse ser questionada pelos demais membros da OMC. Deste modo, o Brasil adotou o modelo de 1978 da União Internacional para a Proteção de Obtenções Vegetais<sup>16</sup> (UPOV) ao desenvolver sua primeira Lei de Proteção de Cultivares (Lei nº 9.456/1997).

Naquilo que interessa ao presente trabalho, as alterações legislativas implicaram não apenas no surgimento de uma lei específica sobre as novas variedades vegetais (cultivares), mas também questões relaciona-

---

<sup>14</sup> Vide p. 421 da Ata anexa ao Decreto nº 1.355/94. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf). Acesso em: 15 dez. 2013.

<sup>15</sup> SOUZA, 2014<sup>a</sup>, p. 85.

<sup>16</sup> Union Internationale pour la Protection des Obtentions Végétales

das ao patenteamento de seres vivos e de invenções de processos relacionados à biotecnologia.

Contudo, desagradando as empresas transnacionais que dominam as tecnologias transgênicas na área da agricultura, a LPC proibiu a concessão de patentes sobre variedades vegetais, ao determinar que (grifo nosso):

Art. 2º A proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual referente a cultivar se efetua mediante a concessão de Certificado de Proteção de Cultivar, considerado bem móvel para todos os efeitos legais e **única forma de proteção de cultivares e de direito** que poderá obstar a livre utilização de plantas ou de suas partes de reprodução ou de multiplicação vegetativa, no País.

A Lei nº 9.279/1996 (LPI) por sua vez, aproveitou ao máximo a brecha autorizada pelo TRIPs no referido art. 27(3). Ela não admite o patenteamento do “todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (art. 18, III). E não considera invenção “o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais” (art. 10, IX).

Por fim, tentando preservar práticas ancestrais de nossos agricultores, a LPC reconheceu certos privilégios desses em face dos direitos dos melhoristas e obtentores<sup>17</sup>. Nesse sentido, a referida norma, em seu art. 10, determina que:

Não fere o direito de propriedade sobre a cultivar protegida aquele que: I - reserva e planta sementes para uso próprio, em seu estabelecimento ou em estabelecimento de terceiros cuja posse detenha;

---

<sup>17</sup> O melhorista é aquele que desenvolve a variedade, é o seu autor. A Lei nº 9.456/97 o define como “a pessoa física que obtiver cultivar e estabelecer descritores que a diferenciem das demais” (art. 3º, I). O obtentor é aquele que financia o desenvolvimento da variedade, o cessionário ou titular dos direitos patrimoniais.

II - usa ou vende como alimento ou matéria-prima o produto obtido do seu plantio, exceto para fins reprodutivos; (...) IV - sendo pequeno produtor rural, multiplica sementes, para doação ou troca, exclusivamente para outros pequenos produtores rurais (...).

Assim procedendo, o legislador brasileiro adotou regras consideravelmente menos protetivas em relação às tecnologias incorporadas às sementes transgênicas. Cabia então, às empresas transnacionais, desenvolvedoras de tais tecnologias, buscar uma brecha na legislação brasileira que lhes permitisse cobrar *royalties* sobre as colheitas transgênicas, bem como obrigar o agricultor a abandonar a prática de separar parte da produção para o replantio.

Uma das soluções buscadas foi a de encontrar um meio de aplicar as regras das patentes de invenção às cultivares, apesar da já referida vedação do art. 2º da Lei de Proteção de Cultivares. É o que se costuma chamar de dupla incidência de direitos da propriedade intelectual sobre cultivares transgênicas<sup>18</sup>. Em outras palavras, incidir sobre as cultivares transgênicas dois sistemas concomitantes de proteção à propriedade intelectual, o sistema de patentes e o sistema de cultivares, gerando uma sobreposição que anula as exceções de cada sistema, especialmente os privilégios dos agricultores.

## 2 O MODELO DE NEGÓCIO DAS TRANSNACIONAIS

No que tange à lavoura transgênica e ao modelo de negócio que a Monsanto desenvolveu no Brasil, podemos recuar até o ano de em 1974. Foi quando surgiu o herbicida glifosato<sup>19</sup>, vendido sob a marca Roundup. Este defensivo agrícola tem a capacidade de exterminar uma grande va-

<sup>18</sup> SOUZA, Marcos da Cunha e. **A refutação da dupla incidência de direitos da propriedade intelectual sobre cultivares transgênicas frente ao compromisso brasileiro com o Acordo TRIPS**. Tese de doutorado defendida em fevereiro de 2021. Curitiba: PUC/PR, 2021.

<sup>19</sup> MORI, Letícia. BBC. **Glifosato**: mitos e verdades sobre um dos agrotóxicos mais usados do mundo. Publicado em: 23 fev. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-47320332>. Acesso em: 26 jan. 2021.

riedade de ervas daninhas, “através do bloqueio da enzima 5-enolpiruvato-shiquimato-3-fosfato sintase (EPSPS), interrompendo o metabolismo da planta”<sup>20</sup>.

O glifosato é um herbicida tão poderoso, que mesmo as lavouras seriam exterminadas pelo seu efeito. A ampliação do seu uso dependia de uma solução a ser ofertada pela engenharia genética. Ela veio na década de 1980 quando a Monsanto descobriu que a bactéria *Agrobacterium tumefaciens*, um microrganismo comum no solo, possuía o gene cp4-epsps que a tornava imune ao glifosato<sup>21</sup>. Pode-se então, através da engenharia genética, inserir o referido gene em algumas plantas, tornando-as igualmente resistentes ao herbicida<sup>22</sup>. Logo se espalhou pelo mundo um modelo de produção conhecido como *glyphosate-resistant crops* (GRC)<sup>23</sup>, ou seja, lavouras resistentes ao glifosato.

A soja transgênica RR, desenvolvida pela Monsanto, chegou clandestinamente ao Brasil na década de 1990. Contudo, à primeira vista, este produto não poderia ser patenteado (LPI, art. 10 c/c 18) e, como cultivar, a proteção da LPC (Lei nº 9.456/1997) não impedia que o agricultor vendesse livremente a sua produção ou que reservasse parte das sementes para a próxima semeadura. Isso retirava da Monsanto, e de outras empresas do setor, a oportunidade de receber royalties dos agricultores, tal qual ocorria e ainda ocorre em países europeus, além do Canadá e Estados Unidos.

A Monsanto, contudo, através de uma série de manobras que não cabem ser analisadas aqui, fez um grande número de acordos com empresas e entidades do setor, no sentido de convencê-las ao pagamento dos *royalties*. Por trás destes acordos, sempre alegou ter a legislação brasileira a seu favor. Da análise dos debates ocorridos no seio das cooperativas e

---

<sup>20</sup> SOUZA, 2021, *op. cit.*, p. 59.

<sup>21</sup> CHARLES, Daniel. **Lords of the Harvest: Biotech, big money and the future of food.** Cambridge : Basic Books, 2002, p. 77-104.

<sup>22</sup> MONQUERO, *Op. cit.*, p. 521.

<sup>23</sup> DUKE, Stephen O. **The history and current status of glyphosate**, p. 4. Lincoln: University of Nebraska, 2017. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2784&context=usdaarsfacpub>. Acesso em: 25 abr. 2020.

associações de produtores, vê-se que também teve peso o fenômeno da assimetria informacional, afeta à Análise Econômica do Direito<sup>24</sup>.

