

Propriedade Intelectual e Biotecnologia: um Estudo Comparado entre a Proteção do Brasil e da Argentina

*Intellectual property and biotechnology: a comparative
study between the protection of Brazil and Argentina*

DIEGO MARQUES GONÇALVES , SALETE ORO BOFF 

RESUMO: O presente artigo objetiva realizar uma análise comparativa entre a proteção jurídica da biotecnologia no Brasil e na Argentina. Para tanto, realizou-se, num primeiro momento, uma exposição a respeito da propriedade intelectual enquanto instrumento utilizado pelo capital para a preservação do lucro; num segundo momento, tratou-se a respeito do desenvolvimento dos modelos de proteção à biotecnologia existentes na legislação brasileira e argentina e realizou-se um estudo comparativo entre as normas dos dois países. Constatou-se que a similitude das legislações se deve à eficácia dos instrumentos de direito internacional utilizados, que impõem modelos aos países em desenvolvimento, por meio dos quais o lucro de grandes empresas transnacionais é garantido. No desenvolvimento da pesquisa qualitativa, utilizou-se o método de abordagem dedutivo e de procedimento histórico comparativo. A técnica de pesquisa foi a bibliográfica em fontes primárias e secundárias.

PALAVRAS-CHAVE: PROPRIEDADE INTELECTUAL; BIOTECNOLOGIA; PATENTES; BRASIL; ARGENTINA.

ABSTRACT: This article aims to carry out a comparative analysis between the legal protection of biotechnology in Brazil and Argentina. To this end, initially, there was a presentation on intellectual property as an instrument used by capital to preserve profit; secondly, it dealt with the development of biotechnology protection models existing in Brazilian and Argentine legislation and a comparative study was carried out between the standards of the two countries. It was found that the similarity of legislation is due to the effectiveness of the international law instruments used, which impose models on developing countries, through which the profit of large transnational companies is guaranteed. In the development of qualitative research, the deductive approach method and comparative historical procedure were used. The research technique was bibliographic in primary and secondary sources.

KEYWORDS: INTELLECTUAL PROPERTY; BIOTECHNOLOGY; PATENTS; BRAZIL; ARGENTINA.

1 INTRODUÇÃO

A capacidade do Brasil e da Argentina manterem-se como líderes nos mercados globais de commodities depende das novas tecnologias (biotecnologias), que está diretamente relacionada com o desenvolvimento.

A proteção jurídica da biotecnologia é temática bastante relevante para o meio acadêmico e produtivo. De um lado, o meio acadêmico se profunde em discussões e debates a respeito da própria viabilidade desses Organismos Geneticamente Modificados (OGM), pois o receio de que o consumo dessas espécies vegetais possa causar problemas à saúde ainda existe, o que acaba por gerar empecilhos e receios à sua utilização. Por outro lado, o setor econômico se utiliza das facilidades advindas da utilização de OGM, que são mais resistentes a certos agentes nocivos e, portanto, mais eficazes sob o aspecto econômico.

De qualquer forma, a introdução de espécies geneticamente modificadas no setor agrícola brasileiro é realidade consolidada em setores como a produção de soja, por exemplo. Apesar de sua utilização generalizada, os debates e as interrogações em torno da viabilidade de sua utilização continuam bastante acentuados, e vez por outra chegam até os tribunais brasileiros, onde são debatidos importantes aspectos legislativos e constitucionais da proteção jurídica dessas espécies vegetais.

O presente artigo objetiva realizar uma análise comparativa entre a proteção jurídica da biotecnologia no Brasil e na Argentina. O problema de pesquisa que guia o presente texto é o seguinte: em que medida o esforço internacional relacionado à área da propriedade intelectual na biotecnologia foi capaz de assegurar normas semelhantes no Brasil e na Argentina.

Para tanto, dividiu-se o artigo em três partes. Na primeira, discute-se a propriedade intelectual enquanto instrumento de criação das condições para a retribuição do investimento em diversos

países do globo; na segunda, abordam-se os modelos de proteção jurídica da biotecnologia no Brasil e na Argentina; e, por fim, trata-se da forma como a Argentina e o Brasil realizam a concessão de proteção jurídica na área biotecnológica, enfatizando a lei que regulamenta o assunto no país vizinho.

No desenvolvimento da pesquisa qualitativa, utilizou-se o método de abordagem dedutivo e de procedimento histórico comparativo. A técnica de pesquisa foi a bibliográfica em fontes primárias e secundárias.

2 O IMPACTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

O Brasil e a Argentina estabelecem políticas para distinguir produtos editados geneticamente (não transgênicos) dentro de seus sistemas regulatórios.

Analisar a legislação vigente no Brasil e na Argentina a respeito da propriedade intelectual na área biotecnológica demanda, antes de tudo, uma análise a respeito dos compromissos internacionais que ambos os países firmaram. Esses tratados internacionais remetem à importância da propriedade intelectual para o capitalismo hodierno, que se vale dessa ferramenta para garantir a fruição econômica da inovação.

O segmento da propriedade intelectual é amplamente regulamentado em nível mundial, já que resguarda os interesses das grandes empresas internacionais dedicadas à pesquisa tecnológica. Na verdade, desde meados da década de 1980, os países desenvolvidos têm se articulado para criar as condições propícias para desincentivar a pirataria e o uso não autorizado de tecnologias nos países em desenvolvimento (JEFFÉ; PLONSKI, 2006).

A propriedade intelectual, neste contexto, surge como uma ferramenta de extrema relevância para a garantia dos interesses dos investidores, inclusive em detrimento de outros envolvidos. A esse respeito, Harvey realiza importantes reflexões a respeito da

patenteabilidade e registro de material biológico, enfatizando que as riquezas e a diversidade genética também se transformaram em alvo do grande capital, que deseja transformá-las em lucro:

Foram criados também mecanismos inteiramente novos de acumulação por espoliação. A ênfase nos direitos de propriedade intelectual nas negociações da OMC (o chamado Acordo TRIPS) aponta para maneiras pelas quais o patenteamento e licenciamento de material genético, do plasma de sementes e de todo tipo de outros produtos podem ser usados agora contra populações inteiras cujas práticas tiveram um papel vital no desenvolvimento desses materiais (HARVEY, 2005, p. 123).

Esses mecanismos de propriedade intelectual repercutiram fortemente nos países latino-americanos, cujas leis foram reformuladas de acordo com as normas internacionais, as quais possuem o intuito de resguardar os direitos e os investimentos realizados por grandes investidores.

