

# BIODIVERSIDADE

## SUSTENTO E CULTURAS



**A DEFESA DO MILHO E O TRIGO FRENTE A OGM E AGROTÓXICOS**

**O POVO PROPÕE UMA NOVA CONSTITUIÇÃO NO CHILE**

**A LONGA LUTA DE SAN ISIDRO, JALISCO, MÉXICO**

*Biodiversidade, sustento e culturas* é uma publicação trimestral da **Alianza Biodiversidad** orientada a informar e debater sobre a diversidade biológica e cultural para o sustento das comunidades e culturas locais. O uso e a conservação da biodiversidade, o impacto das novas biotecnologias, patentes e políticas públicas são parte da nossa cobertura. Inclui experiências e propostas na América Latina, e busca ser um vínculo entre aqueles que trabalham pela gestão popular da biodiversidade, da diversidade cultural e do autogoverno, especialmente das comunidades locais: mulheres e homens indígenas e afroamericanos, camponeses, pescadores e pequenos produtores.

**Organizações coeditoras**

Acción Ecológica

[notransgenicos@accionecologica.org](mailto:notransgenicos@accionecologica.org)

Acción por la Biodiversidad

[info@biodiversidadla.org](mailto:info@biodiversidadla.org)

Anafae

[octavio.sanchez@yahoo.com](mailto:octavio.sanchez@yahoo.com)

Base-Is

[mpalau@baseis.org.py](mailto:mpalau@baseis.org.py)

Campana de la Semilla

de La Vía Campesina – Anamuri

[internacional@anamuri.cl](mailto:internacional@anamuri.cl)

Centro Ecológico

[serra@centroecologico.org.br](mailto:serra@centroecologico.org.br)

CLOC-Vía Campesina

[secretaria.cloc.vc@gmail.com](mailto:secretaria.cloc.vc@gmail.com)

Colectivo por la Autonomía

[erobles\\_gonzalez@hotmail.com](mailto:erobles_gonzalez@hotmail.com)

GRAIN

[larissa@grain.org](mailto:larissa@grain.org)

Grupo ETC

[grupoetc@etcgroup.org](mailto:grupoetc@etcgroup.org)

Grupo Semillas

[semillas@semillas.org.co](mailto:semillas@semillas.org.co)

Red de Coordinación en Biodiversidad

[rcbcostarica@gmail.com](mailto:rcbcostarica@gmail.com)

REDES-AT Uruguay

[biodiv@redes.org.uy](mailto:biodiv@redes.org.uy)**Comitê Editorial**

Lucía Vicente, Argentina

Maria José Guazzelli, Brasil

Leonardo Melgarejo, Brasil

Fabián Pachón, Colombia

Germán Vélez, Colombia

Silvia Rodríguez Cervantes, Costa Rica

Henry Picado, Costa Rica

Camila Montecinos, Chile

Francisca Rodríguez, Chile

Elizabeth Bravo, Ecuador

Ma. Fernanda Vallejo, Ecuador

Octavio Sánchez, Honduras

Evangelina Robles, México

Silvia Ribeiro, México

Verónica Villa, México

Marielle Palau, Paraguai

Martín Drago, Uruguay

**Administração**

Acción por la Biodiversidad

[info@biodiversidadla.org](mailto:info@biodiversidadla.org)**Edição**

Ramón Vera-Herrera

[constelacion50@gmail.com](mailto:constelacion50@gmail.com)[ramon@grain.org](mailto:ramon@grain.org)**Design e diagramação**

Sebastián D'Amen

[sebastian\\_damen@hotmail.com](mailto:sebastian_damen@hotmail.com)

