

O STJ E AS SEMENTES TRANSGÊNICAS: MONSANTO E A PRIVATIZAÇÃO DA VIDA¹

STJ AND TRANSGENIC SEEDS: MONSANTO AND THE RIVATIZATION OF LIFE

Artigo recebido em: 26/11/2022

Artigo aceito em: 15/05/2023

Eduardo Gonçalves Rocha

Universidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Direito, Goiânia/GO, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4663157234421208>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6100-7551>

eduardofdufg@yahoo.com.br

O autor declara não haver conflitos de interesse.

Resumo

No segundo semestre de 2019, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) tomou uma importante decisão sobre a extensão dos direitos proprietários a respeito da vida: estabeleceu que as sementes transgênicas são patenteáveis, sendo legal a cobrança de royalties sobre elas. O julgamento foi resultado de uma disputa entre a Monsanto e produtores rurais do Rio Grande do Sul. O objetivo do artigo é analisar esse julgamento, examinando seus fundamentos jurídicos, suas contradições e seus efeitos. O problema é: a decisão do STJ respeitou a Constituição de 1988 e o sistema jurídico dela decorrente? Como referencial teórico, parte-se das constatações de Juliana Santilli, Jack Kloppenburg e Pat Mooney. Metodologicamente, é feita uma contextualização acerca do que são as sementes crioulas, bem como sobre os riscos que o atual sistema nacional e internacional de propriedade

Abstract

During the second half of 2019, the Superior Court of Justice (STJ) made an important decision regarding the extension of proprietary rights over life, establishing that transgenic seeds are patentable, and that, therefore, charging royalties on them is legal. The judgment was the result of a dispute between Monsanto and rural producers in Rio Grande do Sul. The aim of this article is to analyze this judgment, examining its legal foundations, its contradictions and its effects. The problem on which this article centers is: did STJ's decision respect the 1988 Constitution and the legal system it underpins? This paper uses the findings of Juliana Santilli, Jack Kloppenburg and Pat Mooney as its theoretical framework. Methodologically, the article contextualizes what native seeds are, as well as the risks that the current national and international system of intellectual property imposes on the fundamental right to biodiversity.

¹ Este artigo é fruto de pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).



intelectual impõe ao direito fundamental à biodiversidade. Por último, analisam-se os principais argumentos da decisão do STJ e o precedente por ela firmado. Conclui-se, por fim, que a decisão do STJ contrariou a Constituição de 1988, o sistema infralegal brasileiro e deu um importante passo para a privatização da vida.

Palavras-chave: direito dos agricultores; patentes; Poder Judiciário; propriedade intelectual; sementes transgênicas.

Finally, it analyzes the main arguments of the STJ decision and the precedent established by it. The article concludes that the STJ decision went against that which is established by the 1988 Constitution, the Brazilian infralegal system and took an important step towards the privatization of life.

Keywords: farmers' rights; patents; Judicial power; intellectual property; transgenic seeds.

Introdução

No segundo semestre de 2019, o Superior Tribunal de Justiça (STJ), pela primeira e única vez, julgou um caso envolvendo o patenteamento de sementes transgênicas. O caso é fruto de uma disputa judicial entre a Monsanto/Bayer e agricultores (pequenos e grandes) do Rio Grande do Sul. Por um lado, os agricultores opunham-se à cobrança de *royalties* pela Monsanto, alegando que a semente transgênica, que contém o gene Bt, não pode ser patenteada por ser um organismo vivo. Já a Monsanto defendia a possibilidade do patenteamento da tecnologia e o enquadramento da semente nas garantias asseguradas pela Lei n. 9.279/1996 (Lei de Propriedade Industrial). O STJ decidiu favoravelmente à multinacional, abrindo uma fronteira nova da possibilidade do patenteamento de organismos vivos.

Apesar da enorme relevância, o julgamento foi concluído sem grande repercussão na esfera pública ou no meio jurídico, inclusive entre os ambientalistas. Seu resultado gera significativas consequências econômicas, agrárias e socioambientais, agravando os riscos à diversidade genética e à agrobiodiversidade nacionais. Como resultado do julgamento, avança o poder das empresas sobre as sementes e, por consequência, sobre os agricultores e a agricultura.

O problema deste artigo é: a decisão do STJ respeitou a Constituição de 1988 e do sistema jurídico dela decorrente? Metodologicamente, este trabalho percorreu o seguinte caminho: em um primeiro momento, explicou-se a lide. Em seguida, foi exposto o sistema de propriedade intelectual da OMC e como ele impactou a legislação nacional. Em um terceiro momento, analisou-se o modo como as leis de Cultivares e de Sementes criaram um sistema formal que compromete a agrobiodiversidade. O passo seguinte foi expor criticamente os principais argumentos utilizados para fundamentar a decisão do STJ.

Concluiu-se que a decisão do STJ desconsiderou regras e os princípios jurídicos nacionais, abrindo um grave precedente para o avanço dos direitos de propriedade sobre organismos vivos, além de aumentar o poder econômico e social de poucas empresas multinacionais sobre os agricultores e a agricultura nacional.

1 O Caso Monsanto *versus* produtores rurais do Rio Grande do Sul

Em 2009, pequenos e grandes agricultores do Rio Grande do Sul (representados pelos sindicatos rurais de Sertão, de Passo Fundo e de Santiago, bem como pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Rio Grande do Sul) entraram com uma ação coletiva contra a Monsanto². Reivindicavam o reconhecimento do direito de reservar a soja transgênica Roundup Ready para a safra seguinte sem o pagamento de *royalties*, taxa tecnológica ou indenização. Eles defendiam que não eram obrigados a continuar pagando os *royalties* para a Monsanto, pois a semente transgênica não poderia ser patenteada, pois não era protegida pela lei 9.279/96 (lei de Propriedade Industrial). Argumentavam que, por ser uma planta, a legislação a ser aplicada era a lei 9.456/97 (lei de Cultivares).

Caso a Monsanto tivesse razão, os agricultores deveriam comprar as sementes e pagar os *royalties* devidos e cada plantio de transgênico. Os *royalties* cobrados pela Monsanto/Bayer, e contestados sem sucesso na ação, são de 2% sobre o valor da soja transgênica comercializada, o que representa quase a totalidade da soja cultivada no Brasil (BRASIL, 2019). Para ter uma ideia do impacto financeiro da decisão, segundo o Ministério da Agricultura a safra de soja 2019/2020 atingiu a produção de 124 milhões de toneladas (BRASIL, 2020), superando os 140 bilhões de reais comercializados em 2018/2019 (BRASIL FATURA..., 2019).