Controlando as sementes e as tecnologias que estas trazem consigo, ocorre que todo um setor da economia de países relativamente pouco industrializados é controlado por transnacionais situadas nos países ricos. As sementes são o elemento de maior importância para o segmento agrícola (JEFFÉ; PLONSKI, 2006), pois – obviamente – todo processo de produção, estocagem, transporte e consumo é a razão de ser do citado setor produtivo.

Curiosamente, eis um desafio histórico: transformar as sementes em mercadorias. Por terem a capacidade de se autorreproduzirem, as sementes sempre foram de difícil controle por parte do capital (PERELMUTER, 2020). Contudo, a persistência e o esforço contínuo fizeram com que essa dificuldade fosse superada, em especial devido aos instrumentos de propriedade intelectual abordados neste artigo.

A América do Sul, que historicamente abriga países cuja produção econômica está muito

relacionada ao setor primário, é fortemente impactada por essa dinâmica. Tome-se como exemplo o Uruguai e a Argentina: o setor mais importante da economia de ambos os países é a agricultura. Os dois têm forte produção relacionada a commodities, como soja, por exemplo. A partir do momento em que o principal item produzido nestes países se submete a um controle jurídico e tecnológico por parte de grandes corporações, que nada mais são do que a personificação do grande capital na produção primária, há um risco muito expressivo, consistente na (parcial) perda de controle sobre o processo produtivo. Ou seja, um quadro de dependência muito bem caracterizado se instala nessas nações.

A título de exemplo, cumpre dizer que os países que mais se valem de espécies geneticamente modificadas no mundo são “além da Argentina, os Estados Unidos, Brasil, Canadá, Índia, Paraguai e China. Em seu conjunto, esses sete países reúnem 93,8% da superfície mundial cultivada com cultivos geneticamente modificados” (TOME; DIONGLAY, 2021 apud LENDE, 2022, tradução própria).¹

Ou seja, excluídos Estados Unidos e China, os demais países que representam parcela expressiva do cultivo de organismos geneticamente modificados estão localizados na América do Sul. Os citados autores completam a listagem de países campeões no uso de organismos geneticamente modificados: “A lista se completa com uma vintena de nações asiáticas (Paquistão, Filipinas, Mianmar, Vietnã, Indonésia, Bangladesh), africanas (África do Sul, Sudão, Malawi, Nigéria, eSwatini e Etiópia), Europeias (Espanha, Portugal) e americanas (Uruguai, Bolívia, México, Colômbia, Honduras, Chile e Costa Rica)” (TOME; DIONGLAY, 2021 apud LENDE, 2022).²

As informações acima trazidas por Lende (2022) demonstram o grau de inserção de sementes

¹ O texto original, em espanhol, assim refere: “además de la Argentina, a Estados Unidos, Brasil, Canadá, India, Paraguay y China. En su conjunto, esos siete países reúnen el 93,8% de la superficie mundial cultivada con cultivos genéticamente modificados”.

² Do texto original: “El listado se completa con una veintena de naciones

asiáticas (Pakistán, Filipinas, Myanmar, Vietnam, Indonesia, Bangladesh), africanas (Sudáfrica, Sudán, Malawi, Nigeria, eSwatini, Etiópia), europeas (España, Portugal) y americanas (Uruguay, Bolivia, México, Colombia, Honduras, Chile y Costa Rica)”.

modificadas geneticamente na produção de países pertencentes a diversas regiões do mundo. Embora relevantes nações da América do Sul dispõem como grandes usuários de sementes geneticamente modificadas, a utilização destas sementes se espalha por países das mais diversas regiões do globo, mas em especial naqueles mais pobres, que ficam à mercê do poder econômico e da pressão de grandes grupos.

É indispensável lembrar que subjacente ao uso de determinadas sementes, há relações sociais muito bem estabelecidas, desenvolvidas por populações indígenas e camponesas (ARÉVALO, 2016). Nesse contexto, as grandes empresas, sediadas nos países desenvolvidos, passam a ditar as regras e os parâmetros aceitos no setor. Os Estados Unidos, por exemplo, têm importante liderança no setor, pela posição “de liderança no cultivo de plantas transgênicas, mas também entre os fornecedores de sementes transgênicas e de agrotóxicos.” Destaca-se a empresa “Monsanto, com participações, compras ou cooperações com diversas outras empresas como DuPont/Pioneer Hi-Bred, a maior das indústrias de sementes do mundo e Dow Chemical” (Dow AgroScience) (ANDRIOLI, 2008, p. 33).

Ocorre que a proeminência econômica e jurídica dessa e de outras empresas deixam os agricultores à mercê dos seus, que imprimem, de forma unilateral e draconianamente, as normas para a utilização dessas sementes. Andrioli (2008) menciona o caso de um produtor rural estadunidense, que foi derrotado em demanda judicial pela Monsanto, pois embora não utilizasse sementes produzidas por esta empresa, sua lavoura foi contaminada por sementes vizinhas.

Não bastasse isso, é necessário destacar que existem muitas incertezas a respeito dos riscos inerentes à ingestão de espécies transgênicas. Aliás, não bastassem as incertezas, a experiência e as pesquisas realizadas em torno do assunto demonstram um empobrecimento nutricional de certas espécies. Segundo Andrioli (2008), desenvolveu-se durante certo tempo uma espécie de milho que continha um gene da Castanha do Pará. Em dado momento, verificou-se que essa espécie

apresentava riscos para os consumidores que eram alérgicos a Castanha do Pará. Em face à constatação, encerrou-se a produção dessa espécie. Portanto, não há clareza a respeito dos impactos causados à saúde humana em razão do consumo desses alimentos.

Um dos aspectos a merecerem atenção é seu impacto em Organismos “não alvo” (ou seja, organismos que não são o alvo da modificação genética), que se alimentam dos organismos geneticamente modificados. Não há clareza ou compreensão suficiente a respeito dos efeitos desencadeados a partir do consumo de espécies modificadas. A esse respeito “entre os poucos estudos realizados nos campos da sociobiologia e da etiologia, destacam-se avaliações de danos sobre populações de abelhas domésticas.” De acordo com os resultados obtidos há “alterações comportamentais que resultam em danos e desequilíbrios de ordem populacional” (FERMENT et al., 2015, p. 201).

Semelhante raciocínio é feito no tocante ao consumo indireto, pois incertezas existem a respeito de problemas que poderão surgir em espécies que consomem as espécies que se alimentaram de organismos modificados.

