



“O transgênico nosso de cada dia”: da liberação do trigo geneticamente modificado a manutenção do sistema agroalimentar dependente brasileiro
“Our everyday transgenic”: from the release of genetically modified wheat to the maintenance of the Brazilian dependent agrifood system

BERNARDO, Marina Augusta Tauil ¹; ISAGUIRRE-TORRES, Katya Regina ²; FONTOLAN, Maria Vitória ³; BASSO, Joaquim ⁴

¹ Doutoranda em Direitos Humanos e Democracia na UFPR, marina.atb@gmail.com; ² Professora titular na Pós-graduação em Direito na UFPR, kisaguirre@gmail.com; ³ Doutoranda em Direitos Humanos e Democracia na UFPR, mvfontolan@gmail.com; ⁴ Doutorando em Direitos Humanos e Democracia na UFPR, joaquimbasso@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Contra os Agrotóxicos e Transgênicos

Resumo: O Brasil por meio da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), vinculada ao Ministério da Ciência, aprovou o plantio e a venda de uma variedade de trigo geneticamente modificada com o gene HaHB4, proveniente da planta de girassol e resistente à seca, conhecida como HB4, no início de março de 2023. Nessa perspectiva, o objetivo geral do trabalho é de analisar a literatura e legislação relativas as sementes transgênicas, e de modo específico destacar o caso da liberação do trigo transgênico no país e demarcar a questão dos transgênicos como um debate político fundamental da transição agroecológica. Como resultados, observou-se que a liberação de transgênicos exige a participação efetiva da sociedade, de pesquisadores e dos movimentos sociais, de modo a persuadir que o Estado Brasileiro assuma seu papel de respeitar, proteger e promover o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) a toda população.

Palavras-chave: CTNBio; sementes transgênicas; segurança e soberania alimentar e nutricional; teoria da dependência.

Introdução

De modo a compreender a problemática da liberação do trigo transgênico no Brasil, necessário se faz a compreensão do processo histórico de colonização e civilizatório embasados na colonialidade do poder, do saber e do ser (QUIJANO, 2005) que resultou na dominação e controle sobre a biodiversidade brasileira.

Subalternizada por tal processo, a natureza brasileira tornou-se sujeita ao extrativismo vegetal e fonte de matéria-prima aos países eurocêtricos. Em decorrência, vivencia-se no Brasil uma grande contradição, enquanto mais da metade da população vive em alguma situação de insegurança alimentar, o país é destaque mundial na produção de grãos (REDE PENSSAN, 2022).

Josué de Castro (1984), já na década de 80, denunciava que a fome e a desnutrição eram decisões políticas, nesse sentido, é preciso refletir sobre os impactos da introdução do trigo transgênico para os sistemas alimentares e, em especial, como ele afeta a Segurança e a Soberania Alimentar e Nutricional do país – ambos



princípios basilares do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), assegurados pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (Lei n.º 13.346/2006).

Nessa perspectiva, com base no referencial teórico relativo a Teoria Marxista da Dependência, o objetivo geral do trabalho é de analisar a literatura e legislação relativo as sementes transgênicas, e de modo específico destacar o caso da liberação do trigo transgênico no país e demarcar a questão dos transgênicos como um debate político fundamental da transição agroecológica.

Metodologia

Com base na fundamentação teórica do direito, a metodologia de estudo adotada decorreu de levantamento bibliográfico, considerando como fontes de pesquisa os livros e trabalhos científicos, documentos provenientes de órgãos estatais e sociedade civil, bem como legislações nacionais, relativos aos principais riscos que envolvem a liberação do trigo transgênico no país. Na sequência elaborou-se o texto com base nos argumentos decorrentes dos estudos realizados para, em seguida, chegar a “conclusões formais, já que essas conclusões ficam restritas únicas e exclusivamente à lógica das premissas estabelecidas” (MEZZAROBBA e MONTEIRO, 2004, p.65).

Resultados e Discussão

Com o advento da formação socioeconômica e política da sociedade capitalista brasileira decorre do processo de integração da economia mundial (SANTOS, 2000, p. 9). De acordo com Santos (1971), Marini (1973) e Bambilra (2012), precursores da Teoria Marxista da Dependência, o desenvolvimento capitalista dos países dominantes decorre das formações sociais periféricas da América Latina e, nessa perspectiva, não existem países excluídos, todos estão incluídos na lógica do capitalismo que produz, ao mesmo tempo, desenvolvimento e subdesenvolvimento. Desse modo, na década de 1950, o Brasil passou pelo processo de industrialização e pela disseminação ideológica da “modernização” do campo através da introdução de sementes transgênicas, estímulo às monoculturas, o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos (SERRA, *et al.* 2016).