Caso os agricultores tivessem obtido êxito, eles deveriam continuar comprando as sementes transgênicas, mas não seriam obrigados a pagar os *royalties*. Ao mesmo tempo, teriam direito de guardar parte dos grãos³ colhidos e replantá-los

2 Processo 0251316-44.2012.8.21.7000. Foi julgado pelo STJ o Recurso Especial n. 1.610.728 – RS. É importante esclarecer para as pessoas que não são do Direito que o STJ é um tribunal dedicado, em especial, à uniformização da jurisprudência nacional. Suas decisões podem, como foi o caso, servir como padrão impositivo que deve ser seguido em outros casos semelhantes por instâncias judiciais inferiores do Poder Judiciário (BRASIL, 2019). Os advogados dos agricultores recorreram da decisão proferida pelo STJ para a corte constitucional brasileira, o Supremo Tribunal Federal (STF). Contudo, o STF não alterou o posicionamento do STJ. Em 25/08/2021, o caso transitou em julgado, quer dizer, não cabe mais recurso e tornou-se uma decisão definitiva (BRASIL, 2019b).

3 Este texto utiliza sementes e grãos como sinônimos. Uma das estratégias da Revolução Verde foi instituir essa diferenciação. A semente seria apenas aquela melhorada, de alta produtividade, o que contribuiu para sua mercantilização, pois os agricultores, seguindo essa lógica, produziram apenas grãos. A semente seria uma mercadoria produzida por empresas e melhoristas, que têm um conheci-

nos anos seguintes sem qualquer ônus ou pagamento para a Monsanto, o que é conhecido como Privilégio do Agricultor. Ou seja, teriam maior autonomia sobre as próprias sementes e menores gastos financeiros.

No centro da questão está o Privilégio do Agricultor, um instituto internacionalmente reconhecido, ratificado pelo Brasil e assegurado pela legislação nacional (BRASIL, 1997, art. 10, I, II e IV. Esse instituto assegura ao agricultor o replantio, sem ônus suplementar, da semente fruto de sua colheita, desde que seja em sua própria propriedade. Por exemplo, o agricultor paga pelos grãos iniciais, porém, ao replantá-los o desenvolvedor da cultivar certificada não poderá exigir uma nova aquisição de sementes ou que se paguem *royalties* novamente⁴. A única condição é que o agricultor utilize as sementes guardadas para safra seguinte em sua própria propriedade⁵.

A Monsanto, contudo, não reconhecia o Privilégio do Agricultor sobre a soja transgênica, obrigando os sojicultores a comprar novas sementes Roundup Ready e a pagar *royalties* em todas as safras. Defendia que não se tratava da proteção de uma cultivar certificada, mas de uma tecnologia protegida pela lei de Propriedade Industrial.

A primeira instância da Justiça Estadual atendeu a quase todas as demandas dos agricultores. O Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, bem como o STJ, acolheu integralmente a demanda da Monsanto (BRASIL, 2019). Como resultado do julgamento, o STJ afirmou a seguinte tese:

[...] 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 (BRASIL, 2019).

A tese gerou a necessidade de observância por juízes e tribunais, tornando esse um caso paradigmático que norteará o posicionamento da Justiça brasileira

mento técnico específico, e disponibilizadas aos agricultores, em regra, por meio da compra e venda (KLOPPENBURG, 1988; SHIVA, 2015).

4 A legislação, entretanto, estabelece algumas restrições para o replantio sem ônus, as mais relevantes são: a possibilidade de utilização da semente salva apenas na gleba que detenha a propriedade ou em estabelecimento de terceiros que exerça a posse; e a reserva de grãos em quantidade compatível com o cultivo seguinte (BRASIL, 2003).

5 A legislação, entretanto, estabelece algumas restrições para o replantio sem ônus, as mais relevantes são: a possibilidade de utilização da semente salva apenas na gleba que detenha a propriedade ou em estabelecimento de terceiros que exerça a posse; e a reserva de grãos em quantidade compatível com o cultivo seguinte (BRASIL, 2003).

até ser revisto pelo próprio STJ ou pelo Supremo Tribunal Federal⁶ (BRASIL, 2019).

2 Patenteamento ou certificação?

Quando a OMC foi criada, em 1995, a regulamentação sobre a propriedade intelectual foi considerada um de seus pilares, sendo a adesão ao Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPs) imposta a todos os países como condição para tornar-se membro. Contudo, a normatização sobre plantas e cultivares gerou muita polêmica, pois não havia consenso em submetê-las ao regime patentário comum. Os países, então, negociaram soluções alternativas para que o Acordo pudesse ser ratificado (SANTILLI, 2009).

Em decorrência da ausência de consenso, o art. 27 do TRIPs expôs que qualquer produto pode ser patenteado desde que atenda aos requisitos da novidade, envolva uma atividade inventiva e tenha uma aplicação industrial. Porém, também apresentou algumas ressalvas à norma geral, permitindo que os membros considerassem plantas e animais como não patenteáveis, salvo os microrganismos e os processos essencialmente biológicos para a produção de plantas ou de animais (SANTILLI, 2009).

Apesar de oferecer a possibilidade de os países não submeterem as plantas ao regime geral, impôs a eles a obrigação de conceder alguma forma de proteção efetiva às variedades vegetais, seja por meio das patentes, seja por um sistema *sui generis* eficaz, ou pela combinação de ambos. O Brasil escolheu não adotar o patenteamento, mas sim um sistema *sui generis*, ingressando na União para a Proteção das Obtenções Vegetais⁷ (UPOV) e promulgando duas legislações distintas, as leis de Propriedade Industrial, de 1996, e a de Cultivares, de 1997. Aquela lei protege, por meio da patente, a propriedade intelectual sobre os inventos em geral. Esta resguarda, pela certificação, as invenções que envolvem variedades vegetais (SANTILLI, 2009).

É importante esclarecer que o debate relativo ao patenteamento de plantas

6 Para os leitores que não são juristas ou versados no Direito brasileiro, cabe destacar que o STJ é uma corte superior, cuja finalidade é a normalização da jurisprudência nacional. Seus julgados estabelecem diretrizes, que devem ser seguidas, para todos os tribunais brasileiros.