Nesse passo, foi se formando uma cadeia de entidades, que foram dando corpo a um modelo de negócios engenhoso, que começa no desenvolvimento de novas cultivares, em parceria com empresas obtentoras brasileiras, e termina quando o agricultor comercializa a sua produção e paga os *royalties*.

Graças a esta cadeia de entidades associadas, caso o produtor rural, no momento da comercialização da produção, declare que sua safra não é transgênica, o comprador ou intermediário poderá realizar um teste de transgenia, com a ajuda de um reagente químico<sup>25</sup>. Identificado um forte traço de transgenia, mesmo que uma parte da produção seja convencional, os *royalties* serão cobrados sobre a totalidade. Não há previsão contratual de um percentual de tolerância<sup>26</sup>.

No início deste século o valor dos *royalties* era modesto. Na safra de 2004 cobrou-se apenas R\$ 0,60 por saca de 60 kg de soja<sup>27</sup>. Cinco anos depois chegou a 2% sobre toda a colheita. Em 2014 alcançou o patamar de 7,5% sobre a produção real ou estimada<sup>28</sup>, percentual que se mantém a partir de então.

### 3 O RESP Nº 1.610.728/RS

No início deste século, um dos fundamentos para aplicar as regras da LPI sobre as cultivares transgênicas, com a consequente cobrança de *royalties* dos agricultores, relaciona-se à já referida “patente de proces-

<sup>24</sup> SOUZA, 2021, *op. cit.* p. 124-128.

<sup>25</sup> SOUZA, 2021, *op. cit.*, ANEXO II, ACORDO DE LICENCIAMENTO DE TECNOLOGIA E QUITAÇÃO GERAL, cláusula 3.2.

<sup>26</sup> SOUZA, 2021, *op. cit.*, Anexo I, cláusula X.

<sup>27</sup> GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. Comportamento Estratégico das Grandes Empresas do Mercado de Sementes Geneticamente Modificadas. **Impulso**, Piracicaba, 15(36): 59-76, 2004., p. 66.

<sup>28</sup> ÁVILA, Charlene de. Apontamentos sobre a cobrança de royalties da soja RR1 e outras questões emblemáticas em propriedade intelectual. **PIDCC**, Aracaju, Ano III, Edição nº 07/2014, p.14 a 49 Out/2014, p. 20.

so”<sup>29</sup>. Ou seja, adota-se um processo específico para a produção de um dado produto que, no presente caso, será uma nova cultivar. Um exemplo é o processo de biobalística para a inserção do gene de um vírus no material genético de uma planta, gerando um vegetal transgênico.

Para que o processo possa ser patenteado, ele não pode ser um processo natural. Isso porque o nosso sistema não reconhece como invenção nem a mera descoberta (art. 10, I, Lei nº 9.279/96), nem “os processos biológicos naturais” (art. 10, IX, Lei nº 9.279/96). De fato, não faria sentido conceder a alguém uma proteção de 20 anos<sup>30</sup> sobre um processo baseado em fenômenos que ocorrem espontaneamente na natureza, como os mecanismos biológicos de reprodução e multiplicação.

Para as empresas transnacionais de biotecnologia, o efeito prático de uma patente de processo encontra-se no art. 42, II da LPI, que assim dispõe:

Art. 42. A patente confere ao seu titular o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar com estes propósitos:

I - *omissis*;

II - processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado.

---

<sup>29</sup> A patente de processo foi conceituada na subseção 1.2.1.1. Denis Barbosa assim a define: “Quando a tecnologia consiste na utilização de certos meios para alcançar um resultado técnico através da ação sobre a natureza, tem-se no caso uma patente de processo. Assim, o conjunto de ações humanas ou procedimentos mecânicos ou químicos necessários para se obter um resultado (aquecer, crescer um ácido, trazer o produto a zero absoluto) serão objeto desse tipo de patente”. (BARBOSA, 2010, vol II, p. 1271).

<sup>30</sup> No Brasil, as patentes de invenção são protegidas por 20 anos, contados da data de depósito (Lei nº 9.279/1996, art. 40, *caput*). Esse prazo poderá ser alargado, e frequentemente o é, nas patentes farmacêuticas e biotecnológicas, ocorrendo a hipótese do parágrafo único do mesmo artigo. Fonte: BRASIL. Poder Legislativo. **Lei nº 9.279, de 14 de maio 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: 26 fev. 2020.

Patenteando-se o processo tecnológico pelo qual um gene é inserido no genoma de uma planta, é possível – na visão das obtentoras transnacionais - impedir que terceiros produzam, usem, coloquem à venda, vendam ou importem as sementes obtidas pelo processo patentado<sup>31</sup>.

Apesar dos acordos realizados pela Monsanto, várias associações de produtores rurais acabaram se opondo ao pagamento de royalties, por diferentes fundamentos. Dentre as ações judiciais ajuizadas, quis o destino que ganhasse destaque uma ação coletiva iniciada, em abril de 2009, por três sindicatos rurais do Rio Grande do Sul<sup>32</sup> contra a Monsanto do Brasil LTDA e a Monsanto Technology LCC<sup>33</sup> junto à 15ª Vara Cível do Foro Central de Porto Alegre<sup>34</sup>. Nela os autores pleiteavam o respeito às prerrogativas dos agricultores conferidas pela Lei nº 9.456/1997. Mas havia, na causa de pedir, questões envolvendo o conteúdo e a abrangência de patentes da Monsanto.

Em sua contestação<sup>35</sup>, a Monsanto apresenta vários argumentos importantes, ora pelo seu aspecto técnico-jurídico, ora por revelar sua visão própria sobre o mercado de sementes.

A Monsanto afirma que o objeto do processo não guarda relação com a lei de cultivares, mas sim com a “Lei de Patentes”. Afirma que seu direito está garantido por “um leque de patentes (...) que protegem a tecnologia RR na soja”<sup>36</sup>, assim como pelo art. 44 da LPI, que assegura ao titular “o direito de obter indenização pela exploração indevida de seu objeto”. Des-

---

<sup>31</sup> SOUZA, Marcos da Cunha e; WINTER, Luís Alexandre Carta; GOMES, Eduardo Biacchi. A propriedade intelectual e a dupla proteção dos vegetais transgênicos. **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**, Belo Horizonte, ano 11, n. 2, p. 63-100, maio/ago. 2014.

<sup>32</sup> Sindicatos rurais de Passo Fundo, Sertão e Santiago.

<sup>33</sup> Sociedade empresária norte-americana.

<sup>34</sup> Processo nº 001/1.09.0271958

<sup>35</sup> MONSANTO DO BRASIL LTDA. Contestação de 04 de maio de 2009, p. 451-518. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256 p. 457. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portaltp/Inicio>. Acesso em: 25 jan. 2020.

<sup>36</sup> *Idem*, p. 475.

te modo, o uso de “sementes salvas”, garantido pela LPC, “nunca” atinge os direitos do titular de uma patente e “não admite qualquer exceção”<sup>37</sup>. Neste sentido, há que ressaltar que as sementes negociadas regularmente são fruto de parcerias com outras instituições – como a EMBRAPA – responsáveis pelas variedades de soja (cultivares) que, por meio de licenças específicas, contém a tecnologia RR, patenteada pela Monsanto<sup>38</sup>.