De qualquer forma, o aumento dos números em torno da utilização de sementes transgênicas é muito expressivo, demonstrando que se corre o risco de, em breve, a integralidade das espécies vegetais (de maior interesse econômico) utilizadas em lavouras serem sementes patenteadas, ou seja, com um proprietário claro, que poderá limitar ou vetar sua utilização. Isso, por si só, já é um desafio, pois as sementes e as espécies vegetais, que historicamente com sua diversidade representam a possibilidade de alimentar a população, correm o risco de serem propriedade exclusiva de alguns (ANDRIOLI, 2008).

Na verdade, a produção e venda de sementes transgênicas segue a mesma lógica de outros setores, como os setores cultural e militar, pois a produção dessas sementes é, também, ferramenta

de hegemonia de países desenvolvidos (ANDRIOLI, 2008).

Considerando que a alimentação é talvez a demanda mais básica e essencial do ser humano, tais questões se revestem de grande relevância. Segundo Andrioli (2008), um terço das doenças que acometem a população estão relacionados à alimentação. Logo, por tratar-se de algo tão relevante, todas as dúvidas e questionamentos acima suscitados são relevantes, pois impactam diretamente na saúde humana.

Logo, percebe-se que a propriedade intelectual aplicada à biotecnologia é segmento de suma relevância para a garantia e perpetuação dos interesses dos investidores que custearam a pesquisa tecnológica, mas que enseja uma série de indagações a respeito dos impactos dessa tecnologia na vida do produtor rural.

Para compreender a proteção jurídica concedida à biotecnologia, é relevante conhecer os dois principais modelos utilizados no setor, o direito do melhorista e a propriedade industrial, que balizam a proteção jurídica da biotecnologia no Brasil, na Argentina e em outros países. Para tanto, realizar-se-á uma análise dos documentos internacionais regulamentam o assunto.

3 PROTEÇÃO JURÍDICA DA BIOTECNOLOGIA: UMA ANÁLISE DO DIREITO DO MELHORISTA E DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL NO BRASIL

As décadas de 1980 e 1990 foram essenciais para o debate em torno da propriedade intelectual e de sua relevância para o comércio. Datam desse período movimentos muito importantes para o balizamento global em torno do assunto, como o GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) e o acordo TRIPS (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), que foram e são até hoje referências essenciais para a compreensão da regulamentação desse segmento em âmbito internacional.

Especificamente no ano de 1993, com a criação do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados com o Comércio (TRIPS), parâmetros mínimos a respeito de propriedade intelectual foram estabelecidos para os países membros da OMC (BOFF, 2019). Nesse momento, um dos debates mais acirrados foi a possibilidade de concessão de proteção à propriedade intelectual relacionada a material vivo (GARCIA, 2005).

Jaffé e Wijk (1995) referem que ocorreram discussões importantes no contexto do GATT para a construção de um sistema *sui generis* adequado para a proteção de variedades vegetais. Até aquele momento, a pirataria em torno desse setor não havia alcançado o status de um problema expressivo, que demandasse seu debate no âmbito do GATT. Contudo, a mudança da percepção em torno do assunto e da própria necessidade de garantir a fruição econômica da obtenção vegetal ensejou o estabelecimento de parâmetros a respeito do assunto.

Em virtude disso, o texto final da TRIPS contemplou a temática da seguinte forma:

Os Membros também podem considerar como não patenteáveis:

a) métodos diagnósticos, terapêuticos e cirúrgicos para o tratamento de seres humanos ou de animais;

b) plantas e animais, exceto microorganismos e processos essencialmente biológicos para a produção de plantas ou animais, excetuando-se os processos não-biológicos e microbiológicos. Não obstante, os Membros concederão proteção a variedades vegetais, seja por meio de patentes, seja por meio de um sistema *sui generis* eficaz, seja por uma combinação de ambos. O disposto neste subparágrafo será revisto quatro anos após a entrada em vigor do Acordo Constitutivo da OMC (BRASIL, 1994, art. 27, § 3, a e b).

Portanto, a redação acima transcrita do TRIPS permite que cada estado-membro adote a forma de proteção mais adequada às suas necessidades, seja por meio de patente, seja por meio de sistemas *sui generis*.

Destaca-se que o Brasil é o segundo colocado no mundo em relação à área de cultivo biotecnológico colhido, atrás apenas dos EUA. De acordo com o Relatório de Avaliação da Edição Gênica com Crispr na América Latina e no Caribe (2023) a adoção da cultura de biotecnologia no Brasil, em 2019, constituiu 94 % da soja, 95 % do algodão, 88 % do milho de primeira safra e 78 % do milho de segunda safra.

No Brasil possui uma lei específica que trata de OGM, a Lei de Biossegurança 11.105/2005. Essa lei destaca a estrutura regulatória da biotecnologia agrícola no Brasil. O Artigo 1:

Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados –OGM e seus derivados– tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente. (BRASIL, 2005).

Posteriormente, em 2018, foi publicada a Resolução Normativa n.º 16 (16/2018) para delinear o processo de avaliação, com o fim de saber se um produto desenvolvido com recurso a novas tecnologias de melhoramento genético (NBT), denominadas Técnicas Inovadoras de Melhoramento de Precisão (TIMP), como a edição de genoma, seria considerado OGM no âmbito da Lei de Biossegurança 11.105/2005 (BRASIL, 2005).

Assim como a resolução 173/2015 da Argentina, a RN 16/2018 do Brasil estabelece os requisitos para uma consulta que tem como fim identificar se um produto está isento do marco regulatório de OGM ou não. No entanto, em contraste com a Resolução 173/15 da Argentina, a Resolução 16/2018 do Brasil inclui uma lista não exaustiva de exemplos de técnicas que, em seu Anexo I, provavelmente considerariam um determinado produto como não OGM. (Relatório de Avaliação da Edição Gênica com Crispr na América Latina e no Caribe, 2023, p. 19)

O § 3º, artigo 1 da Normativa 16/2018 estabelece

as características que seriam revisadas pela CTNBio para determinar o status regulatório do produto obtido por meio das TIMP (tabela B1). A Resolução 173/2015 da Argentina tem a definição de OVM do PCB (Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança) e usa a definição de OGM e derivados da Lei Nacional de Biossegurança 11.105/2005.

O Brasil, especificamente, optou pela proteção jurídica da biotecnologia de duas formas distintas: a primeira delas é fundamentada no direito do melhorista, que se concretizou no Brasil por meio da lei federal n.º 9456/1997 (BRASIL, 1997); a segunda forma está relacionada à propriedade industrial, por meio da concessão de patentes (BRASIL, 1996). A despeito de ambas as formas se correlacionarem de alguma maneira (em especial pelo objeto de proteção), o direito do melhorista e a propriedade industrial são fundamentalmente diferentes e concedem ao titular direitos significativamente distintos.