7 A UPOV é uma entidade internacional, de Direito Público, que surgiu na Europa em 1961, com o objetivo de estabelecer normas de propriedade intelectual sobre cultivares. O Brasil aderiu a ela após ingresso na Organização Mundial do Comércio (OMC), comprometendo-se a seguir as diretrizes da ata de 1978 e não a de 1991. Essa escolha é muito importante para a compreensão desta discussão, pois foi desconsiderada pela decisão do STJ (BRASIL, 2019).

era anterior à criação da própria OMC, apresentando duas grandes vertentes, a estadunidense e a europeia. Os Estados Unidos foram o primeiro país a reconhecer o patenteamento de seres vivos, já em 1930; porém, apenas de seres de propagação assexuada, excluindo os tubérculos, por exemplo, as batatas, que também são de propagação assexuada. Os países europeus vinham construindo um sistema *sui generis* de propriedade intelectual sobre as plantas, a UPOV, desde 1961, que se distinguiu do patenteamento em razão de dois critérios centrais, o Direito dos Melhoristas e o Privilégio dos Agricultores (KLOPPENBURG, 1988; SANTILLI, 2009).

Conforme visto anteriormente, o Privilégio dos Agricultores é a possibilidade de se reservar parte da colheita para o replantio nas safras seguintes, assim como o uso ou a venda do resultado da produção como alimento ou matéria-prima. Aos pequenos agricultores é garantida a troca e doação entre si do material reprodutivo no âmbito de programas de financiamento e apoio, que contam com autorização pública. Já o Direito dos Melhoristas é o livre acesso por pesquisadores às cultivares, visando à criação de novas variedades vegetais. Quer dizer, uma planta certificada será explorada comercialmente somente por seu desenvolvedor; contudo, qualquer outro melhorista terá acesso livre a ela e a seu material genético para a elaboração de novas variedades. O detentor da certificação não pode impor nenhum limite. A justificativa utilizada é a de que essa prerrogativa contribuiu para a proteção de novas pesquisas, ao mesmo tempo em que resguarda e retribui a propriedade intelectual do inventor da variedade vegetal (SANTILLI, 2009). Na legislação brasileira, essas garantias estão previstas no art. 10, I e III, da lei de Cultivares.

O sistema de patentes é mais restritivo que o da UPOV, inexistindo o Direito dos Melhoristas e o Privilégio dos Agricultores. A permissão para que uma planta seja patenteada significa que ela será propriedade do inventor pelo tempo que determinar a lei (por 20 anos, no mínimo, segundo o TRIPs), assegurando a seu titular o direito de impedir terceiros de produzir, usar, vender ou importar (pode-se acrescentar, de melhorar) a variedade vegetal sob proteção, conforme o art. 42, da lei de Propriedade Industrial.

O Brasil fez a opção política, ao ingressar na OMC, de não aderir ao sistema de patenteamento de plantas. Aderiu à UPOV (ata de 1978) e produziu as legislações de Propriedade Industrial e a de Cultivares, internalizando os compromissos internacionalmente assumidos. Na lide em análise, os agricultores exigiam apenas o respeito ao Privilégio do Agricultor; no entanto, quando o STJ julgou que a soja transgênica deveria ser submetida ao patenteamento, afastou

toda a proteção presente no art. 10 da lei de Cultivares, decidindo, igualmente, pela inaplicabilidade do Direito dos Melhoristas.

3 Privatização da vida, sistemas formais de sementes e erosão genética

O sistema TRIPs/UPOV foi internalizado por meio das leis de Cultivares, de 1997, e de Propriedade Industrial, de 1996, formando um microsistema nacional⁸. A primeira legislação protege as plantas por meio da certificação; a segunda, as demais invenções por intermédio das patentes. Um vegetal é considerado uma cultivar caso tenha uma margem mínima de descritores distinguíveis que sejam homogêneos e estáveis por gerações sucessivas (BRASIL, 1997, art. 3º, IV). Deve também comprovar seu valor de cultivo e de uso⁹ (BRASIL, 2003, art. 2º, XLVII).

Os descritores são características fenotípicas observadas nas plantas e devem ser estáveis entre as gerações posteriores. Uma consulta aleatória ao Registro Nacional de Cultivares (RNC) (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2020) pode ser útil para entender as exigências legais. Por exemplo, o milho 12B0096PW, de propriedade da DOW, apresenta os seguintes descritores: a primeira folha tem ponta arredondada; o grão é semiduro; dispõe de um ângulo pequeno entre a folha e o caule, logo acima da espiga; entre outros descritores específicos. Como se pode observar, são necessárias características bem demarcadas, fixas, fenotipicamente objetivas e estáveis para a obtenção da certificação.

O sistema formal tem como pressuposto uma concepção fixista da planta¹⁰, em que o vegetal deve conservar um padrão intergeracional estável. Isso contraria a própria noção de biodiversidade, mas atende às demandas de uma agricultura comercial, fruto da Revolução Verde, de padrão industrial, em que as plantas devem encaixar-se nos padrões das máquinas (MOONEY, 1987; SANTILLI, 2009).

8 No tocante às variedades vegetais, foi promulgada, ainda, em 2003, a lei 10.711/2003 (lei de Sementes). Assim, as leis de cultivares, de 1997, e de sementes, de 2003, são os dois principais marcos legais no tocante às mudas e às sementes no Brasil. A primeira regula os direitos de propriedade intelectual sobre as cultivares; já a segunda estabelece parâmetros para a produção, comercialização e vendas de sementes no território nacional. São legislações com objetos distintos, porém complementares, criando um sistema formal de plantas, mudas e sementes, o que significa que qualquer planta ou semente comercializada devem ser certificadas, atendendo, para tanto, aos critérios legais.

9 Os critérios governamentais para auferir o valor de cultivo e o valor de uso têm recebido diversas críticas, pois geralmente se atêm a qualidades direcionadas exclusivamente à agricultura industrial (MOONEY, 1987; SANTILLI, 2009).

10 Para o paradigma fixista, a variedade de planta homogênea, geneticamente estável, é o modelo perfeito de planta. Com o surgimento da UPOV, a homogeneidade, a estabilidade e as características distintivas passaram a ser obrigatórias para a inscrição nos cadastros de sementes (SANTILLI, 2009). A consequência é uma maior uniformidade genética, menos biodiversidade e, por conseguinte, erosão genética (MOONEY, 1987).

O grão é o elemento central da agricultura, seja ela tradicional, seja industrial (KLOPPENBURG, 1988). Em 12 mil anos de existência da agricultura, a seleção, a reserva e a troca de sementes têm sido uma atividade permanente entre os agricultores. Há uma adaptação constante do alimento a diferentes tipos de solos, de climas e de culturas, em um intercâmbio dinâmico entre os seres humanos e a natureza. Como consequência, há uma contínua adaptação/aprimoramento das plantas, permitindo a existência da atividade agrícola e de seus cultivos nas distintas partes do globo e gerando biodiversidade (MOONEY, 1987; SANTILLI, 2009).