O laudo pericial<sup>39</sup> foi realizado pelo Dr. Luiz Carlos Federizzi, engenheiro agrônomo e professor da UFRGS<sup>40</sup>. Uma parcela considerável do laudo tratou de fragilidades das cinco patentes da Monsanto que, àquela época, buscavam justificar a proteção da tecnologia RR. O perito aponta que algumas das patentes não guardam relação com a referida tecnologia. Mas há que se dar relevo aos aspectos que envolvem o foco do presente trabalho.

Aduz o perito que a concessão da patente PI 1100008-2 é adequada, dado que o invento envolve um processo de produção de planta geneticamente modificada, com a utilização de um vetor plasmídeo. Embora a questão seja complexa para o estudioso do Direito, não há como evitá-la. Afinal, este estudo envolve os efeitos de uma patente de processo sobre cultivares transgênicas. O vetor plasmídeo é uma:

molécula circular de DNA com duplicação autônoma, no qual um fragmento de DNA estranho pode ser inserido para a sua multiplicação em uma célula hospedeira ou para a integração em célula hospedeira ou para a integração no genoma<sup>41</sup>.

<sup>37</sup> MONSANTO DO BRASIL LTDA. Contestação de 04 de maio de 2009, p. 451-518. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256 p. 475. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio>. Acesso em: 25 jan. 2020.

<sup>38</sup> *Idem*, p. 481.

<sup>39</sup> FEDERIZZI, Luiz Carlos. **Parecer Técnico do Processo 001/1090106915-2**, p. 2232-2731. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. 09 de outubro de 2019, p. 40. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio>. Acesso em: 25 jan. 2020.

<sup>40</sup> É importante referir que o perito é doutor em genética e melhoramento de plantas pela Universidade da Califórnia.

<sup>41</sup> *Idem*, p. 2240.

Percebe-se, pois, que o vetor age como uma ferramenta, em um processo de inserção de um fragmento de DNA<sup>42</sup> em uma célula alvo. *In casu*, “ele permite a introdução e integração do gene de resistência ao glifosato no genoma da soja”<sup>43</sup>. E assim, contrariando alguns dos argumentos da Monsanto, vê-se que a patente não é do gene, pois isso não seria possível no nosso ordenamento jurídico. A patente PI 1100008-2 é uma patente de processo. E indo um pouco além, o perito esclarece que o próprio vetor plasmídeo – a molécula circular de DNA usada - também não é objeto da patente. Pois,

o vetor por si mesmo não apresenta nenhuma utilidade, ele somente é útil no momento que é inserido de maneira estável em uma planta de modo que esta planta apresenta resistência/tolerância ao herbicida. Diz-se de maneira estável quando as características desejadas são passadas as progênies (filhas) pelos métodos tradicionais de reprodução da espécie<sup>44</sup>.

Essas questões são centrais<sup>45</sup> e não deveriam ter sido ignoradas pelo Superior Tribunal de Justiça.

Embora o magistrado tenha julgado procedente em parte o pedido<sup>46</sup>, pode-se dizer que concedeu todos os direitos expressos no art. 10, incisos I, II e IV da LPC, exonerando os sojicultores de *royalties*, taxa tecnológica ou indenização.

No entender do magistrado, as rés somente podem efetuar a cobrança de *royalties*, taxa tecnológica ou indenização “por ocasião do licenciamento da tecnologia Roundup Ready **para que terceiros desen-**

<sup>42</sup> O ácido desoxirribonucleico (ADN) é mais conhecido pela sua sigla em inglês, DNA. A Lei nº 11.105/2005 define-o como “material genético que contém informações determinantes dos caracteres hereditários transmissíveis à descendência” (art. 3º, II).

<sup>43</sup> BRASIL, *op. cit.*, p. 2245.

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 2251.

<sup>45</sup> Sobre essa tecnologia e sua analogia com os sistemas informáticos, vide: MARQUES, J. P. Remédio. **Biologia(s) e Propriedade Intelectual**. Volume I. Coimbra: Almedina, 2007<sup>a</sup>, p. 148-152.

<sup>46</sup> BRASIL, *op. cit.*, p. 3367-3416.

**volvam cultivares de soja com a tecnologia (...)**, mas jamais sobre o produto vivo (soja)<sup>47</sup>, ou seja, “sobre a produção da soja transgênica”<sup>48</sup>. Em outras palavras, ele confirma que estes valores são devidos pelas empresas obtentoras e multiplicadoras, em favor da Monsanto. Mas não são devidos pelos agricultores.

Interposto recurso pela Monsanto, este foi acolhido pela Quinta Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Além de aspectos que fogem ao tema do presente trabalho, o TJ/RS admitiu os efeitos já descritos de uma patente de processo, sob o ponto de vista das transnacionais<sup>49</sup>.

As partes autoras interpuseram Recurso Especial<sup>50</sup> dando ênfase aos critérios da especialidade da LPI e LPC, além do critério cronológico, dado ser a LPC mais recente e mais clara sobre a temática. Tratou também da relação entre a vedação à dupla incidência e o modelo de 1978 da UPOV. Alegaram, ainda, que a interpretação dada às patentes de processo (art. 42, II da LPI) constitui uma violação transversal ao art. 18, III da LPI, que veda a patente de plantas.

O Recurso Especial nº 1.610.728/RS foi julgado em 9 de outubro de 2019. Em seu voto, a relatora - ministra Nancy Andrighi - fez uma longa abordagem sobre os limites da controvérsia, as linhas gerais da tutela jurídica da propriedade intelectual e os sistemas específicos envolvendo as cultivares e as invenções. A exposição, em tom didático, pouco difere daquilo que foi abordado até o momento. A exceção se dá quando a ministra afirma que:

[...] as recorridas ostentam a condição de titulares dos direitos decorrentes do **patenteamento de um processo específico de**

---

<sup>47</sup> *Op. cit.*, Sentença, p. 3391.

<sup>48</sup> *Idem*, p. 3413.

<sup>49</sup> *Idem*, p. 4462.

<sup>50</sup> BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256 p. 457, p. 5.308. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/porta1p/Inicio> Acesso em: 25 jan. 2020.

**transgenia e do produto respectivo (relativo ao gene CP4 EPSPS)**, o qual, inserido em certas espécies vegetais, lhes confere resistência ao herbicida glifosato.

De se destacar que os royalties cujo pagamento os recorrentes pretendem ver afastados com o ajuizamento da presente ação referem-se ao uso reprodutivo de sementes que contém a tecnologia patenteada<sup>51</sup>. (grifo nosso)

Prosseguiu a relatora a referir que os privilégios do agricultor (art. 10 da Lei nº 9.456/1997):

[...] não têm correspondência no atual regime de proteção patenária instituído pela Lei 9.279/96.

É dizer, tais limitações, impostas ao direito do titular do Certificado de Proteção de Cultivar, por não estarem elencadas na LPI, não podem, automaticamente, ser aplicadas ao detentor de patentes, sob pena de restringir indevidamente os direitos que a lei lhe confere<sup>52</sup>.

Em seguida, a relatora mostra ter adotado um dos principais argumentos das empresas rés, ao asseverar que:

Patentes e proteção de cultivares, como visto, são diferentes espécies de direitos de propriedade intelectual, que objetivam proteger bens intangíveis distintos. Não há, por isso, incompatibilidade entre os estatutos legais que os disciplinam, tampouco prevalência de um sobre o outro, pois se trata de regimes jurídicos diversos e complementares, em cujos sistemas normativos inexistem proposições contraditórias a qualificar uma mesma conduta<sup>53</sup>.