Curiosamente, o direito do melhorista é considerado, em alguns momentos, uma proteção fraca, pois concerne apenas ao material reprodutivo da planta, como sementes e mudas; por outro lado, a proteção relacionada à propriedade industrial protege a espécie vegetal em sua integralidade, o que a leva a ser considerada como mais rigorosa; na verdade, este último formato de proteção é o mesmo aplicado para às invenções em geral, que enseja a concessão de patentes; logo, trata-se de uma patente de invenção, idêntica àquelas concedidas para invenções mais “materiais”. As grandes empresas, que atuam na área da pesquisa biotecnológica, optam, naturalmente, pela concessão de patentes para proteger os frutos de seus investimentos, pois a patente de invenção ocasiona uma proteção maior.

Por seu turno, a proteção jurídica por meio do direito do melhorista possibilita a garantia de que pequenos produtores rurais mantenham sob sua guarda sementes, sem a necessidade de pagar por isso. A legislação tenta, desta maneira, resguardar o interesse de uma relevante categoria – os pequenos produtores rurais – que historicamente são

relevantes para a garantia da diversidade vegetal, pois quando se protege aos pequenos produtores rurais, está-se protegendo à própria biodiversidade. Já a proteção da propriedade industrial não dispõe de semelhante garantia.

Os agricultores, notadamente os pequenos, são atores que historicamente estão relacionados à preservação da diversidade. Esse esforço vai na contramão do movimento econômico atual, que é homogeneizante (ARÉVALO, 2016). De qualquer maneira, como essas espécies vegetais e sementes são protegidas suscitam grande debate a interesse, pois os valores que estão envolvidos na comercialização e utilização dessas sementes são expressivos.

A redação atual da lei n.º 9.456/97, que regulamenta as cultivares no Brasil faz a seguinte menção, quando trata do direito conferido aos pequenos agricultores:

Art. 10. 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;

II - usa ou vende como alimento ou matéria-prima o produto obtido do seu plantio, exceto para fins reprodutivos;

III - utiliza a cultivar como fonte de variação no melhoramento genético ou na pesquisa científica;

IV - sendo pequeno produtor rural, multiplica sementes, para doação ou troca, exclusivamente para outros pequenos produtores rurais, no âmbito de programas de financiamento ou de apoio a pequenos produtores rurais, conduzidos por órgãos públicos ou organizações não-governamentais, autorizados pelo Poder Público.

V - multiplica, distribui, troca ou comercializa sementes, mudas e outros materiais propagativos no âmbito do disposto no art. 19 da Lei no 10.696, de 2 de julho de 2003, na qualidade de agricultores familiares ou por empreendimentos familiares que se enquadrem nos critérios da Lei no 11.326, de 24 de julho de 2006 (Incluído pela Lei nº 13.606, de 2018) (BRASIL, 1997).

A proteção jurídica relacionada ao direito do melhorista tem origem nas convenções da UPOV, que propõe um modelo *sui generis* de proteção das espécies vegetais melhoradas. A UPOV – União de Proteção das Obtenções Vegetais – dispõe, basicamente, de duas atas (1978 e 1991), cada uma das quais conferindo direitos e prerrogativas próprias ao obtentor de espécies vegetais melhoradas. O Brasil, particularmente, aderiu às normas da UPOV de 1978, que inspirou a lei vigente no país.

As vantagens da introdução do sistema de proteção UPOV de variedades vegetais e de ser membro da Convenção estão associadas a

- a) um aumento nas atividades de melhoramento de plantas,
- b) maior disponibilidade de variedades melhoradas,
- c) um aumento no número de novas variedades,
- d) diversificação dos tipos de criadores (por exemplo, criadores privados, investigadores),
- e) um aumento no número de novas variedades estrangeiras,
- f) promover o desenvolvimento da competitividade de novas indústrias nos mercados externos, e
- g) melhor acesso a variedades vegetais estrangeiras e melhoria dos programas nacionais de melhoramento. (UPOV, 2024)

A UPOV é referência de grande relevância para a compreensão da proteção da biotecnologia no Brasil e em toda América do Sul e América Latina. O quadro abaixo diz respeito aos países que também aderiram à referida união internacional:

Quadro 1 – Situación en relación con la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) al 2 de febrero de 2024 – I. Miembros de la UPOV (total 79 países)

Miembros de la UPOV	Miembros de la UPOV (cont.)	Miembros de la UPOV (cont.)
Albania ²	Federación de Rusia ²	Países Bajos (Reino de los) ²
Alemania ²	Finlandia ²	Panamá ²
Argentina ¹	Francia ²	Paraguay ¹
Armenia ^{2, 5}	Estados Unidos de América ²	Perú ²
Australia ²	Georgia ²	Polonia ²
Austria ²	Ghana ²	Portugal ¹
Azerbaiyán ²	Hungría ²	Reino Unido ²
Belarús ²	Irlanda ²	República Checa ²
Bélgica ²	Islandia ²	República de Corea ²
Bolivia (Est. Plurinac, de) ¹	Israel ²	República de Moldova ²
Bosnia y Herzegovina ²	Italia ¹	República Dominicana ²
Brasil ¹	Japón ²	República Unida de Tanzania ²
Bulgaria ²	Jordania ²	Rumania ²
Canadá ²	Kenya ²	San Vicente y las Granadinas ²
Chile ¹	Kirguistán ²	Serbia ²
China ¹	Letonia ²	Singapur ²
Colombia ¹	Lituania ²	Sudáfrica ¹
Costa Rica ²	Macedonia del Norte ²	Suecia ²
Croacia ²	Marruecos ²	Suiza ²
Dinamarca ²	México ¹	Trinidad y Tabago ¹
Ecuador ¹	Nicaragua ¹	Túnez ²
Egipto ²	Montenegro ²	Türkiye ²
Eslovaquia ²	Noruega ¹	Ucrania ²
Eslovenia ²	Nueva Zelandia ¹	Unión Europea ^{2, 3}
España ²	Omán ²	Uruguay ¹
Estonia ²	Organización Africana de la Propiedad Intelectual ^{2, 4}	Uzbekistán ²
		Viet Nam ²

Notas:

¹ El Acta de 1978 es la última Acta por la que 17 Estados están vinculados.

² El Acta de 1991 es la última Acta por la que 60 Estados y 2 organizaciones están vinculados.

³ Aplica un sistema de protección de los derechos de obtentor que cubre el territorio de sus 27 Estados miembros (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos (Reino de los), Polonia, Portugal, República Checa, Rumanía, Suecia).