No que tange ao tratamento jurídico das sementes, o Brasil ao aderir à Ata de 1978 da União Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV) promulgada pelo Decreto n.º 3.109 (BRASIL, 1999), viabiliza a construção do sistema *sui generis* de patentes, o que possibilita o “patenteamento virtual” (PESSANHA, 2016) de material ou de sequências genéticas consideradas inovações. Tal feito legitimou a introdução de organismos geneticamente modificados nas lavouras e comercialização de sementes transgênicas no país, denominadas “sementes melhoradas” ou de “alto rendimento” (ALTIERI, 2012),



desconsiderando os riscos biológicos e os impactos causados ao ambiente e aos seres vivos.

Nota-se, entretanto, a existência de um conflito normativo, pois o direito ambiental brasileiro abarca o Princípio da Precaução, assegurado pelo art. 225, § 1º, da Constituição Federal/88, e adotado expressamente no art. 1º da Lei n.º 11.105/05 (BRASIL, 2005) Lei de Biossegurança, e adere ao Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica. Preceito esse que “direciona e norteia as medidas ambientais a serem adotadas quando houver eventuais prejuízos ambientais irreversíveis”, segundo Machado, *et al.* (2008, p. 66), mas que não tem sido observado no Brasil.

A primeira lei de biossegurança no país, a Lei n.º 8974, de 5 de janeiro de 1995, criou a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), cuja competência estava vinculada a assessoria técnica ao poder executivo e o estabelecimento de normas para proteção da saúde humana e do ambiente. Repleta de controvérsias desde o início de sua atuação, como o conflito gerado pelo pedido de liberação da soja *Roundup Ready* pela Monsanto, em 1998.

Em 2005, entra em vigor a lei n.º 11.105, Lei de Biossegurança, que apesar de reafirmar a relevância do princípio da precaução na análise de riscos, “ampliou sobremaneira os poderes da CTNBio, que já contava com uma maioria formada por representantes de ministérios e da academia se mostrando organizada, articulada e inclinada a relevar a questão dos riscos e a questionar o fundamento da análise de biossegurança, ou seja, o Princípio da Precaução” (MELGAREJO *et al.*, 2019). Os autores salientam que, mesmo com a criação de uma instância superior, o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), não ocorreram mudanças significativas no procedimento de avaliação de transgênicos, sendo a atuação do CNBS avaliada pelos autores mais como uma “instância legitimadora” das decisões tomadas no âmbito da CTNBio (Cf. MELGAREJO *et al.*, 2019).

Com relação ao trigo transgênico variedade HB4, desenvolvido pelo Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), órgão de pesquisa estatal argentino, em parceria com a empresa privada Bioceres, teve a aprovação para importação no Brasil, em 2021, durante o mandato do governo de Jair Bolsonaro (2018-2022). Amplamente divulgado como uma tecnologia inovadora que desenvolve tolerância à seca (CONICET, 2020) e identificado como tolerante ao herbicida Glufosinato de Amônio, em março de 2023, teve a aprovação da CTNBio para o plantio no país. Entretanto, o processo de liberação do trigo transgênico no Brasil não envolveu a sociedade civil de forma adequada e não contou com a participação de especialistas em defesa do consumidor (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA *et al.*, 2023).

Analisando decisões da CTNBIO, a pesquisadora Heloíse Buss Morvan salienta que a existência dos riscos é reconhecida pelos seus membros, mas são veemente ignorados em prol de benefício socioeconômico (2020, p. 135). Dessa maneira, a autora entende que a negativa da CTNBio para a realização de estudo prévio de



impacto ambiental caracteriza a “convivência com uma gestão irresponsável dos riscos” (MORVAN, 2020, p. 135). Assim, seja pelo procedimento de liberação dos transgênicos sem a elaboração de estudo prévio de impacto ambiental, seja pelo formato da deliberação (votação por maioria simples), a necessidade de maior debate e participação pública e a aplicação efetiva do princípio da precaução (Cf. ZANONI, *et al*, ano. p. 244-276) é urgente rever a política nacional de biossegurança do país.

Nesse sentido, cabe destacar os apontamentos realizados por um coletivo de organizações e movimentos sociais, e enviado, em março de 2023, ao Presidente do CNBS e Ministro Chefe da Casa Civil da Presidência da República, reivindicando o cancelamento da liberação do cultivo do trigo transgênico HB4 e da importação de farinha de trigo transgênico HB4. Entre as denúncias estão a violação à Lei de Biossegurança n.º 11.105/2005 e ao Protocolo de Cartagena de Biossegurança, pois a liberação foi concedida sem análise prévia do risco ambiental no Brasil. O documento ressalta grande preocupação com a contaminação da cadeia de trigo não transgênica e, com isso, a inviabilidade de segregação de sistemas distintos de produção - o que viola o direito dos agricultores de escolher o que e como querem produzir (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA *et al*, 2023).

Além disso, outra problemática apontada é o risco do aumento dos custos da produção trigo, pois o cultivo do trigo transgênico está atrelado aos preços dos insumos impostos pelas corporações e, assim, as oscilações dos preços internacionais; além do pagamento de *royalties*, concernente à propriedade intelectual. O documento também indica que pode haver um aumento nos custos das produções causando implicações socioeconômicas, além de aumentar, ainda mais, a desigualdade no acesso a alimentos saudáveis - livre de transgênicos e agrotóxicos - afetando a Segurança Alimentar e Nutricional da população (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA *et al*, 2023).