<sup>51</sup> ANDRIGHI, Nancy. Voto no julgamento do RESP nº 1.610.728/RJ, p. 6255. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrihí. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256 p. 457 Disponível em: [http://www.stj.jus.br/sites/portaltp/Inicio](http://www.stj.jus.br/sites/portaltp/Inicio Acesso em: 25 jan. 2020) Acesso em: 25 jan. 2020.

<sup>52</sup> *Ibidem*, p. 6258.

<sup>53</sup> *Op. cit.*, p. 6259.

Em outras palavras:

[...] a proteção da propriedade intelectual na forma de cultivares (LPC) abrange o material de reprodução ou multiplicação vegetativa da planta inteira, enquanto o sistema da LPI protege, especificamente, o processo inventivo ou o material geneticamente modificado [...] <sup>54</sup>

Dentro desta visão da Monsanto e da ministra relatora, cada lei é aplicada separadamente, tendo em vista o objeto que cada uma abrange. O art. 10 da Lei de Cultivares é aplicável. Mas, como as sementes carregariam tecnologia transgênica patenteada, a LPI também se aplica, anulando, na prática, o efeito da LPC. Deste modo, a LPC seria despicienda para a solução da controvérsia, pois a temática se esgota no exame da patente e seus efeitos.

Segue-se, então, a discussão sobre se o material orgânico inserido nas sementes seria um microrganismo transgênico e, portanto, um produto patenteável. Este ponto, embora bastante relevante, escapa ao presente estudo e será abordado em futuro trabalho.

Prosseguindo em sua linha de raciocínio, a ministra cita o jurista Denis Barbosa para dizer que “a patente de processo protege o produto resultante do processo; e não há qualquer vedação de patentes de processo de plantas ou animais” <sup>55</sup>. Este é, de fato, um ponto incontroverso, mas cuja extensão depende do exame do princípio da exaustão.

A exaustão, ou esgotamento, é uma hipótese de limitação dos efeitos de uma patente. Diz respeito ao controle ou ingerência do titular da PI sobre os sucessivos negócios jurídicos ocorridos a partir, por exemplo, da primeira alienação do bem submetido ao direito de patente <sup>56</sup>. É, segundo Barbosa,

---

<sup>54</sup> *Op. cit.*, p. 6261.

<sup>55</sup> BARBOSA, Denis Borges, apud ANDRIGHI, Nancy, *op. cit.*, p. 6263.

<sup>56</sup> MARQUES, J. P. Remédio. **Biotecnologia(s) e Propriedade Intelectual**. Volume I. Coimbra: Almedina, 2007<sup>a</sup>, p. 1094, vol. I.

[...]a doutrina segundo a qual uma vez que o titular tenha auferido o benefício econômico da exclusividade ('posto no comércio'), através, por exemplo, da venda do produto patenteado, cessam os direitos do titular da patente sobre ele<sup>57</sup>.

É o caso de uma fábrica de componentes patenteados de computador que vende seus produtos para uma montadora de computadores que, após realizar a montagem, com peças vindas de diferentes origens, comercializa o produto final (novo computador) sem ter que pagar nada a mais para a primeira fábrica. Assim, “na exaustão, o produtor já terá recebido a remuneração por ele mesmo determinada quando da colocação inicial no mercado, o que significa dizer que a exaustão não lhe pode causar nenhum prejuízo direto”<sup>58</sup>.

A exaustão, segundo Maristela Basso, está intimamente relacionada à doutrina do *first sale* (primeira venda). Uma vez realizada a primeira venda, salvo disposição em contrário, o titular não tem mais controle sobre as vendas posteriores<sup>59</sup>.

Naquilo que interessa à presente hipótese, a ministra relatora afastou o princípio da exaustão a ter em vista o disposto no art. 43 inciso VI da LPI. Lembrando que o art. 42 da LPI trata dos direitos dos titulares de patentes de produto e de processo, tem-se que estes direitos não se aplicam (art. 43):

VI - a terceiros que, no caso de patentes relacionadas com matéria viva, utilizem, ponham em circulação ou comercializem um produto patenteado que haja sido introduzido licitamente no comércio pelo detentor da patente ou por detentor de licença, **desde que o produto patenteado não seja utilizado para multiplicação ou propagação comercial da matéria viva em causa.** (grifo nosso)

<sup>57</sup> BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2020, tomo II, p. 1618.

<sup>58</sup> *Idem*, p. 1618, nota 1081.

<sup>59</sup> BASSO, Maristela. **Propriedade Intelectual e importação paralela**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2011, p.4.

A interpretação que a ministra relatora fez deste dispositivo foi a de que:

A toda evidência, a opção legislativa foi a de deixar claro que a exaustão, quando se cuida de patentes relacionadas à matéria viva, atinge apenas a circulação daqueles produtos que possam ser enquadrados na categoria de matéria viva não reprodutível, circunstância que não coincide com o objeto da pretensão dos recorrentes<sup>60</sup>.

Esta interpretação, entretanto, não parece guardar coincidência com o dispositivo mencionado.

A patente da Monsanto não se relaciona a uma matéria viva. Conforme assevera Rodrigues, de maneira contundente:

[...] a construção gênica e o vetor não constituem uma matéria viva, matéria tratada pelo Art. 43 e inciso VI da LPI, **e, tampouco, elas são utilizadas para variar ou propagar outros produtos**, como disciplina o Art. 43 e inciso V da LPI.

Também corrobora para que não sejam aplicados esses incisos do Art. 43, o fato de que as plantas, as células vegetais, os tecidos vegetais e as partes reprodutivas e multiplicativas da planta não serem matérias patenteáveis pelo Art. 18(III) da LPI ainda que sejam geneticamente modificadas e oriundas de processos de produção patenteáveis.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> ANDRIGHI, Nancy. Voto no julgamento do RESP nº 1.610.728/RJ, p. 6265. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrigli. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256 p. 457 Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio> Acesso em: 25 jan. 2020.

<sup>61</sup> RODRIGUES, Roberta Lopes. **A Propriedade Intelectual nos OGMs- um estudo de caso da soja geneticamente modificada para tolerância ao herbicida à base de glifosato**. Orientadores: Alexandre Guimarães Vasconcelos e Celso Luiz Salgueiro Lage. Rio de Janeiro: UFRJ/CCS/P BV. Tese (Doutorado em Ciências - Biotecnologia Vegetal), p. 183-184. Grifo nosso.

De fato, seja qual for a ideia que o conteúdo do julgado faça do objeto patenteado pela Monsanto (o vetor plasmídeo, o gene em si, a sequência de DNA, etc.) é certo que, uma vez inserido pelo processo biotecnológico, ele não é o responsável pela propagação das gerações seguintes da planta. Estas irão se propagar pelo processo agrícola de plantio.