# Conteúdo

## EDITORIAL

**Uma constituição que protegerá o céu noturno e os anseios de seus povos**

Verónica Villa (Grupo ETC) 2

**Trigo HB4: novo transgênico, novo veneno**

Acción por la Biodiversidad 5

**Quem ganha com o trigo transgênico HB4?**

Leonardo Melgarejo e Maria José Guazzelli 7

**Vaso comunicante entre espaços confiáveis**

Evangelina Robles González, José Godoy e Ramón Vera-Herrera 9

**A longa luta de San Isidro**

Sílvia Ribeiro 13

**Ações sociais em defesa do milho como bem comum**

Grupo Semillas 15

**À beira da dependência absoluta de grãos básicos**

Zuiri Méndez Benavides - Docente do Programa Kioscos Socioambientales 18

**A expansão do milho híbrido no Equador**

Elizabeth Bravo - Alex Naranjo 20

**Perda de sementes crioulas e avanço das transgênicas**

Guillermo Ortega, BASE IS 22

As fotos desta edição vêm de vários arquivos. A foto da capa é um retrato feito pela *Biodiversidad*, em uma de nossas visitas a San Isidro, Jalisco, México. As do Chile, de processos próprios na organização da Assembleia Constituinte. Os cartazes contra o trigo H24 vêm diretamente de quem faz campanha contra esse cereal. Assim como as fotos que vêm do Brasil, elas vêm das próprias manifestações contra os transgênicos. Algumas fotos do México são do nosso colaborador frequente, Prometeo Lucero, as de San Isidro são da *Biodiversidad*, as da Colômbia são de Germán Vélez e as do Equador são de Alex Naranjo. Em geral, ilustram as condições em que se encontram o milho nativo e o milho híbrido e agroindustrial.

Agradecemos o apoio da Fastenaktion e da Fundação Swift que tornaram possível editar e imprimir este número.

Sempre agradeceremos a Carlos Vicente por sua sementeira.  
A tradução para português foi realizada pelo Centro Ecológico.

## EDITORIAL

**A** foto nos mostra as senhoras Irma, Rosi e Trini, guardiãs da vida e das sementes, cuidadoras da cotidianidade e do sentido político, ou seja, o futuro do *ejido* de San Isidro em Jalisco, que após 83 anos de luta conseguiram recuperar as terras que reivindicam da empresa Nutrilite, subsidiária da Amway, que durante anos manteve invadidos 280 hectares de seu território.

E elas sorriem, porque não é pouca coisa ter lutado tantos anos e manter o seu trabalho comum para não só defender os seus direitos agrários, mas também defender-se do agronegócio, da própria Monsanto, que tem um campo experimental nas proximidades da comunidade. Defender seu entorno do avanço da cultura dos agroquímicos, das sementes híbridas, quando o *ejido* está empenhado em defender seu milho nativo, sua visão camponesa sobre sua produção de alimentos, e isso agora implica desenvolver modos agroecológicos que lhes devolvam a memória de sua agricultura tradicional.

É assim que o mundo vai. A América Latina, por exemplo, se defende contra os organismos geneticamente modificados. Em particular, Argentina e Brasil, que lutam arduamente contra o trigo transgênico que avança impune, agora empurrado pela desculpa da guerra na Europa com sua suposta escassez do trigo ucraniano e das especulações corporativas que promovem as versões GM.

A luta em todo o continente é dirigida contra a agricultura industrial, com seus pacotes de insumos e suas sementes de laboratório, seus milhos “melhorados” e sua guerra de marginalização contra os povos.

Por isso é tão importante que haja triunfos, ou esforços que já são conquistas antes de serem concluídos, como o freio popular à Lei de Variedades Vegetais em Honduras, sob a proteção da nova presidenta de Honduras, Xiomara Castro, e a novíssima Constituição Chilena que, após um longo processo participativo, chegou a formulações que poderiam melhorar as condições do povo chileno e que, embora não seja aprovada no plebiscito em 4 de setembro, já deixou semeadas as sementes de mudanças profundas na sociedade chilena, que saberá sempre que as próprias pessoas, procedentes de diferentes setores, do campo e da cidade, podem formular seu próprio futuro se lhes é proposto e se a organização cresce em força e coesão, com argumentos construídos em um verdadeiro tecido de saberes e argumentos.