⁴ Aplica un sistema de protección de los derechos de obtentor que cubre el territorio de sus 17 Estados miembros (Benin, Burkina Faso, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Gabón, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Malí, Mauritania, Níger, República Centroafricana, Senegal, Togo). ⁵ Armenia estará vinculada por el Acta de 1991 el 2 de marzo de 2024. Fonte: UPOV (2024).

Dados disponíveis em: <https://www.upov.int/export/sites/upov/members/es/pdf/status.pdf>. Acesso em: 1 set. 2026.

Outra possibilidade de proteção de material biotecnológico está relacionada à concessão de patentes, que seguem as mesmas diretrizes estabelecidas para patentes de quaisquer outras áreas. Aliás, quando se fala a respeito da concessão de patentes na área biotecnológica, um dos pontos de maior crítica é justamente o fato de que, indiretamente, ocorre a apropriação da diversidade de um dado país por grandes grupos (internacionais muitas das vezes), que acaba por ter prerrogativas muito fortes em face às demais pessoas e em face à coletividade.

A propriedade industrial confere ao seu titular direitos muito mais consistentes do que aqueles decorrentes do direito do melhorista. Basta lembrar que, enquanto a proteção decorrente da lei brasileira n.º 9.456/97 “recairá sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira” (BRASIL, 1997), a patente de invenção biotecnológica incide sobre toda espécie vegetal, desde que cumpridos os “requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (BRASIL, 1996).

O Brasil, especificamente, tem orientações destinadas a esclarecer a respeito da concessão de patentes na área biotecnológica, que auxiliam na compreensão dos requisitos específicos destas patentes. Cumpre destacar que, dentre os requisitos clássicos estabelecidos pela legislação – novidade, atividade inventiva e aplicação industrial – a

novidade é de mais difícil configuração, porque muitas das vezes é desafiador diferenciá-la da descoberta (BRASIL, 2018).

Analisando alguns casos que foram analisados pelo INPI, percebe-se que o debate em torno da diferenciação entre inovação e descoberta é bastante usual, pois, na área biotecnológica, não há uma clareza muito grande em torno disso. Veja-se:

Para o exame de reivindicações de microrganismos transgênicos, inicialmente deve ser verificado se na descrição do pedido o termo “microrganismo” abrange células animais e vegetais, o que não é passível de proteção, já que o todo ou parte de plantas e animais, ainda que transgênicos, não é patenteável. Nesses casos, a matéria reivindicada deve ser limitada de forma a englobar apenas os microrganismos transgênicos passíveis de proteção. Além disso, a intervenção humana deve estar clara para que seja possível avaliar se, de fato, trata-se de um microrganismo que expressa uma característica normalmente não alcançável pela espécie em condições naturais (BRASIL, 2018, p. 24, grifo nosso).

É indispensável referir que a legislação brasileira (assim como a argentina) data da década de 1990, quando a biotecnologia ainda não havia galgado o grau de crescimento de que dispõe hoje. Logo, a própria legislação foi muito econômica ao tratar do assunto, pois sequer elementos suficientes havia àquela época para especificar de forma mais adequada a temática. Hoje, contudo, em razão da sofisticação da biotecnologia e se sua ampla

utilização em vários segmentos importantes da economia, é indispensável pensar e refletir melhor sobre.

Para a concessão de patentes na área biotecnológica, ainda pairam incertezas e abre-se um debate em torno da concessão do referido título de propriedade, carecendo de consenso sobre a possibilidade do patenteamento de plantas e animais. “Posturas assumidas no seio da OMPI e do Gatt indicam uma atitude geral de cautela ou rejeição dessa possibilidade”. Os países latino-americanos mantêm não proibem de forma expressa o “patenteamento de raças animais e de procedimentos biológicos para sua obtenção; a patenteabilidade dos animais fica a cargo dos escritórios de patentes e dos tribunais judiciais”. (JESUS; PLONSKI, 2006, p. 165)

Dessa forma, analisando os textos e referências normativas acima citados, percebe-se que há um forte conjunto de normas internacionais que disciplinam os aspectos gerais da concessão de patentes na área biotecnológica, mas também a proteção de espécies vegetais melhoradas, como as cultivares. Dessa forma, os diferentes países do globo se submetem a parâmetros que buscam garantir o retorno financeiro dos investidores e pesquisadores no maior número de países possível. Em virtude disso, impende compreender os principais aspectos inerentes à proteção biotecnológica no Brasil e na Argentina, visando traçar reflexões a respeito do assunto e da sujeição que ambos os países sofrem no contexto

internacional.

4 A PROTEÇÃO JURÍDICA DA BIOTECNOLOGIA NA ARGENTINA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

A Argentina ocupou o terceiro lugar do mundo na área de colheita de cultivo biotecnológico (atrás dos EUA e do Brasil) em 2019. Os dados estão presente no Documento de Avaliação do Marco Regulatório e Institucional das Tecnologias de Edição Gênica Usando CRISPR no Setor Agrícola na América Latina e no Caribe, produzido pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID (2023). O Relatório identifica que o sistema regulatório argentino é um dos mais antigos da América Latina, com a “criação fundamental de uma comissão multi-institucional de especialistas, a Comissão Consultiva Nacional de Biotecnologia Agrícola (Comision Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria, CONABIA), em 1991”. (AVALIAÇÃO DA EDIÇÃO GÊNICA COM CRISPR NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE, 2023)

A competência para a regulação dos OGM provêm de várias agências governamentais, leis e regulamentos, conforme descritos na tabela abaixo. Inexiste uma Lei de Biossegurança para OGM específica na Argentina, “mas adere a leis gerais de proteção ambiental, alimentar, vegetal e de saúde animal para promulgar regulamentos (Resoluções) a favor da biotecnologia e da regulamentação de OGM sob essas leis.” (AVALIAÇÃO DA EDIÇÃO GÊNICA COM CRISPR NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE, 2023)

Quadro 2 – Panorama regulatório regional: autoridades, leis e regulamentos de OGM da Argentina

Autoridades e agências responsáveis	Responsabilidade	Leis e regulamentos pertinentes (apenas os principais instrumentos são destacados)
Ministério da Agroindústria: Secretaria de Alimentos e Bioeconomia	Tomada de decisão (autorizações e sanções administrativas) Promulgação dos principais regulamentos administrativos	Lei 22.520 sobre os Ministérios do Poder Executivo
Direção de biotecnologia	Coordenação do quadro regulamentar Presidência da CONABIA (avaliação de biossegurança)	Decretos 1940/2008 13/2015 e 32/2016 Resolução ministerial 763/11 sobre a estrutura do sistema regulatório e diversos regulamentos subsidiários
Subsecretariado dos mercados agrícolas	Avaliação de mercado para lançamento comercial	Resolução 510/11 sobre avaliação de impactos na produção e comercialização
SENASA	Presidência da CTAUOGM (avaliação da segurança alimentar) Policiamento de saúde alimentar e fitossanitária	Lei 27.233 sobre saúde animal e Fitossanitária. Resolução 412/02 relativa à avaliação da segurança dos gêneros alimentícios e dos alimentos (domesticação das diretrizes do Codex)
INASE	Policiamento de sementes (por exemplo, qualquer material de propagação de plantas)	Lei sobre sementes e criações fitogenéticas Resolução 46/04. Registo dos operadores das culturas geneticamente modificadas

Fonte: Autoridades, leis e regulamentos de OGM da Argentina. Adaptado de Whelan e Lema (2019). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/257183-situacao-economica-mundial-e-perspectivas-para-2024>. Acesso em: 1 set. 2026.