Ou seja, o que o art. 43, VI da LPI afirma é que haverá exaustão, “desde que o **produto patenteado** não seja utilizado para multiplicação ou propagação comercial **da matéria viva em causa**” (grifo nosso). Ora, mesmo que o produto patenteado pudesse ser o gene que torna a planta resistente ao glifosato – o que não se admite no nosso Direito – ele não tem como ser utilizado **para** multiplicação ou propagação. Ele não tem essa função na planta. Sua função é tornar a planta resistente ao glifosato. Nessa linha, cumpre lembrar que a própria ministra e a Monsanto sustentam a tese de que a LPI e a LPC protegem bens diversos. A relatora do recurso, repita-se, sustenta que:

[...] a proteção da propriedade intelectual na forma de cultivares (LPC) abrange o material de reprodução ou multiplicação vegetativa da planta inteira, enquanto o sistema da LPI protege, especificamente, o processo inventivo ou o material geneticamente modificado [...] <sup>62</sup>

Ademais, a patente é, no inciso em comento do art. 43, necessariamente de um “produto” apenas, e não de um processo. Isto está expresso. O produto patenteado em questão seria, a teor do art. 18, III da LPI, muito provavelmente, um microrganismo geneticamente modificado necessário à reprodução de uma matéria viva qualquer. *In casu*, não se identifica nesse processo que microrganismo é esse. Deste modo, o objeto da exceção do art. 43, VI não tem relação com as situações em causa.

A multiplicação ou propagação comercial que a LPI deseja inibir está dentro do espírito daquilo que a Lei de Proteção de Cultivares também proíbe. Ou seja, um agricultor que adquire sementes de uma licenciada

<sup>62</sup> Recurso Especial nº 1.610.728 – RS, *op. cit.*, p. 6261.

da Monsanto não pode cultivar estas sementes com intuito de vender a produção para outros agricultores tornando-se, assim, um concorrente da licenciada e da própria Monsanto. Mas ele pode, nos termos do art. 10 da LPC, vender sua produção como matéria-prima para a indústria, dentre outras coisas.

Ainda que os objetos protegidos sejam diferentes, vê-se aqui uma perfeita interação entre o sistema da LPC e da LPI. E o próprio exemplo citado pela ministra relatora, dito como “esclarecedor”, confirma esta interpretação:

Quem compra a espiga de milho, protegida por processo de reprodução, pode comer, vender, fazer pipoca ou enfeite de sala de jantar. Pode até mesmo plantar o milho num potinho na varanda. Mas não pode tornar-se competidor do titular da patente, reproduzindo milho para fins comerciais<sup>63</sup>.

A relatora conclui o tema da exaustão afirmando que os privilégios dos agricultores, no sentido de reservar parte da colheita para replantio (LPC, art. 10, I) ou para troca e doação, sendo pequeno produtor rural (LPC, art. 10, IV), “equivale a esvaziar o conteúdo normativo do dispositivo em questão [art. 43, VI da LPI], tornando-o letra morta, o que se revela inadmissível do ponto de vista técnico-jurídico”<sup>64</sup>.

Dentre os ministros que participaram do julgamento, houve manifestação escrita apenas do ministro Marco Buzzi, que acompanhou a relatora<sup>65</sup>. Como resultado, o recurso especial foi unanimemente rejeitado.

Para os efeitos do art. 947 do CPC (assunção de competência), foi firmada a seguinte tese pelo STJ:

<sup>63</sup> BARBOSA, 2017, p. 611 apud ANDRIGHI, 2019, p. 6265.

<sup>64</sup> ANDRIGHI, *op. cit.*, p. 6267.

<sup>65</sup> BUZZI, Marco. Voto-vista, p. 6273. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256 p. 457 Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio>. Acesso em: 25 jan. 2020.

as limitações ao direito de propriedade intelectual constantes do art. 10 da Lei 9.456/97 – aplicáveis tão somente aos titulares de Certificados de Proteção de Cultivares – não são oponíveis aos detentores de patentes de produto e/ou processo **relacionados à transgenia cuja tecnologia esteja presente no material reprodutivo** de variedades vegetais<sup>66</sup>. (grifo nosso)

Dado o histórico do julgado, não restou claro o que se entende por “transgenia cuja tecnologia esteja presente no material reprodutivo”. Se levarmos em conta o parecer técnico do perito do juízo, o INPI não concedeu uma patente do gene cp4-epsps. Até porque, como se demonstrou, ele foi descoberto pela Monsanto na década de 1980<sup>67</sup>, não podendo ser objeto de patente requerida nos Estados Unidos e no Brasil vários anos depois. O que ele concedeu foi uma patente de processo para a inserção do gene através de um vetor plasmídeo.

## 4 REEXAMINANDO AS PATENTES DE PROCESSO

Embora na seção anterior tenha-se apontado algumas discordâncias pontuais no que toca às conclusões do julgado do STJ, algumas questões precisam ser melhor exploradas. Deste modo, não será exagero algum iniciar o tema apresentando um conceito a mais de patente de processo. Segundo Gama Cerqueira:

Compreendem-se nessa classe tanto os processos químicos como os mecânicos. Podem consistir num ato ou operação, ou numa série de atos ou operações, praticados em determinada ordem, em certo ambiente, durante certo tempo, etc.

O que caracteriza esta classe de invenções é que elas têm por objeto um meio para se obter um produto ou um resultado industrial<sup>68</sup>.

<sup>66</sup> Recurso Especial nº 1.610.728 – RS, *op. cit.*, p. 6234.

<sup>67</sup> CHARLES, Daniel. **Lords of the Harvest: Biotech, big money and the future of food**. Cambridge : Basic Books, 2002, p. 77-104.

<sup>68</sup> CERQUEIRA, João da Gama. **Tratado da Propriedade Industrial**, volume II, tomo I, Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010, p. 45.

Uma conclusão possível é a de que, embora a Monsanto tenha saído vitoriosa no RESP nº 1.610.728/RS, a assunção de competência, a ter por base apenas a tese firmada para efeito do art. 947 do CPC, não tem qualquer efeito prático. A semente transgênica RR tem em seu material reprodutivo o gene cp4-epsps que, pela lei brasileira, não pode ser o objeto de qualquer patente<sup>69</sup>. Viu-se que o objeto da patente PI 1100008-2 é o processo utilizado para o transporte e não o material genético transportado. Ora, se a tese do STJ diz que “não são oponíveis aos detentores de patentes de produto e/ou processo relacionados à **transgenia cuja tecnologia esteja presente no material reprodutivo** de variedades vegetais”, a princípio, a transgenia, no caso concreto, ficou do lado de fora da coisa julgada. Nesse ponto, reitera-se que o perito afirmou que “o vetor por si mesmo não apresenta nenhuma utilidade”<sup>70</sup> depois que é usado para a sua breve função. Ele somente é útil no momento da inserção do gene desejado na célula alvo.

A Monsanto, em mais de uma oportunidade, afirmou que a LPC é irrelevante para o exame da questão<sup>71</sup>. Até porque, eventualmente, pode-se ter situações em que a Monsanto não tenha qualquer participação no registro da cultivar. Pode ser que a cultivar pertença apenas à obtentora indiana, ou argentina, ou brasileira que, mediante licença, inseriu a tecnologia transgênica em uma variedade vegetal convencional. A empresa também não questiona que os privilégios dos agricultores, expressos no art. 10 da LPC, estão de acordo com as brechas deixadas pela dita Convenção. Para esta e outras empresas, sequer existe uma sobreposição. A controvérsia, segundo elas, resume-se no fato de que elas são detentoras

---

<sup>69</sup> Como já demonstrado. Vide, ainda: ÁVILA, Charlene de. A antinomia jurídica da intercessão entre patentes e cultivares. In: BARBOSA, Denis Borges; WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade Intelectual: desenvolvimento na agricultura**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2016, p. 169.

<sup>70</sup> *Idem*, p. 2251.