Cultura e natureza caminharam juntas até a emergência da Revolução Verde. Atualmente, há milhares de espécies de arroz, de batata, de mandioca, de milho e de outras plantas domesticadas, adaptadas a condições geográficas e ambientais distintas, além de serem partes fundamentais de diferentes culturas. Agrobiodiversidade é o conceito utilizado para essa biodiversidade dos cultivos agrícolas (SANTILLI, 2009).

Não há que se dizer que o melhoramento das sementes é algo novo ou que começou a partir da década de 1970 com a Revolução Verde (MOONEY, 1987; SHIVA, 2015), ao contrário. Ele não é produto exclusivo de cientistas em seus laboratórios, mas sim, principalmente, de agricultores que têm tradicionalmente adequado as plantas às especificidades locais e culturais, em um rico, diverso e dinâmico intercâmbio entre os seres humanos e a natureza.

Historicamente, o melhoramento desenvolvido pelos agricultores em suas propriedades não tem gerado plantas estáveis, com descritores bem característicos e demarcados, mas sim um aperfeiçoamento ativo, constante e dinâmico. No cultivo tradicional (ou não industrial), certamente não se terá todo o milharal idêntico ou todos os pés de soja padronizados, como nos monocultivos decorrentes de sementes certificadas, em que há a identidade fenotípica e a uniformidade genética (MOONEY, 1987). Seu desenvolvimento não é fixo, é constante, pois a natureza e a cultura são vivas e diversas. Por essa razão, são fontes permanentes de agrobiodiversidade (SANTILLI, 2009; SHIVA, 2015).

Já a agricultura industrial, fruto da Revolução Verde, epistemologicamente, não compreende cultura e natureza como elementos que se integram. A ela não interessa um sistema dinâmico, fluido, que compreenda as sementes como patrimônio da humanidade e que tenha em sua base a sabedoria e a ação de bilhões de agricultores espalhados pelo mundo. Importa sim obter o controle oligopolista, não a partir de seu valor de uso, mas de seu valor de troca, tornando a semente

um produto para o mercado, qual seja, uma commodity agrícola¹¹. A Revolução Verde não tem como pressuposto a relação cultura/natureza e a agrobiodiversidade dela decorrente, mas é voltada para o mercado, produzindo industrialmente grãos homogêneos em escala global (KLOPPENBURG, 1988; POLANYI, 2012).

Para apropriar-se das sementes, o mercado precisa retirá-las das mãos dos agricultores, apartá-las da interdependência entre sujeito e natureza. Para isso, há a desqualificação dos saberes dos agricultores, a desconsideração do papel histórico deles e a criação de um sistema formal, em que o único grão que poderá ser comercializado é aquele certificado, registrado, estável, uniforme e produzido por técnicos em seus laboratórios profissionais. O foco passa a ser a comercialização em grande escala, em detrimento da produção e circulação locais (SANTILLI, 2009). Um dos efeitos mais eminentes é a erosão genética e a dependência relativamente às grandes empresas monopolistas, que serão as poucas proprietárias das cultivares consumidas pela agricultura global.

No Brasil, as restrições às variedades não registradas ficam bem claras ao ler o art. 1º da lei de Sementes, quando expõe que o objetivo do sistema nacional por ela criado é “[...] garantir a identidade e a qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional”¹² (BRASIL, 2003). Como se pode observar, a lei cria as condições de qualidade para a comercialização das sementes, mas também limita todo comércio interno às cultivares certificadas, deixando os sistemas informais de grãos como exceções (SANTILLI, 2009).

A lei de Sementes (art. 8º, § 3º) permite apenas que agricultores familiares, assentados da reforma agrária e indígenas possam multiplicar grãos e mudas para a distribuição, para a troca e para a comercialização entre si. Em outros termos, os sistemas informais, que eram a regra, viraram exceção. A semente crioula, aquela que não é certificada, tornou-se uma possibilidade restrita a poucos grupos sociais. Quando é utilizada por quem não se enquadra na exceção legal, passa a ser denominada semente Pirata, em uma inversão completa da lógica histórica da agricultura. Quem se vale do grão não certificado torna-se suscetível ao controle sanitário, sendo submetido a punições decorrentes de seu ato ilícito.

O Direito atua para a criação de mais uma commodity, em um mercado

11 A commoditização da semente é a transformação dela em uma mercadoria. Como define Polanyi (2012), mercadoria é um produto feito para a venda no mercado. Seu valor de uso, complexo e multidimensional é reduzido ao valor unidimensional (semente como semente negociável) (KLOPPENBURG, 1988; WITTMAN, 2009).

12 O art. 11 da mesma legislação expõe que “a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e de mudas ficam condicionados à prévia inscrição da respectiva cultivar no RNC”.

livre e autorregulado dominado por poucas empresas monopolistas (POLANYI, 2012). Por exemplo, atualmente, cinco empresas dominam as patentes transgênicas registradas no Brasil: Bayer/Monsanto, 44%; Sygenta, 17%; Dow, 17%; Dupont, 16%; Embrapa, 2%; outras 4% (VICENTE *et al.*, 2020). Como se pode observar, apenas uma é pública. Há a concentração e a monopolização crescente do mercado, perdendo o agricultor cada vez mais aceleradamente o controle sobre o elemento central da agricultura. A decorrência disso é uma crescente erosão da agrobiodiversidade, em desacordo claro com o dever constitucional de preservação da diversidade do patrimônio genético nacional (art. 225, § 1º, II, CF/88).

Quando os agricultores perdem o controle das sementes, há um consequente e já visível empobrecimento dos cultivos. As sementes serão submetidas à lógica da uniformidade e da produção em larga escala, que são duas das principais causas da erosão genética (FAO, 1997; MOONEY, 1987). Por exemplo, os Estados Unidos produzem apenas doze dos dois mil tipos de batata, correspondendo uma variedade a 40% de todo o cultivo (SHIVA, 2015).

Toda essa discussão não está desconectada do Recurso Especial em análise. Como já dito, ela será fundamental para a compreensão dos pressupostos político-jurídicos que estavam por detrás da lide e que não foram levados em conta pelo STJ. Ou seja, o que estava envolvido não era apenas uma questão proprietária, mas os direitos à agrobiodiversidade, à alimentação, à agricultura, à cultura. Todavia, o Tribunal (2019) recusou-se expressamente a levá-los em consideração.

Como se verá, o STJ negligenciou as razões que levaram o Brasil a fazer parte da UPOV, não aderindo ao sistema patentário geral instituído pelo TRIPs. Como resultado, o Tribunal não considerou os porquês da lei de Cultivares nacional e de seus dois mecanismos protetivos, o Direito dos Melhoristas e o Privilégio dos Agricultores, que resguardam a dimensão pública do grão.