*Biodiversidade* celebra esses processos e alerta para os ataques que as pessoas de bem continuam a sofrer no mundo. Estamos aqui para isso. Para ser uma janela e um amplificador de seus anseios por justiça.

Foto: Biodiversidade, as senhoras Trini, Irma e Rosi em San Isidro, Jalisco, México



# UMA CONSTITUIÇÃO QUE PROTEGERÁ O CÉU NOTURNO E OS ANSEIOS DE SEUS POVOS

---

Verônica Villa (Grupo ETC)

**Nós, o povo do Chile, formado por diversas nações, nos outorgamos livremente esta Constituição, acordada em um processo participativo, paritário e democrático.**

**A**ssim se abre o texto da nova Constituição Política da República do Chile. Foi publicado em 4 de julho e mantém a palavra “proposta” na capa, pois ainda precisa ir a um plebiscito em 4 de setembro.

“Devemos escolher entre um sistema cujos abusos e injustiças de quase 50 anos levou ao levante social de outubro de 2019, ou abrir caminho para a Carta Magna que foi construída por uma decisão popular”, insta aos povos chilenos a *Asociación Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas* (Anamuri), cujas mulheres tiveram um papel fundamental na redação dos artigos sobre direitos indígenas e camponeses, soberania alimentar, direitos da natureza, das mulheres e das gerações futuras.

A Anamuri descreve o processo de um ano de trabalho “total” que levou a essa redação: “A nova Constituição contém os sonhos, anseios e esperanças de nosso povo. Não é uma casualidade. É fruto do trabalho árduo que, com responsabilidade e tenacidade, foi realizado não só dentro da convenção, mas também no campo, com diálogos populares, apresentações de especialistas e de personalidades do mundo político e acadêmico; das organizações sociais, sindicais e populares, do movimento feminista e de moradores, a partir da diversidade sexual e da defesa dos direitos humanos. Participaram artistas, pesquisadores, povos originários e povo tribal afrodescendente, migrantes, jovens, meninos e meninas, governos locais, idosos, universidades e, obviamente, também nós junto com as organizações camponesas e indígenas,

de pescadores e de feirantes, trabalhando dia a dia para dialogar, explicar e divulgar nossas iniciativas, para defender e incorporar na Constituição direitos fundamentais como o direito à alimentação, à soberania alimentar, às sementes.”<sup>1</sup>

Diferentemente da Constituição de 1980, que não garante os direitos sociais, a nova Constituição estabelece que o Estado tomará todas as medidas necessárias para garantir o direito à saúde, moradia, educação, previdência social, justiça plena, igualdade e liberdade.

A redação é acessível, transparente e permite que o processo seja entendido. Sente-se uma Constituição viva, que restabelece o senso comum de que as leis devem caminhar com seus povos, devem resultar do diálogo permanente entre o povo e seus entornos, seus problemas e suas esperanças. Os direitos dos indivíduos, das coletividades e da natureza são seu fundamento e horizonte.

Os direitos coletivos e individuais não contrastam nem colidem na nova Constituição do Chile. Diz que promoverá e protegerá o desenvolvimento autônomo de cada pessoa, suas identidades e necessidades específicas, e também das diversas coletividades, como povos indígenas, mulheres, crianças, pessoas neurodivergentes, ou pessoas que não têm liberdade.

Não apenas indivíduos e coletividades têm direitos,

---

<sup>1</sup> Anamuri, El correo de las mujeres del campo, boletim de julho de 2022, de próxima publicação em: <https://www.anamuri.cl/post/el-correo-de-las-mujeres-del-campo>



Foto: Anamuri

mas também os entornos rurais, as sementes, a natureza e, claro, os animais e sua senciência.<sup>2</sup>

Quando nos artigos se fala de “as coisas” não há senso de uma superioridade humana planejando a distribuição de objetos de maior ou menor interesse estratégico. A energia, a água, a atmosfera, o céu, são mencionados com profundo respeito.