Sobre a rotulagem, na Argentina não há obrigatoriedade de alimentos, rações ou outros produtos transgênicos. Também é inviável saber o “número exato de culturas GED revisadas e/ou aprovadas para cultivo pela Argentina neste momento pode não ser conhecido, pois alguns autores constataram que o público não tem acesso a um banco de dados de culturas GED aprovadas e essas decisões regulatórias não são comunicadas ao público.” (Relatório de Avaliação da Edição Gênica com Crispr

na América Latina e no Caribe, 2023, p. 13)

A proximidade geográfica existente entre Brasil e Argentina faz com que ambas as nações tenham interesses coincidentes e comunguem de várias semelhanças em áreas como a economia e a produção agrícola. Ambos os países se encontram num continente historicamente explorado pelos países centrais, e, ao longo dos anos, enfrentaram lutas e mazelas mais ou menos áspers em decorrência dessa sujeição às forças internacionais hegemônicas. De qualquer forma, Brasil e Argentina têm lugar de destaque e relevância regional inegável.

A produção agrícola nestes dois países ocupa posição de destaque na balança econômica, o que dá relevo ao debate a respeito da utilização de sementes

melhoradas biotecnologicamente. Se para o Brasil a produção primária goza de expressiva relevância, o mesmo ocorre no país vizinho. Há um inter-relacionamento muito forte da história Argentina com a agricultura, tanto que, conforme Perelmuter (2020, p. 3): “desempenham um papel chave na expansão dos cultivos transgênicos no regime alimentar mundial contemporâneo se apresenta como um local estratégico para investigar sobre as sementes, as disputas e o papel do Estado.” (PERELMUTER, 2020, p. 3)³

Em razão da centralidade da temática agrícola para a economia, o governo argentino realizou vários esforços no sentido de desenvolver tecnologicamente o citado setor. Os investimentos em pesquisa na área biotecnológica na Argentina remontam aos anos 1980, quando o governo local buscou estabelecer vínculos com outros países, como o Brasil e a França, além de outras nações europeias (JESUS; PLONSKI, 2006).

A despeito do investimento realizado e da coordenação de esforços inclusive com instituições estrangeiras, a crise econômica da década de 1990 ocasionou a paralisação dessa política, o que acabou por repercutir no desenvolvimento do segmento, ocasionando relativa paralisação das atividades até então realizadas. Segundo Jesus e Plonski (2006), os setores que se desenvolveram com maior intensidade em decorrência desses esforços foram o setor farmacêutico, a medicina veterinária e a indústria de reagentes de diagnóstico.

Importante papel é desempenhado pelo Fórum Argentino de Biotecnologia (FAB), uma instituição privada, que não visa fins lucrativos, que congrega instituições privadas, como universidades e empresas privadas. O esforço dessas instituições

visa ao desenvolvimento do conhecimento biotecnológico em solo argentino.

A proteção jurídica da biotecnologia na Argentina segue parâmetros muito semelhantes àqueles adotados no Brasil, em especial porque ambos os países tomaram como parâmetro as mesmas normas internacionais. Logo, há uma semelhança expressiva entre a legislação de um país e de outro (ao menos nos aspectos essenciais). A propósito, os modelos de proteção da biotecnologia na Argentina seguem, basicamente, os mesmos modelos adotados no Brasil: o Direito do Melhorista e a Propriedade Industrial. A esse respeito:

Na Argentina, os investimentos biotecnológicos podem ser protegidos legalmente por dois sistemas: a legislação sobre patentes, que concede títulos denominados “patentes de invenção”; e a legislação sobre sementes e criações fitogenéticas, que contempla a concessão de “títulos de propriedade de cultivares” (JESUS; PLONSKI, 2006, p. 171).

A Lei de Semillas y Creaciones Fitogenéticas é a referência legislativa obrigatória no tocante à proteção de variedades vegetais no país vizinho, já que é esta norma que, desde 1973, regulamenta a temática (ARGENTINA, 1973). Entretanto, “somente no ano de 1981 é que as primeiras variedades foram inscritas no Registro Nacional de Proteção de Cultivares (RNPC). (...) havia pouca efetividade quanto à aplicação dos direitos de propriedade, com pouca utilização do sistema por parte dos melhoristas” (FUCK; BONECELLI; CARVALHO, 2008, p. 49-50).

O quadro abaixo demonstra as principais referência para a compreensão da proteção das cultivares na Argentina:

³ Tradução livre do espanhol: “En la actualidad, desempeñando un papel clave en la expansión de los cultivos transgénicos en el régimen alimentario mundial contemporáneo, se presenta como un sitio

estratégico para investigar el cercamiento de las semillas, las disputas generadas, y el papel del Estado” (PERELMUTER, 2020, p. 3).

Quadro 3 – Principais referências para a proteção de cultivares na Argentina

	Argentina
Marcos importantes	Primeira lei de sementes em 1935, baseada em modelos europeus (objetivos de qualidade)
Base jurídica atual	Lei de 1973
Autoridade atual de sementes	Órgão público autofinanciado. INASE, criado em 1991

Fonte: JAFFÉ; WIJK, 1995.

Concomitantemente a esse sistema, relacionado ao direito do melhorista, coexiste a sistemática das patentes. Por meio deste sistema, os materiais genéticos e microrganismos que objeto de alterações e que preencherem os requisitos da novidade, atividade inventiva e aplicação industrial poderão ser protegidos por meio de patentes. A lei que regulamenta o assunto no país vizinho é a lei n.º 24.481/95, que se aplica a toda e qualquer concessão de patente e propõe prerrogativas distintas da lei n.º 20.247/73, que regulamenta o direito do melhorista (FUCK; BONECELLI; CARVALHO, 2008).