<sup>71</sup> TRIBUNAL DE JUSTIÇA DA UNIÃO EUROPEIA. Processo C428/08. **A tradução para o português é do próprio tribunal**. Disponível em: [https://curia.europa.eu/jcms/jcms/j\\_6/pt/](https://curia.europa.eu/jcms/jcms/j_6/pt/). Acesso em: 10 dez. 2020. Assim relatou o advogado geral, perante o TJUE: “A Monsanto declara que não tem nenhuma pretensão relativamente à farinha, afirmando que, se o ADN patenteado não estivesse contido na farinha, não teria tido nenhum fundamento para demandar as sociedades importadoras”.

de uma patente de processo ou de produto e desejam que os direitos daí decorrentes sejam aplicados.

Quanto à patente de processo, é verossímil a versão de que estas empresas usam procedimentos biotecnológicos modernos, patenteados, para inserir genes extraídos de uma espécie qualquer em células de plantas, produzindo Organismos Geneticamente Modificados (OGM)<sup>72</sup>.

Sobre este aspecto, o art. 28(1) do TRIPs, que o STJ se preocupa em não ver violado<sup>73</sup>, aduz o seguinte (grifo nosso):

1. Uma patente conferirá a seu titular os seguintes direitos exclusivos:

b) quando o objeto da patente for um processo, o de evitar que terceiros sem seu consentimento usem o processo, usem, coloquem a venda, vendam, ou importem com esses propósitos pelo menos o produto obtido **diretamente** por aquele processo<sup>74</sup>.

Imagine-se um copo de plástico descartável, dos mais ordinários. Ele compõe o estado da técnica há mais de vinte anos e, como invenção, já caiu em domínio público. Pode surgir, entretanto, um novo processo para a fabricação deste copo, capaz de economizar energia e matéria-prima. Este processo poderá ser patenteadado. Caso alguém, sem a autorização do titular da patente, copie o processo de fabricação (a invenção) e inicie a fabricação em massa daqueles copos de plástico ordinários, vislumbrar-se-á uma contrafação em duas esferas. Haverá a violação pelo uso do processo patenteadado e também pela venda dos copos que foram fabricados pelo processo patenteadado. Assim, se tais copos, fabricados no Brasil,

<sup>72</sup> LEHFELD, Lucas de Souza. A evolução da biotecnologia no campo e a atuação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança: CTNBio na tutela da Biodiversidade. In: PLAZA, Charlene Maria Coradini de Ávila et al. (Coord.). **Propriedade intelectual na agricultura**. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p.176.

<sup>73</sup> Recurso Especial nº 1.610.728 – RS, *op. cit.*, p. 6268.

<sup>74</sup> ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio** - Acordo TRIPs. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf> Acesso em: 08 jun. 2020.

chegarem à Europa, estes carregamentos poderão ser retidos nos portos de entrada, por violação à patente de processo. Mesmo sendo copos absolutamente banais.

Sobre a temática, assim dispõe o art. 42 da Lei 9.279/96 (grifo nosso):

Art. 42. A patente confere ao seu titular o direito de impedir terceiro, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar com estes propósitos:

I - produto objeto de patente;

II - processo ou produto obtido **diretamente** por processo patenteado.

§ 1º *Omissis*.

§ 2º Ocorrerá violação de direito da patente de processo, a que se refere o inciso II, quando o possuidor ou proprietário não comprovar, mediante determinação judicial específica, que o seu produto foi obtido por processo de fabricação diverso daquele protegido pela patente.

Rapidamente se nota a semelhança entre o art. 42, II da LPI e o respectivo art. 28(1) “b” do Acordo TRIPs.

A justiça dos Países Baixos, em um processo envolvendo a importação de farinha de soja argentina, abordou a questão dos efeitos da patente de processo da Monsanto, a concluir que<sup>75</sup>:

Aceitando que a planta de soja e a soja foram obtidas diretamente pelo método, o tribunal concluiu que as etapas subsequentes de trituração, separação e tratamento eram ‘muito drásticas para ainda assumir uma relação direta entre os métodos e o farelo de soja’. A farinha de soja não constitui, portanto, um produto obtido diretamente pelo método patenteado<sup>76</sup>.

<sup>75</sup> CORTE DE JUSTIÇA DE HAIA. **Monsanto v Cefetra B.V., Cefetra Feed Service B.V., Cefetra Futures B.V e Alfred C. Toepfer International GmbH, nº 249983/HA ZA 05-2885 e 270268/HA ZA 06-2576**.

<sup>76</sup> A decisão foi dada no idioma holandês. Assim, para este trecho, tomou-se por base as versões em inglês encontradas em dois diferentes doutrinadores: KOCK, *Op. cit.*, p. 497; CARPENTER, *Op. cit.*, p. 1191.

O raciocínio da justiça neerlandesa bem se adequa à interpretação dos efeitos de uma patente de processo, tanto à luz do Acordo TRIPs, quanto à luz da nossa LPI. Em princípio, as normas não têm palavras inúteis. Assim, o art. 28(1) “b” do Acordo TRIPs poderia cumprir seu papel se fizesse referência ao “produto obtido por aquele processo”. Mas o legislador fez questão de incluir a palavra “diretamente” (“produto obtido **diretamente** por aquele processo”). Não parece ser sensato acreditar que esta palavra seja despicienda para a interpretação do texto do Acordo. Ao contrário, ela é bastante eloquente, especialmente no campo da biotecnologia e das sementes transgênicas em particular.

Voltando ao exemplo inicial, o que o art. 28(1) “b” pretende impedir é o uso do processo patenteado por terceiros, e não o copo em si. O copo será retido no porto pela sua origem, e não por aquilo que ele é, pelas suas características intrínsecas.

Ora, o agricultor que colhe a sua safra de soja, não está obtendo aqueles grãos diretamente do processo patenteado. Os grãos nasceram de uma planta cultivada pelo agricultor, que veio de uma semente que foi reproduzida, por métodos naturais, pela empresa que multiplica as sementes criadas pelo obtentor. Não há mais, nessa fase, um processo de biobalística, ou de vetor plasmídeo, para introdução do gene que dará a resistência a um herbicida, por exemplo. O processo patenteado deu-se gerações atrás. O agricultor não compra as sementes junto ao obtentor, mas sim de empresas licenciadas que multiplicam as sementes iniciais<sup>77</sup>. E principalmente, o agricultor não está usando o processo patenteado, aquele que o regime de patentes pretende proteger. O processo patenteado foi usado apenas pelo titular da patente, ou por alguém por ele autorizado, quando da criação da cultivar transgênica. Não há que se falar, portanto, em um uso do processo patenteado pelo agricultor. Em outras palavras, os grãos adquiridos, assim como os colhidos pelo agricultor são oriundos de um processo biológico natural de eclosão da semente e crescimento da planta.

---

<sup>77</sup> Ainda que estas multiplicadoras pertençam ao mesmo grupo econômico da obtentora.

Resumindo, a função da patente de processo é impedir que alguém, sem autorização, use o processo patenteado. Não há notícia de que os agricultores brasileiros possuam laboratórios onde, mediante o uso de vetores plasmídeos, eles estejam inserindo o gene cp4-epsps em suas sementes. Logo, eles não estão violando a patente de processo cada vez que vendem as suas colheitas.