Diante do que foi desenvolvido até aqui, o tópico seguinte tratará dos fundamentos da decisão que permitiu o patenteamento da semente transgênica, contribuindo para o avanço da privatização da vida.

4 STJ e o patenteamento das sementes transgênicas¹³

Na decisão proferida, a ministra relatora demonstra conhecer que a legislação interna é, em grande medida, fruto dos compromissos internacionais assumidos

13 O voto da relatora, ministra Nancy Andrighi, foi a base da decisão do STJ, sendo acatado por todos os ministros. O voto-vista, do ministro Marco Buzzi, apenas ratificou os argumentos já trazidos pela relatora. Assim, esta parte do artigo se fixará nos fundamentos trazidos por ela (BRASIL, 2019).

pelo Brasil na OMC, em virtude da ratificação do TRIPs e da UPOV. Não passa despercebido que a opção legislativa brasileira decorreu de intenso debate nacional nas respectivas casas legislativas, com ampla participação de múltiplos atores sociais (BRASIL, 2019). A relatora reconheceu, igualmente, que as variedades vegetais encontram proteção em diploma legal específico, a lei de Cultivares (BRASIL, 2019).

A ministra ressaltou que o art. 18, da lei de Propriedade Industrial, reconhece a possibilidade de patenteamento para os microrganismos transgênicos, mas que veda expressamente o patenteamento de microrganismos encontrados na natureza, bem como da totalidade ou de partes de plantas e de animais, conforme o art. 10, X (BRASIL, 2019). Para que ocorra o patenteamento de microrganismos transgênicos (art. 18, III), devem ficar comprovadas a novidade, a atividade inventiva e a aplicação industrial (BRASIL, 2019).

A ministra concluiu seu voto afirmando que a lei de Propriedade Industrial – portanto, o patenteamento – deve prevalecer sobre as sementes transgênicas, pois a inoculação do gene torna a cultivar resistente ao glifosato, efeito que permanece nas gerações seguintes (BRASIL, 2019). Conforme a relatora, a Monsanto tem a atividade inventiva sobre “um processo específico de transgenia e de seu produto respectivo (relativo ao gene CP4 EPSPS)”¹⁴. Em outras palavras, a multinacional detém a técnica de transformação de uma planta em transgênica, que, ao inserir o gene na variedade vegetal, a torna resistente ao glifosato (BRASIL, 2019).

A Monsanto teria, então, o direito de impor suas prerrogativas legais a terceiros, tendo, mesmo diante do replantio, “o direito de explorar com exclusividade essa planta no Brasil ou vedar que terceiros a utilizem comercialmente, sem sua autorização” (BRASIL, 2019). Com isso, o STJ excluiu as plantas transgênicas do âmbito de proteção da lei de Cultivares, desconsiderando o Privilégio do Agricultor e o Direito dos Melhoristas¹⁵.

¹⁴ Há que destacar, também, que a patente PI 1100008-2, da Monsanto, base da controvérsia, está extinta desde 31 de agosto de /2010 (BARBOSA, 2014). Da leitura do voto não fica claro o que é esse produto respectivo: o gene, a planta ou os efeitos do gene sobre a planta.

¹⁵ Um dos pontos enfrentados pela relatora foi a alegação dos agricultores de que o pagamento de *royalties* sobre o replantio da soja Roundup Ready feriria o princípio da Exaustão (BRASIL, 1996, art. 43, VI). De acordo com esse princípio, tendo alguém comprado licitamente um produto, cessam os poderes do titular sobre o objeto adquirido (BRASIL, 2019). A relatora defendeu que a lei de Propriedade Industrial (art. 43, VI) expressamente excluiu o princípio da Exaustão quando o produto protegido é utilizado na “multiplicação ou propagação comercial da matéria viva [...]” (BRASIL, 2019). Isto é, da patente da Monsanto e seu direito aos *royalties* vale para a semente diretamente vendida por ela pelos agricultores, bem como em relação àquela decorrente do plantio e multiplicação pelo próprio agricultor. Em síntese, é confirmação de que não há o Privilégio do Agricultor.

5 Atividade inventiva e o patenteamento de microrganismos

A lide em análise foi a primeira e a única vez que o STJ teve a oportunidade de posicionar-se sobre o regime jurídico que rege as cultivares transgênicas. O acórdão gerou um precedente que deve ser seguido por magistrados de todo o país. A decisão do STJ baseia-se em dois fundamentos principais que são problemáticos e merecem ser analisados: a proteção do processo de transgenia (dimensão inventiva humana) e do gene (microrganismo transgênico).

Associar o gene a um microrganismo foi a base da decisão. No entanto, segundo o STJ não bastava proteger a técnica da transgenia (a atividade inventiva) ou o gene. Uma vez que o efeito almejado era a resistência ao glifosato da planta, os poderes decorrentes da propriedade intelectual deveriam repercutir sobre a planta como um todo. Apesar da vedação legal expressa do patenteamento de organismos vivos, essa foi a consequência da decisão do STJ.

A Monsanto vem defendendo a tese do gene como um microrganismo em outros casos similares pelo mundo, como ocorreu, em 2018, em Nova Dehli, na Índia, em que também se discutiu se a soja Roundup Ready deveria submeter-se à lei de cultivar nacional ou ao patenteamento (PESCHARD; RANDERIA, 2019). Busca, assim, explorar o permissivo legal do TRIPs e pelas legislações nacionais que garantem o patenteamento de microrganismos transgênicos.

As origens desse debate são antigas, remetem ao caso “Diamond v. Chakrabarty”, dos Estados Unidos, que construiu o precedente norte-americano acerca do assunto e teve impacto no entendimento de diversos outros países (PESCHARD; RANDERIA, 2019).

Em 1980, a melhorista Chakrabarty solicitou ao escritório de registro dos Estados Unidos o patenteamento de uma bactéria transgênica capaz de metabolizar petróleo cru. O pedido foi negado sob o fundamento de que organismos vivos não eram patenteáveis. O caso foi levado à Suprema Corte norte-americana, que o decidiu em favor de Chakrabarty. O precedente foi um marco, pois, pela primeira vez, um ser vivo era patenteado (PESCHARD; RANDERIA, 2019).