Na verdade, se as leis de proteção à propriedade industrial brasileira e argentina forem comparadas, perceber-se-á que ambas datam da década de 1990, havendo apenas um ano de diferença entre a publicação de uma e de outra (a lei brasileira data de 1996, enquanto a lei argentina data de 1995). A proximidade temporal existente diz respeito aos compromissos internacionais assumidos por ambos os países, no tocante à regulamentação dessa categoria de direitos.

Veja-se, na Argentina, a ley n.º 24.481, denominada Ley de Patentes de Invencion y Modelos de Utilidad, de 20 de setembro de 1995, há uma referência bastante próxima àquela existente na Lei de Propriedade Industrial brasileira:

ARTICULO 7º – No son patentables: (...)

b) La totalidad del material biológico y genético existente en la naturaleza o su réplica, en los procesos biológicos implícitos en la reproducción animal, vegetal y humana, incluidos los procesos genéticos relativos al material capaz de conducir su propia duplicación en condiciones normales y libres, tal como ocurre en la naturaleza;

c) Las plantas y los animales, excepto los microorganismos y los procedimientos esencialmente biológicos para su producción, sin perjuicio de la protección especial conferida por la Ley 20.247 y la que eventualmente resulte de conformidad con las convenciones internacionales de las que el país sea parte (ARGENTINA, 1995).

É sempre importante não esquecer que a legislação brasileira tem uma redação bastante semelhantes à legislação argentina:

Art. 10. Não se considera invenção nem modelo de utilidade: [...]

IX - 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. 18. Não são patenteáveis: [...]

III - o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam meras descobertas. Parágrafo único. Para os fins desta Lei, microorganismos 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)

Contudo, a despeito das normas acima citadas serem aparentemente claras, não é exatamente fácil aplicar essas normas em determinados casos concretos. As dificuldades em torno da concessão de patentes na área biotecnológica são bastante semelhantes àquelas existentes no Brasil. O quadro abaixo demonstra algumas questões importantes para o registro e para o debate em torno do assunto:

Quadro 4 – Patenteabilidade de plantas e partes de plantas na Argentina

Materia	PATENTEABLES:	COMENTARIOS/ OFICINA DE DEFINICIÓN	PRÁCTICA DE PATENTES/ DEFINICIÓN
Plantas	NO SON PATENTABLES	Artículo 6°.g) de la LPA*:«No se considerará invenciones para los efectos de esta ley: [...] g) toda clase de materia viva y sustancias preexistentes en la naturaleza». Artículo 6° del DRLPA**: «No se considerará materia patentable a las plantas...». Las reivindicaciones sobre plantas no son permitidas aun cuando las mismas sean producidas por medio de un procedimiento biotecnológico. Las exclusiones a la patentabilidad contempladas en el artículo 6° del DRLPA, se aplica a las plantas independientemente de la manera en que fueron obtenidas. (DANP*** C, IV, 2.1.7.9). Las variedades vegetales son protegidas por el sistema de derecho de obtentor previsto en la Ley N°20.247 de Semillas y Creaciones Fitogenéticas y el Convenio UPOV, Acta 78 aprobado por la Ley N° 24.376. DANP*** (C, IV, 2.1.7.2.a).	
Partes de plantas (que puedan conducir a un individuo completo)	NO SON PATENTABLES	Artículo 6°.g) de la LPA* y artículo 6° del DRLPA**. Conforme a las DANP***, las plantas, sus partes y componentes que puedan conducir a un individuo completo sean o no modificados, no son susceptibles de patentamiento. (DANP C, IV, 2.1.7.2,a).	
Plantas y Semillas (modificadas)	NO SON PATENTABLES	Artículo 6°.g) de la LPA* y artículo 6° del DRLPA**. Conforme a las DANP***, las plantas, sus partes y componentes que puedan conducir a un individuo completo sean o no modificados, no son susceptibles de patentamiento.	

Materia	PATENTEABLES:	COMENTARIOS/ OFICINA DE PRÁCTICA DEFINICIÓN PATENTES/
		(DANP C, IV, 2,1,7,2,a).
Partes de plantas modificadas (Organelas /Células vegetales). Excluyendo Semillas	PATENTEABLE	Pueden ser objeto de patente en la medida que no generen un individuo completo. Artículo 6° del DRLPA**. Las reivindicaciones deben especificar que son incapaces de conducir a un organismo completo (DANP*** C,IV, 2,1,7,2,a).

Fonte: elaboração própria a partir de conteúdo disponível em: http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Argentina/L24481sA.asp. Acesso em: 1 set. 2026.

A partir dos dados acima referidos, percebe-se que a proteção jurídica da biotecnologia na Argentina tem desafios análogos àqueles enfrentados no Brasil. A produção de sementes e de organismos geneticamente modificados, que apresentam resistência a certos fatores como pragas e doenças, é algo muito importante para a economia do Brasil e do referido país vizinho. Aliás, existem fortes interesses econômicos em torno do assunto, o que faz com que seja muito importante saber se é possível ou não a patenteabilidade de um dado organismo.

Se tomada a literalidade das legislações brasileira e argentina a respeito do assunto, percebe-se que os impedimentos e vedações são as mesmas em ambos os países, o que demonstra a efetividade dos tratados internacionais que estas nações ratificaram.

Portanto, verifica-se que a temática da proteção por meio de patentes na Argentina segue direção semelhante àquela existente no Brasil. Esta proteção jurídica é de suma relevância para o país, pois a agricultura é essencial para a economia local.

Mais recentemente, o novo governo argentino demonstrou a necessidade de adequar suas regras para a tecnologia de sementes patenteadas, criadas décadas atrás, com o fim de tornar mais competitivo no mercado internacional. As medidas

possibilitariam abrir a economia, fabricantes de sementes como Syngenta, Corteva e Bayer poderiam cobrar royalties dos agricultores, em troca do acesso a semente mais “modernas” (cepas mais recentes). As mudanças incluem também a adesão a ata da UPOV de 1991, que protege de forma mais abrangente os direitos de propriedade intelectual dos produtores de sementes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar, conclui-se que a proteção jurídica da biotecnologia no Brasil e na Argentina ocorre de forma semelhante, já que ambos os países se submetem às mesmas normas de caráter internacional que norteiam a temática.

Há um conjunto de tratados internacionais que objetivam harmonizar a proteção da propriedade intelectual em nível global, para que o esforço do pesquisador e dos investidores seja devidamente assegurado. Isso é demonstrativo da relevância do assunto, que economicamente é atrativa e essencial para grandes grupos econômicos, sediados nos países desenvolvidos do globo.