O Chile se redefina como Estado plurinacional, intercultural, regional e ecológico, protetor da igualdade substantiva dos seres humanos e de sua relação indissolúvel com a natureza.

Suas várias nações coexistem no marco da unidade do Estado: Mapuche, Aymara, Rapanui, Lickanantay, Quechua, Colla, Diaguita, Chango, Kawesqar, Yagán, Selk’nam, em um diálogo transversal entre cosmovisões. É uma Carta Magna que não busca integrar, assimilar ou igualar identidades indígenas nem superar a ruralidade, mas sim tratá-la com toda a reverência que inexplicavel-

mente é conferida às cidades. “As cidades deverão crescer, mas sem colocar em risco a terra necessária para a agricultura”, aconselha Anamuri.

“As mulheres desfrutaremos de plena igualdade e nossos direitos serão protegidos de uma maneira melhor”, explica a campanha popular *Apruebo — Nueva Constitución*. “Reconhece-se especialmente a necessidade de proteger os setores mais negligenciados e discriminados. Haverá então maior proteção para crianças, adolescentes, idosos e pessoas com deficiência, doentes, pessoas com menos recursos econômicos, habitantes rurais. Deve haver medidas especiais para garantir a todas e todos uma vida digna, sem maus tratos nem violência, com a garantia do direito ao cuidado”.<sup>3</sup>

Esta Constituição reconhece a importância crucial dos cuidados e sua consideração nas políticas públicas. Promove a corresponsabilidade social para que ninguém com ocupações domésticas ou de cuidado seja prejudicado por isto. Anuncia a criação do Sistema Integral de Cuidados, paritário, solidário, universal e com pertinência cultural. Seu financiamento será progressivo, suficiente e permanente. Prestará especial atenção a lactentes, crianças e adolescentes, idosos, pessoas portadoras de deficiências, pessoas em situação de dependência e pessoas com doenças graves ou terminais.

Proíbe que haja indivíduos ou grupos privilegiados. To-

2 Para uma definição das senciências dos animais, ver “Senciência” na Wikipédia: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Senciencia#:~:text=A%20senciencia%20é%20uma%20caracter%C3%ADstica%20que%20está%20presente,a%20atribuição%20de%20direitos%20morais%20aos%20mesmos%20.> Na Constituição Política da Ciudad de México em 1918, se reconhece também a senciência dos animais. Ver: La sientiencia y la conciencia en los animales, em <https://www.animalpolitico.com/una-vida-examinada-reflexiones-bioeticas/la-sientiencia-y-la-conciencia-en-los-animales/>

3 Anamuri: *op. cit.*



Foto: Anamuri

*A natureza tem o direito a que se respeite e proteja sua existência, à regeneração, à manutenção e à restauração de suas funções e equilíbrios dinâmicos, que incluem ciclos naturais, os ecossistemas e a biodiversidade*

mará medidas para superar as desvantagens e a subjugação sofridas por meninas, mulheres, diversidades e dissidências sexuais e de gênero. Descreve em detalhes os direitos que têm e a proteção que devem receber as pessoas neurodivergentes e as que se encontram privadas de liberdade.

Condena o desaparecimento forçado, esse conceito obscuro que cunhamos para definir crimes de Estado em tantos lugares

da América Latina. Garante o direito à memória, à verdade, à justiça e à reparação integral.

Nos artigos relacionados à alimentação, fala não só de segurança, mas de soberania alimentar, de como se fomentará a agricultura camponesa e indígena, o livre uso e troca de sementes tradicionais, a coleta e a pesca artesanal, consideradas atividades fundamentais para a produção de alimentos de todo o país.