Conclusões

O trigo, antes de ser mercadoria, é parte da cultura alimentar do país e do dia a dia da população e a liberação do trigo transgênico no Brasil torna-se bastante controversa, pois vai além da simples introdução de uma variedade a produção agrícola. Desse modo, é preciso refletir a quem essa liberação beneficiará e quais serão os afetados por ela, em toda a cadeia alimentar. A concentração corporativa e a dependência dos insumos fortalecem a hegemonia do sistema agroalimentar neoliberal e acentuam as desigualdades (ambientais, sociais, culturais e econômicas) e as injustiças nos sistemas alimentares.

Diante desse cenário, o Estado Brasileiro precisa assumir seu papel de respeitar, proteger e promover o DHA e, assim, voltar suas políticas à agricultura sustentável (agroecológica) e ao combate da fome. Além disso, cabe ressaltar a urgência de revisão da Política Nacional de Biossegurança, de modo a possibilitar um efetivo



diálogo com a sociedade civil, os pesquisadores e os movimentos sociais e a garantir a Soberania e a Segurança Alimentar e Nutricional da população brasileira.

Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA, et al. **Ofício/ Processo nº 01250.014650/2019-71**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/03/Oficio-CNBS-Trigo-Transgenico.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

BAMBIRRA, Vânia. **O Capitalismo Dependente Latino-Americano**. Florianópolis: Insular, 2012.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto nº 3.109, de 30 de junho de 1999**. Promulga a Convenção Internacional para a Proteção das Obtenções Vegetais.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005**. Lei de Biossegurança DOU de 28 de março de 2005.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome (o dilema brasileiro: pão ou aço)**. 10. ed. Rio de Janeiro: Antares Achiamé, 1984.

CONICET. Noticias institucionales. **El MINCYT, el CONICET y la Universidad Nacional del Litoral anunciaron la aprobación del trigo HB4® en Argentina**. 8 oct. 2020. Disponível em: <https://www.conicet.gov.ar/el-mincyt-conicet-y-universidad-nacional-del-litoral-anunciaron-la-aprobacion-del-trigo-hb4-en-argentina/> Acesso em: 07 jul. 2023.

DA MATTA, Roberto. **O que faz o Brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 2001.

FÓRUM MUNDIAL PELA SOBERANIA ALIMENTAR. **Declaração de Nyélény**. Selingue/Malí: [s. n.], 2007. Disponível em: https://www.cidac.pt/files/5514/2539/9126/Declarao_de_Nylny.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

MACHADO, A. T.; SANTILLI, J.; MAGALHÃES, R. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico: implicações conceituais e jurídicas**. Embrapa Cerrados- Livro científico (ALICE), 2008.

MARINI, Ruy Mauro. **Dialética da Dependência** [Dialectic of dependency]. Mexico City: Editorial Era, 1973.

MELGAREJO Leonardo; FERRAZ José Maria; Fernandes, Gabriel B. **Transgênicos no Brasil: a manipulação não é só genética**. 24 de setembro de 2019. Disponível em: <http://aspta.org.br/article/transgenicos-no-brasil-a-manipulacao-nao-e-so-genetica/>. Acesso em 7 de julho de 2023.

MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de Metodologia da**



Pesquisa no Direito. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

MORVAN, Heloíse Buss. **A aplicação do princípio da equivalência substancial pela comissão técnica nacional de biossegurança nas decisões envolvendo sementes geneticamente modificadas.** Mestrado. Programa de Pós-graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2020, 142 p.

PESSANHA, Lavínia Davis Rangel. Transgênicos, recursos genéticos e segurança alimentar: uma análise da judicialização do conflito sobre a liberação da soja RR no Brasil. **Anais**, p. 1-20, 2016.

QUIJANO, Aníbal. **Dom Quixote e os moinhos de vento na América Latina.** Estudos avançados, v. 19, p. 9-31, 2005.

REDE PENSSAN, Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional – Rede. **I II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil: II VIGISAN : relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN.** São Paulo: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.

SANTOS, T. dos. **“A teoria da dependência: um balanço”.** In: Teoria da dependência: balanço e perspectivas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

_____. **Imperialismo y Dependência.** Fundación Biblioteca Ayacucho, Nº 5, 2011 (1971)

SERRA, Leticia Silva *et al.* Revolução Verde: reflexões acerca da questão dos agrotóxicos. **Revista Científica do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB,** v. 1, n. 4, p. 2-25, 2016.

ZANONI, Magda, *et al.* O biorrisco e a comissão técnica nacional de biossegurança: lições de uma experiência. In: ZANONI, Magda; FERMENT, Gilles. **Transgênicos para quem? Agricultura, ciência, sociedade.** Brasília: MDA, 2011, p. 244-276.