A lei de patentes britânica - Patents Act 1977 – tem uma regra semelhante ao art. 28(1) “b” do TRIPs, ao determinar que:

Seção 60 - Sujeito às disposições desta seção, uma pessoa infringe a patente de uma invenção se, mas somente se, enquanto a patente estiver em vigor, ele fizer qualquer uma das seguintes coisas no Reino Unido em relação à invenção sem o consentimento do titular da patente, ou seja

(...)

(c) quando a invenção for um processo, ele aliena, se oferece para alienar, usa ou importa qualquer produto obtido **diretamente por meio desse processo**, ou guarda o produto para descarte ou outra finalidade<sup>78</sup>.

O Juiz Pumfrey, em processo julgado pela England and Wales High Court, envolvendo farelo de soja argentina, viu-se compelido a interpretar esse dispositivo. Ele assim ponderou (grifo nosso):

A transformação desta planta ocorreu há muitas gerações. Desde então, a soja tem sido cultivada por multiplicadores ou retida por fazendeiros para o plantio; as plantas foram cultivadas e os novos grãos colhidos; e depois de algumas gerações, os grãos colhidos foram processados para a ração da carga do [navio] Podhale. Eu aceito que todas as plantas de soja Round Up Ready na Argentina são descendentes diretos desta planta original, e posso ver como se pode dizer que esta enorme montanha de farelo de soja (5000 toneladas apenas no Podhale) pode ser descrita como o último pro-

<sup>78</sup> REINO UNIDO. Patents Act 1977. Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1977/37/section/60/2003-04-01?view=plain>. Acesso em: 12 jan. 2021.

duto da transformação original da planta-mãe. **Mas não consigo ver que possa ser adequadamente descrito como o produto direto dessa transformação, uma frase que reservaria para a planta transformada original.** Este aspecto da reivindicação deve fracassar<sup>79</sup>.

Por fim, a patente de processo foi concebida para processos mecânicos e químicos, assim como modos de fazer, de modo a proteger o processo em si. Visa impedir que um processo mais eficiente do que outros seja copiado, privando seu inventor da vantagem competitiva gerada por essa criação. Porém, da forma como as transnacionais pretendem vê-lo utilizado, o foco não é impedir a cópia, por terceiros, do processo patenteado. O que se busca é, por vias transversas, usar a patente de processo para proteger o gene contido na semente, o que não está de acordo com a natureza deste instituto. Quer-se vedar a livre comercialização de um produto nascido de um processo biológico natural. Ora, o produto, *in casu*, é uma cultivar e é a lei de cultivares que deve disciplinar seu uso e sua comercialização.

Em obra coletiva produzida pelo instituto Max Planck, dá-se ênfase à palavra “diretamente” (*directly*) para concluir que “a proteção integral só tem relevância se for comprovado que o produto foi fabricado por meio do procedimento de patente”<sup>80</sup>. Ora, demonstrado está que a semente colhida pelos agricultores brasileiros não guarda relação direta com o procedimento biotecnológico que gerou a transgenia. Portanto, aqui não há violação ao Acordo TRIPs, quando da aplicação dos privilégios concedidos aos agricultores pela LPC.

---

<sup>79</sup> ENGLAND AND WALES HIGH COURT. **Monsanto Technology LLC v Cargill International SA & Anor [2007] EWHC 2257 (Pat) (10 October 2007)**, parágrafo 37, grifo nosso. Disponível em: <http://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Patents/2007/2257.html>. Consultado em: 20 ago. 2019.

<sup>80</sup> STOLL, Peter-Tobias; BUSCHE, Jan; AREND, Katrin. **WTO – Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights**. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2009, p. 517.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A decisão do STJ no julgamento do RESP Nº 1.610.728/RS oferece muitas reflexões importantes. No campo das patentes de processo aponta uma necessidade de analisarmos este tema de maneira mais sistêmica e com apoio na doutrina e nos julgados estrangeiros.

Por ser um tema pouco debatido no Brasil, é necessário examinar suas origens no Acordo TRIPs e no direito estrangeiro que, como se viu, tem grandes semelhanças com o texto da norma brasileira. Assim, pode ser que o legislador brasileiro não saiba porque a palavra “diretamente” foi incorporada ao Direito brasileiro. Mas ela certamente não está ali sem uma função, e os julgados europeus confirmam essa impressão.

Realmente, cada palavra importa. Quando o inciso V do art. 43 da LPI menciona o termo “produto patenteado”, o termo produto tem um significado técnico preciso e não pode ser usado para se referir à patente de processo ou a um produto que não foi patenteado, como um gene.

Os poucos dispositivos que tratam sobre o tema não podem ser analisados isoladamente. O fato da LPI e da LPC tratarem da proteção de objetos diversos não significa que elas não conversem entre si. O legislador pretendeu impedir que as cultivares fossem também protegidas pelo sistema de patentes e, ao se examinar a lei atentamente, percebe-se que ele inseriu, nos dois textos, disposições neste sentido.

Por fim, patentes de processo relacionadas à biotecnologia devem ser examinadas não apenas à luz do Direito, mas também à luz das ciências biológicas. Deste modo, aprende-se que um microrganismo é um organismo vivo microscópico e não uma molécula ou um gene. As provas periciais não podem ser vistas como mera formalidade. As partes e os magistrados de primeiro grau devem ser cuidadosos na sua produção e suas conclusões devem ser refutadas ou aceitas, mas nunca ignoradas, como se viu no presente caso. É muito curioso que processos dessa complexidade possam ser decididos referindo-se apenas a legislação e doutrinadores da área do Direito.

## REFERÊNCIAS

ANDRIGHI, Nancy. **Voto no julgamento do RESP nº 1.610.728/RJ**, p. 6255. *In*: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO – ABRAPA. **Estudo dos impactos da operação de aquisição da Monsanto pela Bayer sobre os produtores de algodão do Brasil**, evento 445391, p. 29-30. *In*: CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). Processo administrativo nº 08700.000270/2018-72. Disponível em: [https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_processo\\_exibir.php?0c62g277GvPsZDAxAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfpBcXQO-FGP0zGtyuYGxbUAJvLUI4tTGQIkW7TqsExiRVMS](https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAxAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfpBcXQO-FGP0zGtyuYGxbUAJvLUI4tTGQIkW7TqsExiRVMS). Acesso em: 11 nov. 2020.

ÁVILA, Charlene de. Apontamentos sobre a cobrança de royalties da soja RRI e outras questões emblemáticas em propriedade intelectual. **PIDCC**, Aracaju, Ano III, Edição nº 07/2014, p.14 a 49, Out/2014.

ÁVILA, Charlene de. A antinomia jurídica da intercessão entre patentes e cultivares. *In*: BARBOSA, Denis Borges; WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade Intelectual: desenvolvimento na agricultura**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2016

BARBOSA, Denis Borges. Trips e a experiência brasileira. *In*: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento**. São Paulo: Lex Editora, 2005.

BARBOSA, Denis Borges. **A pretensa e a verdadeira crise na proteção de cultivares**. (2012). Disponível em: [http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/crise\\_protecao\\_cultivares.pdf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/crise_protecao_cultivares.pdf). Acesso em: 22 ago. 2020.

BARBOSA, Denis Borges. O objeto e dos limites ao direito sobre cultivares – doutrina e precedentes correntes. *In*: BARBOSA, Denis Borges; WACHOWICZ, Marcos. **Propriedade Intelectual: desenvolvimento na agricultura**. Curitiba: GEDAI Publicações/UFPR, 2016.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2014, tomo IV.

BARBOSA, Denis Borges. **Tratado da Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2020, tomo II.