Todos os países que fazem parte da OMC são obrigados a reconhecer o patenteamento de microrganismos. A Monsanto tem ingressado na Justiça, em diversos países, alegando que um gene é um microrganismo, para assegurar proteção à soja Roundup Ready e garantir seus *royalties*. É o que ocorre na lide brasileira em

Ao contrário do que foi interpretado pelo STJ, a exceção legal ao princípio da Exaustão, no que diz respeito à matéria viva, deve ser entendida como uma restrição relativa à matéria viva que pode ser patenteada, ou seja, aos microrganismos transgênicos, o que não é o caso da soja – o que se verá nos próximos tópicos do artigo (BRASIL, 2019).

análise e o que aconteceu também na Índia, em 2018, no caso “Nuziveedu versus Monsanto”. Porém, o Tribunal Superior de Dehli não admitiu essa tese, afirmou que uma sequência de nucleotídeos não tem autonomia, vale dizer não tem existência própria (PESCHARD; RANDERIA, 2019).

Como esclarecem Peschard e Randeria (2019), não há uma definição internacional sobre o que é um microrganismo, devendo ser esclarecido pelos escritórios de patenteamento e pelas legislações de cada um dos países.

Analisando a legislação nacional e as diretrizes do INPI, pode-se chegar à conclusão de que no Brasil há clareza normativa sobre o tema, sendo possível dizer que um gene não é um microrganismo. A lei brasileira diz que “[...] microrganismos transgênicos são organismos, exceto o todo ou parte de plantas ou de animais, que expressem, mediante intervenção humana direta em sua composição genética, uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais” (BRASIL, 1996, art. 18, parágrafo único).

Por essa definição, um microrganismo deve ser um organismo e apresentar uma composição genética. A lei 11.105/2005 (BRASIL, 2005, art. 3º, I), por sua vez, define organismo como “toda entidade biológica capaz de reproduzir ou transferir material genético, inclusive vírus e outras classes que venham a ser conhecidas” (BRASIL, 2005). Um gene em si não pode ser considerado um organismo, pois não é capaz de reproduzir ou transferir material genético. Por consequência, não pode ser compreendido como um microrganismo.

O INPI também apresenta diretrizes bem claras sobre o tema. Por meio da resolução 144, de 12 de março de 2015, instituiu as diretrizes para os pedidos de patentes relacionadas à biotecnologia, definindo, com precisão, o que é um microrganismo. Há um tópico dedicado ao tema, que se inicia assim:

O termo genérico “microrganismo” é empregado para bactérias, arqueas, fungos, algas unicelulares não classificadas no Reino Plantae e protozoários. Dessa forma, dentre o todo ou parte dos seres vivos, naturais ou transgênicos, a LPI permite apenas o patenteamento de microrganismos transgênicos (INPI, 2015, p. 26).

Tomando como parâmetro a resolução 144/2015, as plantas e os protozoários não poderiam ser classificados como microrganismos. Ou seja, um gene CP4 EPSPS, bem como a soja Roundup Ready não podem ser incluídas na exceção do art. 18, III, da lei de Propriedade Industrial (SILVEIRA; SILVEIRA, 2020). O gene não é patenteável por não ser um organismo, por ser a parte de uma planta, sendo objeto de vedação legal.

A decisão do STJ aponta como fundamento para assegurar o patenteamento da soja transgênica a seguinte sentença: a garantia de “[...] um processo específico

de transgenia e do seu produto respectivo” (BRASIL, 2019). Uma vez que o gene não pode ser considerado um microrganismo, seria possível interpretar que o objeto da proteção não foi o gene, mas a atividade inventiva, isto é, a tecnologia inventada pela Monsanto.

O gene CP4 EPSPS é a base do processo de transgenia patenteado pela Monsanto. Foi isolado e introduzido em outros seres vivos, possibilitando a eles assumirem a resistência ao agrotóxico (AMORIM, 2011; GREEN, 2007).

O glifosato atua bloqueando a enzima EPSPS produzida por plantas, bactérias e outros microrganismos. Com a introdução do gene CP4 EPSPS, modifica-se a composição da enzima, impedindo que o veneno a bloqueie, tornando a planta resistente ao glifosato (CHRISTOFFOLETI *et al.*, 2016).

A Monsanto utiliza-se de um gene já existente na natureza e insere-o em um organismo, no caso em questão, na soja, tornando-a resistente ao glifosato. A atividade inventiva da Monsanto, que pode sim ser patenteada, é o desenvolvimento dessa técnica. O gene não é criação da empresa, já existente na natureza, devendo permanecer no domínio público (BRASIL, 1996, art. 10, IX) (SILVEIRA; SILVEIRA, 2020).

Caso a técnica seja utilizada em um microrganismo, ele poderá ser patenteado, conforme assegurado pela legislação nacional e internacional. No entanto, caso a técnica seja usada em uma planta ou em outro organismo vivo, não há respaldo legal para o patenteamento, porquanto organismos transgênicos não podem ser patenteados no Brasil. A soja transgênica insere-se nessa segunda possibilidade, assim, mesmo que a tecnologia possa ser patenteada, o STJ não deveria ter estendido seus efeitos sobre toda a planta como foi feito.

6 Vedação da dupla proteção

O Estado brasileiro fez uma opção clara pelo não patenteamento de cultivares. Decidiu pela escolha por dois regimes distintos e complementares, visando, centralmente, à preservação do Privilégio do Agricultor e do Direito dos Melhoristas, instituindo proteções mínimas aos recursos genéticos e à agrobiodiversidade, dois direitos fundamentais.

O Brasil, além disso, fez adesão à ata 1978, que veda a dupla proteção, ou seja, a planta deve ser protegida apenas pela patente ou pela certificação, não poder ser simultaneamente resguardada por ambas. Há de se destacar que essa é uma das principais diferenças entre as atas de 1978 e a de 1991, pois tal restrição não é imposta nesse segundo documento (SANTILLI, 2009).

Quando do ingresso na UPOV, o Brasil poderia aderir ao documento de 1978 ou de 1991, mas optou por assumir os compromissos do primeiro. Com isso, a vedação da dupla proteção foi internalizada por meio do art. 2º da lei de Cultivares, vale dizer, as cultivares são reguladas exclusivamente por essa legislação, não podendo ser submetidas aos efeitos do patenteamento.

A vedação à dupla proteção foi alegada pelos agricultores no processo, mas rejeitada pelo STJ. Segundo o Tribunal, o objeto da patente não é a variedade vegetal, mas o “processo de inserção e o próprio gene por ela inoculado na semente da soja” (BRASIL, 2019). Segundo a decisão do STJ, uma planta teria dois objetos de proteção jurídicos distintos: (1) a planta inteira, não modificada geneticamente, que seria resguardada pela lei de Cultivares; (2) o material genético inserido e seu processo inventivo, elementos artificiais, que seriam resguardados pela lei de Propriedade Industrial.