Quando um agricultor se vale de uma semente geneticamente modificada, ele se submete aos interesses de grandes grupos econômicos, que estabelece os limites da utilização das espécies vegetais, segundo seus interesses. Na verdade, por maiores que sejam os proveitos econômicos e os benefícios advindos do plantio de sementes geneticamente modificadas, não há como esconder

esse efeito colateral de sua utilização: o produtor rural permanece inteiramente submetido a normas contratuais integralmente favoráveis ao desenvolvedor da espécie vegetal, deixando-o à mercê da empresa titular dos direitos de propriedade intelectual.

Tanto no Brasil quanto na Argentina coexistem dois critérios de proteção da biotecnologia: o direito do melhorista e as patentes de invenção. Basicamente, tanto neste quanto no país vizinho os requisitos para a concessão da proteção jurídica são basicamente os mesmos, o que demonstra a eficácia dos tratados internacionais que regem o assunto. E, para a concessão de uma patente, exige-se a atividade inventiva, a novidade e aplicação industrial, nos dois países.

Verificou-se que a inovação agrícola biotecnológica, como a edição genética, resulta em melhorias significativas na facilidade e precisão na introdução de características desejáveis em organismos agrícolas. Junto ao aumento de produtividade, a saúde vegetal e animal e a sustentabilidade precisam enfrentar os desafios globais, como as alterações climáticas, as doenças e a segurança do abastecimento alimentar global.

Nesse contexto, políticas públicas voltadas a impulsionar a inovação são indispensáveis, assim como marcos regulatórios para promover a colaboração de investigação transfronteiriça, a harmonização de regulamentações com o objetivo de minimizar as limitações burocráticas e criar oportunidades para coordenação de políticas na região.

Nos dois países há encaminhamentos para a ratificação da Ata de 1991 da UPOV, o que levaria a mudanças na legislação de cultivares, visando conceder uma maior proteção. Sobre esse ponto será necessário aprofundar o debate do alcance dos direitos daqueles envolvidos nas atividades de pesquisa de novos cultivares, bem como dos demais atores envolvidos.

Referências

ANDRIOLI, Antônio Inácio; FUCHS, Richard (org.). Transgênicos: as sementes do mal: a silenciosa contaminação de solos e alimentos. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

ARÉVALO, Liliana. Semilla del pueblo: luchas e resistências para el resguardo y reproducción de la vida: la semilla como elemento articulador de los movimientos sociales. 1. ed. Caracas: Editorial La Estrella Roja: Editorial El Perro y la Rana, 2016.

ARGENTINA. Ley n. 24.481, de 20 de septiembre de 1995. Ley de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24481-27289/texto>. Acesso em: 30 maio 2023.

BOFF, Salete. Proteção jurídica das cultivares na UPOV, no TRIPS e os limites na legislação brasileira: o embate entre interesse público e privado. Anuario Mexicano de Derecho Internacional, v. 19, p. 433-456, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4027/402771737014/html/>. Acesso em: 6 jul. 2023.

BRASIL. Decreto n. 1.355, de 30 de dezembro de 1994. Promulgo a Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>. Acesso em: 6 jul. 2023.

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 27 fev. 2023.

BRASIL. Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19456.htm. Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional da Propriedade

Industrial. Diretrizes de exame de pedidos de patente na área de biotecnologia: consulta pública. dez. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/patentes/consultas-publicas/arquivos/DiretrizesBiotecnologia_consultapblica271218.pdf. Acesso em: 7 jul. 2023.

FERMENT, Gilles; MELGAREJO, Leonardo; FERNANDES, Gabriel Bianconi; FERRAZ, José Maria. Lavouras transgênicas: riscos e incertezas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015.

HARVEY, David. O novo imperialismo. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

JAFFÉ, W.; WIJK, J. The impact of plant breeders' rights in developing countries. Amsterdam: Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture: University of Amsterdam, 1995.

JESUS, Katia Regina Evaristo de; PLONSKI, Guilherme Ary. Biotecnologia e biossegurança: integração e oportunidades no Mercosul. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

LENDE, Sebastian Gomez. Biotecnologia, sementes transgênicas é acumulação por expropriação na argentina (1991-2021): direitos de propriedade intelectual, uso próprio y extração de renda. Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia, Rio Claro, v. 20, n. 1, 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/16344>. Acesso em: 6 jul. 2023.

WHELAN, A. I.; GUTTI, P.; LEMA, M. A. Gene editing regulation and innovation economics. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, v. 8, 2020.

WHELAN, A. I.; LEMA, M. A. Regulation of genome editing in plant biotechnology: Argentina. In: *Regulation of genome editing in plant biotechnology*. Springer International Publishing, 2019. p. 19-62.

Sobre os Autores

DIEGO MARQUES GONÇALVES

SALETE ORO BOFF

OPEN ACCESS

REVISTA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, DIREITO CONTEMPORÂNEO E CONSTITUIÇÃO (PIDCC)

PREFIXO DOI 10.16928 · ISSN 2316-8080

<https://pidcc.com.br/>

EDITOR-CHEFE

Prof. Dr. Yan Capua Charlot 

FUNDADORA · EDITORA-CHEFE HONORÁRIA

Profa. Dra. Carla Eugenia Caldas Barros 

COMO CITAR · APA

Gonçalves, D. M., & Boff, S. O. (2026). Propriedade intelectual e biotecnologia: um estudo comparado entre a proteção do Brasil e da Argentina. *Revista de Propriedade Intelectual, Direito Contemporâneo e Constituição (PIDCC)*, 15(1), e20261501012. <https://doi.org/10.16928/e20261501012>

COMO CITAR · ABNT

GONÇALVES, D. M.; BOFF, S. O. Propriedade intelectual e biotecnologia: um estudo comparado entre a proteção do Brasil e da Argentina. *Revista de Propriedade Intelectual, Direito Contemporâneo e Constituição (PIDCC)*, v. 15, n. 1, e20261501012, 2026. DOI: 10.16928/e20261501012.

COPYRIGHT © 2026. Autores. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença [Creative Commons Attribution \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). O uso, distribuição ou reprodução em outros fóruns é permitido, desde que o(s) autor(es) original(is)

e o(s) proprietário(s) dos direitos autorais sejam creditados e que a publicação original nesta revista seja citada, de acordo com a prática acadêmica aceita. Não é permitido nenhum uso, distribuição ou reprodução que não esteja em conformidade com esses termos.

HISTÓRICO EDITORIAL

Submissão recebida 01/09/2026

Decisão editorial – Aceito 14/09/2026

Publicação 18/09/2026