BARBOSA, Denis Borges; WACHOWICZ, Marcos (org). **Propriedade intelectual: desenvolvimento na agricultura**. Curitiba: GEDAI/UFPR, 2016.

BARBOSA, Denis Borges. **Propriedade Intelectual: A aplicação do Acordo TRIPS**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2003.

BASSO, Maristela. **Propriedade Intelectual e importação paralela**. São Paulo: Editora Atlas S.A.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ vol. 256, p. 457. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio>. Acesso em: 25 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 1.355/94**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1355-94.pdf). Acesso em: 15 dez. 2021.

BRASIL. Poder Legislativo. **Lei nº 9.279**, de 14 de maio 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm). Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. Poder Legislativo. **Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9456.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.456%2C%20DE%2025%20DE%20ABRIL%20DE%201997.&text=Institui%20a%20Lei%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20de%20Cultivares%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs%20de%20Art.,com%20o%20estabelecido%20nesta%20Lei](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9456.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.456%2C%20DE%2025%20DE%20ABRIL%20DE%201997.&text=Institui%20a%20Lei%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20de%20Cultivares%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs%20de%20Art.,com%20o%20estabelecido%20nesta%20Lei). Acesso em: 14 fev. 2022.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). **Recurso Especial nº 1.610.728 – RS**. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ, vol. 256, p. 457. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio> Acesso em: 25 jan. 2022.

BUZZI, Marco. **Voto-vista**, p. 6273. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial nº 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros. Recorrido: Monsanto Co e Outra. Relatora: Ministra Nancy Andrighi. Data de julgamento: 09 out. de 2019. **DJe** 14/10/2019. RSTJ, vol. 256 p. 457 Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/portalp/Inicio>. Acesso em: 25 jan. 2020.

CARPENTER, Craig C.. **Seeds of Doubt: The European Court of Justice's Decision in Monsanto v. Cefetra and the Effect on European Biotechnology Patent Law**. The International Lawyer, Vol. 44, No. 4 (WINTER 2010). Disponível em : <http://www.jstor.org/stable/41806618>. Acesso em: 04 dez. 2020.

CERQUEIRA, João da Gama. **Tratado da Propriedade Industrial**, volume II, tomo I, Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2010

CHARLES, Daniel. **Lords of the Harvest: Biotech, big money and the future of food**. Cambridge : Basic Books, 2002.

CORTE DE JUSTIÇA DE HAIA. **Monsanto v Cefetra B.V., Cefetra Feed Service B.V., Cefetra Futures B.V. e Alfred C. Toepfer International GmbH**, nº 249983/HA ZA 05-2885 e 270268/HA ZA 06-2576.

DUKE, Stephen O. **The history and current status of glyphosate**, p. 4. Lincoln : University of Nebraska, 2017. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2784&context=usdaarsfacpub>. Acesso em: 25 abr. 2020.

ENGLAND AND WALES HIGH COURT. **Monsanto Technology LLC v Cargill International SA & Anor [2007] EWHC 2257 (Pat) (10 October 2007)**. Disponível em: <http://www.bailii.org/ew/cases/EWHC/Patents/2007/2257.html>. Acesso em: 20 ago. 2019.

FEDERIZZI, Luiz Carlos. **Parecer Técnico do Processo 001/1090106915-2**, p. 2232-2731. BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Pleno). Recurso Especial 1.610.728 – RS. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão e Outros.

GUERRANTE, Rafaela Di Sabato. **Comportamento Estratégico das Grandes Empresas do Mercado de Sementes Geneticamente Modificadas**. Impulso, Piracicaba, 15(36): 59-76, 2004. Disponível em: <https://docplayer.com.br/5515379-Comportamento-estrategico-das-grandes-empresas-do-mercado-de-sementes-geneticamente-modificadas.html>. Acesso em: 04 jan. 2020.

KOCK, Michael A., Purpose-bound protection for DNA sequences: in through the back door? **Journal of Intellectual Property Law & Practice**, 2010, Vol. 5, No. 7 p. 495-513.

LEHFELD, Lucas de Souza. A evolução da biotecnologia no campo e a atuação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança: CTNBio na tutela da Biodiversidade. In: PLAZA, Charlene Maria Coradini de Ávila et al. (Coord.). **Propriedade intelectual na agricultura**. Belo Horizonte: Fórum, 2012,

MARQUES, J. P. Remédio. **Biotecnologia(s) e Propriedade Intelectual**. Volume I. Coimbra: Almedina, 2007<sup>a</sup>.

MONQUERO, Patrícia Andréa. Plantas transgênicas resistentes aos herbicidas: situação e perspectivas. **Bragantia**, Campinas, v.64, n.4, p.517-531, 2005, p. 519. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/brag/v64n4/a02v64n4.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

MORI, Letícia. BBC. **Glifosato: mitos e verdades sobre um dos agrotóxicos mais usados do mundo**. Publicado em: 23 fev. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-47320332>. Acesso em: 26 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Acordo TRIPS**. Disponível em: [https://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/27-trips\\_04c\\_e.htm#5](https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips_04c_e.htm#5). Acesso em: 13 out. 2020.

REINO UNIDO. **Patents Act 1977**. Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1977/37/section/60/2003-04-01?view=plain>. Acesso em: 12 jan. 2021.

RODRIGUES, Roberta Lopes. **A Propriedade Intelectual nos OGMs- um estudo de caso da soja geneticamente modificada para tolerância ao herbicida à base de glifosato**. Orientadores: Alexandre Guimarães Vasconcelos e Celso Luiz Salgueiro Lage. Rio de Janeiro: UFRJ/CCS/P BV. Tese (Doutorado em Ciências - Biotecnologia Vegetal)

ROWE, Elizabeth A., Patents, Genetically Modified Foods, and IP Overreaching. **Southwestern Law Journal**, v. 64, 2011.

SRINIVAS, Krishna Ravi. Intellectual property rights and bio commons: open source and beyond. **International Social Science Journal (ISSJ)**- Vol. 58 No. 188, 2006, p. 320

SOUZA, Marcos da Cunha e. **A refutação da dupla incidência de direitos da propriedade intelectual sobre cultivares transgênicas frente ao compromisso brasileiro com o Acordo TRIPS**. Tese de doutorado defendida em fevereiro de 2021. Curitiba: PUC/PR, 2021.

SOUZA, Marcos da Cunha e. A evolução do sistema de patentes sob a ótica da eficiência. **Ius Gentium**, v. 8, p.177 - 203, 2014. Disponível em: <https://www.uninter.com/iusgentium/index.php/iusgentium/article/view/112/pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

SOUZA, Marcos da Cunha e; WINTER, Luís Alexandre Carta; GOMES, Eduardo Biacchi. A propriedade intelectual e a dupla proteção dos vegetais transgênicos. **Revista de Direito Empresarial – RDEmp**. Belo Horizonte, ano 11, n. 2, p. 63-100, maio/ago. 2014.

STOLL, Peter-Tobias ; BUSCHE, Jan ; AREND, Katrin. **WTO – Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights**. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2009.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DA UNIÃO EUROPEIA. **Processo C 428/08**. Disponível em: [https://curia.europa.eu/jcms/jcms/j\\_6/pt/](https://curia.europa.eu/jcms/jcms/j_6/pt/). Acesso em: 10 dez. 2020.

**Recebido:** 16/02/2022

**Aprovado:** 12/06/2022