A relatora admitiu a vedação imposta pela dupla proteção, adotou, no entanto, um posicionamento que a negou. De acordo com ela, enquanto a lei de Cultivares protege a planta como um todo (dimensão natural), a lei de Propriedade Industrial protege o processo de transgenia (dimensão inventiva humana) e o gene (microrganismo transgênico). Assim, a vedação legal estaria respeitada por se tratar de objetos jurídicos distintos (BRASIL, 2019).

O posicionamento da ministra seguiu uma lógica contraditória, desrespeitando a lógica imposta pelo sistema nacional de propriedade intelectual e descon siderando as motivações para as escolhas internacionais realizadas pelo Brasil e os compromissos delas decorrentes, ou seja, as razões para a existência de um sistema duplo.

Não se deve argumentar que uma variedade transgênica tem dois objetos a serem protegidos. O objetivo da proibição da dupla proteção é exatamente coibir raciocínios como esse. Os direitos proprietários da Monsanto resguardados por patente não podem estender-se à planta como um todo.

7 Sementes transgênicas e o respeito ao Direito brasileiro

Ao analisar a decisão do STJ, a conclusão a que se chega é a de que ela não é uma boa interpretação do Direito brasileiro, ou seja, não é uma decisão que leva em conta o porquê do sistema duplo de proteção da propriedade intelectual, o sistema de regras infraconstitucional, assim como a resposta que melhor garantiria direitos fundamentais (BRASIL, 2019; DWORKIN, 2003).

Para uma melhor decisão da lide, o STJ deveria ter voltado para o passado,

para a história do Direito brasileiro, para a história institucional nacional e levado a sério as razões de o Brasil ter adotado a ata da UPOV de 1978, ter adotado dois sistemas de propriedade intelectual (certificação e patente), ter vetado o patenteamento de organismos vivos e ter assumido a vedação da dupla proteção. São escolhas do Legislativo e do Executivo brasileiro, que internalizaram tratados internacionais com o objetivo claro de garantir aos agricultores o replantio sem ônus (Privilégio do Agricultor) e aos cientistas o acesso livre às plantas (Direito dos Melhoristas).

O Estado brasileiro tinha a opção, ao ingressar na OMC, de fazer adesão ao TRIPs sem instituir um sistema *sui generis* para mudas e sementes. Porém, a opção foi pelo ingresso na UPOV, na ata de 1978. Essas escolhas representam a história institucional nacional, que servem para compreender e interpretar o sistema jurídico atual. Olhar para o passado é importante para uma atitude construtivo-interpretativa, que respeite o dever de coerência do Direito (DWORKIN, 2003).

O Tribunal também não ofereceu a melhor interpretação ao sistema de regras brasileiro no tocante ao que se entende por microrganismos. O sistema de regras que regula a propriedade intelectual no Brasil não permite (ainda que indiretamente) que a cultivar transgênica seja submetida aos efeitos do patenteamento. As leis de Cultivares, de Propriedade Industrial, de Biodiversidade e resoluções do INPI trazem determinações bem claras para a solução da lide: (1) vedação da dupla proteção; (2) proibição do patenteamento de seres vivos, no todo ou na parte, inclusive do genoma ou germoplasma, exceto os microrganismos transgênicos; (3) definição de microrganismos como organismos, entidades biológicas capazes de transmitir material genético; (4) esclarecimento de que apenas bactérias, arqueas, fungos, algas unicelulares, não classificadas no Reino Plantae e protozoários, podem ser considerados microrganismos. A partir de um olhar sistemático das regras legais e infralegais, há pouca margem para que se possa considerar um gene como um microrganismo ou submeter a cultivar transgênica aos efeitos da patente.

Por fim, o Tribunal não levou em conta os riscos de sua decisão a direitos fundamentais e humanos nacional e internacionalmente assegurados. O STJ (BRASIL, 2019), expressamente, não levou em consideração questionamentos de natureza social e ambiental, por entendê-los como motivações político-sociais, não jurídicas, e, portanto, externas ao julgamento. A consequência disso foi desconsiderar direitos fundamentais, que seriam relevantes para a decisão do caso.

A privação do Privilégio do Agricultor e do Direito dos Melhoristas não significa apenas uma agricultura mais onerosa para os sojicultores, mas é um risco concreto ao direito à (agro)biodiversidade e ao meio ambiente. O STJ abriu um

precedente que permite que toda semente transgênica seja submetida à lei de Propriedade Industrial, o que pode ser a de soja, de milho ou de qualquer outra cultura. Os agricultores terão de pagar *royalties* em cada safra, e o direito à pesquisa e ao melhoramento genético também não será amplo (BRASIL, 2019).

O direito a preservar e multiplicar sementes é um direito humano do agricultor, resguardado em documentos internacionais, como na Declaração das Nações Unidas sobre o Direito dos Camponeses, aprovada em 2018. Historicamente, os agricultores têm sido promotores da agrobiodiversidade, sujeitos do melhoramento e adaptação local, o que é fundamental para os desafios que já vive a agricultura mundial em um momento de mudança climática profunda. Por isso, garantir aos agricultores o acesso e a multiplicação das sementes é um Direito Humano, dos agricultores, mas também de todas as pessoas.

A decisão do STJ, ao reconhecer a possibilidade de patenteamento de sementes e plantas transgênicas, aprofunda o processo de privatização da natureza e de organismos vivos, afastando os agricultores do livre uso e do melhoramento. Afirma a privatização da vida em desfavor das sementes e de seus respectivos materiais genéticos como patrimônios mundiais (BRASIL, 2019).

O juiz, diante de casos difíceis, deve oferecer uma decisão que respeite a complexidade dos fatos, o sistema de regras e o conjunto dos direitos fundamentais envolvidos. O STJ não respeitou a lógica do sistema de propriedade intelectual brasileiro e desconsiderou a melhor adequação de direitos fundamentais ao caso concreto, desrespeitando a história, o sistema de regras e os mandamentos constitucionais do Direito brasileiro (BRASIL, 2019; DWORKIN, 2003).

Conclusão

A semente é a base da agricultura e fundamental para a soberania alimentar. A pressão de corporações internacionais, como a Monsanto/Bayer, pelo patenteamento nega a dimensão pública dos grãos. As milhares de variedades vegetais, que atualmente servem como base para as pesquisas científicas em todo o mundo, são resultado da relação camponês/natureza, que há doze mil anos está selecionando e adaptando seus cultivos a diferentes localidades.

A erosão genética já é uma realidade. Os sistemas formais de sementes, que ignoram a importância e os direitos dos agricultores em favor dos direitos de propriedade intelectual, são uma das principais razões desse fenômeno. Foi nesse contexto que o STJ julgou a possibilidade de patenteamento das sementes transgênicas. O Tribunal tinha diante de si um caso que envolvia inúmeros direitos

e com enormes repercussões econômicas. Desconsiderou a história institucional nacional, trabalhou com uma visão equivocada de microrganismo e estendeu os poderes de propriedade intelectual sobre toda a planta, a despeito de regras expressas em sentido contrário.

O resultado foi um precedente que impôs a todas as variedades transgênicas as limitações da patente, afetando o Direito dos Melhoristas e o Privilégio dos Agricultores. Com isso, o Tribunal deu um passo para a privatização da vida, distanciando o sistema jurídico brasileiro da luta pela semente como um direito dos camponeses e como patrimônio público global.

Referências

- AMORIM, F. A. *Efeito do gene CP4 EPSPS na produtividade de óleo em populações de soja*. 2011. Tese (Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11137/tde-13092011-083447/pt-br.php>. Acesso em: 10 maio 2020.
- BARBOSA, D. B. Dois estudos sobre os aspectos jurídicos do patenteamento da tecnologia Roundup Ready no Brasil: a questão da soja transgênica. *Revista de Propriedade Intelectual – Direito Contemporâneo e Constituição*, Aracaju, ano 3, n. 07, p. 330-468, 2014. Disponível em: <http://pidcc.com.br/artigos/072014/16082014.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Agricultura: Safra de grãos 2019/2020 deve alcançar recorde de 251,9 milhões de toneladas. Brasília: DF: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2020/03/safra-de-graos-2019-2020-deve-alcançar-recorde-de-251-9-milhoes-de-toneladas>. Acesso em: 19 abr. 2020.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 abr. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996*. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília: DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 19 abr. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997*. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília: DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9456.htm. Acesso em: 19 abr. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003*. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. Brasília: DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10711.htm. Acesso em: 19 abr. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005*. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei n. 8.974, de 5 de

janeiro de 1995, e a Medida Provisória n. 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei n. 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília: DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm. Acesso em: 19 abr. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (4. Turma). *Recurso Especial n. 1.610.728/RS*. Recurso especial. Propriedade intelectual. Direito patentário. Transgenia. Soja Roundup Ready. Erro Material incorrência. Recurso Rejeitado. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão, Sindicato Rural de Santiago, Sindicato Rural de Passo Fundo, Federação dos trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul. Recorrido: Monsanto Co. Relatora: Min. Nancy Andrighi, 14 de outubro de 2019. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/pesquisa/?termo=0251316-44.2012.8.21.7000&aplicacao=processos.ea&tipoPesquisa=tipoPesquisaGenerica&chkordem=DESC&chkMorto=MORTO>. Acesso em: 20 ago. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1 Turma). *Recurso Extraordinário com Agravo n. 1.307.137/RS*. Recurso Extraordinário. Matéria Legal. Inadequação. O recurso extraordinário não é meio próprio à interpretação de normas legais. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão, Sindicato Rural de Santiago, Sindicato Rural de Passo Fundo, Federação dos trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul. Recorrido: Monsanto Co. Relator: Min. Marco Aurélio, 12 maio 2019b. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6085348> Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL FATURA R\$ 140 bilhões por ano com produção de soja: produto é o mais exportado do país. *G1*, 16 fev. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/agro-a-industria-riqueza-do-brasil/noticia/2019/02/16/brasil-fatura-r-140-bilhoes-por-ano-com-producao-de-soja.ghtml>. Acesso em: 19 abr. 2020.

CHRISTOFFOLETI, P. J. *et al.* Resistência de plantas daninhas a herbicidas inibidores da EPSPs (Grupo G). In: CHRISTOFFOLETI, P. J.; NICOLAI, M. (coord.). *Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas*. Piracicaba: ESALQ, 2016. p. 177-192.

DWORKIN, R. *O império do Direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture*. Rome: FAO, 1997. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-w7324e.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

GREEN, J. M. Review of Glyphosate and ALS-Inhibiting herbicide crop resistance and resistant weed management. *Weed Technology*, v. 21, n. 2, 2007, p. 547-558. Disponível em: www.jstor.org/stable/4495893. Acesso em: 11 maio 2020.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. *Resolução n. 144, de 12/03/2015*. Institui as Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente na área de Biotecnologia. Brasília, DF: INPI, 2015. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/resolucao_144-2015_-_diretrizes_biotecnologia.pdf. Acesso em: 11 maio 2020.

KLOPPENBURG, J. R. *First the seed: the political economy of plant biotechnology*. Madison: University of Wisconsin Press, 1988.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Registro Nacional de Cultivares. Disponível em: http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cultivares_registradas.php?. Acesso em: 24 abr. 2020.

MOONEY, P. R. *O escândalo das sementes*. São Paulo: Nobel, 1987.

PESCHARD, K.; RANDERIA, S. Propriedade industrial sobre sementes: contestação judicial no

Brasil e na Índia. In: SAUER, S. (org.). *Desenvolvimento e transformações agrárias: BRICS, competição e cooperação no Sul Global*. São Paulo: Outras Expressões, 2019. p. 157-186.

POLANYI, K. *A grande transformação: as origens de nossa época*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SANTILLI, J. *Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores*. São Paulo: Peirópolis, 2009.

SHIVA, V. *A violência da Revolução Verde: agricultura, ecologia e política do terceiro mundo*. Lisboa: Mahatma, 2015.

SILVEIRA, N.; SILVEIRA, C. Nem a semente da soja nem seu gene engenheirado são micro-organismos. *Migalhas*, 18 jun. 2020. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/328625/nem-a-semente-da-soja-nem-seu-gene-engenheirado-sao-micro-organismos>. Acesso em: 18 jun. 2020.

VICENTE, L. *et al* (org.). *Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos*. Buenos Aires: Acción por la Biodiversidad, 2020. Disponível em: <https://www.biodiversidadla.org/Atlas>. Acesso em: 25 maio 2020.

WITTMAN, H. Reworking the metabolic rift: la Vía Campesina, agrarian citizenship, and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, London, v. 36, n. 4. p. 805-826, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150903353991>. Acesso em: 11 maio 2020.

SOBRE O AUTOR

Eduardo Gonçalves Rocha

Doutor e Mestre em Direito pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília/DF, Brasil. Graduado em Direito pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia/GO, Brasil. Professor associado na graduação em Direito e na pós-graduação em Direito Agrário da UFG.

Participação do autor

O autor participou de todas as etapas de confecção deste artigo.

Como citar este artigo (ABNT):

ROCHA, E. G. O STJ e as sementes transgênicas: Monsanto e a privatização da vida. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 20, e202471, 2023. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2471>. Acesso em: dia mês. ano.