**C**oerentemente, a Constituição garante o direito dos povos e nações indígenas às suas terras, territórios e recursos, enfatizando a proteção especial dos territórios e terras indígenas por meio de instrumentos jurídicos eficazes para seu registro, regularização, demarcação, titulação, reparação e restituição. A restituição, destaca o artigo 79, constitui um mecanismo preferencial de reparação, de utilidade pública e interesse geral. Assim, os povos e nações indígenas terão o direito de usar os recursos que tradicionalmente usaram ou ocuparam, que se encontram em seus territórios e são essenciais para sua existência coletiva.

Proíbe a assimilação forçada de povos e nações indígenas, e a destruição de suas culturas, e obriga a serem consultados sobre as medidas administrativas e legislativas que os envolvam. Obviamente, reconhece seus sistemas jurídicos em plano de igualdade com o Sistema Nacional de Justiça.

O cooperativismo, o mutualismo, a produção descentralizada de informação, e comunicações plurais e públicas serão protegidas e promovidas. A pesquisa científica deve servir para salvaguardar a qualidade de vida da população humana e de animais, e os direitos da natureza.

A natureza tem o direito a que se respeite e proteja sua existência, à regeneração, à manutenção e à restauração de suas funções e equilíbrios dinâmicos, que incluem ciclos naturais, os ecossistemas e a biodiversidade. Por meio da *Defensoría de la Naturaleza*, se zelará pelos bens comuns naturais: o mar territorial e seu fundo marinho; as praias; as águas, glaciares e pântanos; os campos geotérmicos; o ar e a atmosfera; a alta montanha, as áreas protegidas, as matas nativas e o subsolo. A *Defensoría de la Naturaleza* evitará os maus tratos e a apropriação da água em todos os seus estados, do ar, do mar territorial e das praias. A especulação, a monopolização de terras e o furto de água serão eliminados, ao que Anamuri comenta: “significa que conseguiremos recuperar as populações de peixes e mariscos em nosso mar, tornando mais uma vez estes produtos numa fonte de alimentos saudáveis, diversos, saborosos e ao alcance de todos”.

As águas e os minerais têm seus Estatutos detalhados nos artigos 140 a 147, e a contundência do que estabelecem anuncia enormes debates entre os povos chilenos e as entidades privadas que há anos saquearam os territórios, os contaminaram e impediram a plenitude das economias locais, camponesas e pesqueiras.

Na nova Constituição do Chile, o Estado reconhece a espiritualidade como elemento essencial do ser humano. Assegura que tomará medidas para conservar a atmosfera e o céu noturno, e a função ecológica e social da terra “para que não seja usada sem controle na especulação das empresas construtoras, em terrenos de interesse como pedreiras, para construir pavilhões, espaços para despejar lixo, entulhos e resíduos industriais.”<sup>4</sup>

A Anamuri anuncia que se comprometem “a trabalhar arduamente para conseguir a aprovação massiva desta Constituição em 4 de setembro”. Quem não gostaria de aprovar uma Constituição que proteja o céu noturno e os anseios dos povos? 🌱

4 Anamuri, *op. cit.*

# TRIGO HB4: NOVO TRANSGÊNICO, NOVO VENENO

---

Acción por la Biodiversidad

**A aprovação do plantio de trigo transgênico HB4 na Argentina é um novo risco para a saúde e alimentação das pessoas, devido à sua resistência ao herbicida glufosinato de amônio, ainda mais tóxico que o glifosato.**

**A** [Resolução 27/2022](#), assinada em 12 de maio passado por Luis Contigiani, Secretário de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional de la Nación, autorizou a produção e comercialização do trigo IND-ØØ412-7, mais conhecido como trigo HB4, pelo nome da tecnologia com o qual foi desenvolvido. Essa aprovação recente culminou um processo de vários anos de lobby empresarial, desde que em outubro de 2015 o evento transgênico obteve a aprovação da *Comisión Nacional de Biotecnología Agropecuaria* (CONABIA), órgão vinculado ao *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca* da República Argentina.

Esse novo evento transgênico é um desenvolvimento conjunto da empresa transnacional de sementes Bioceres, da *Universidad Nacional del Litoral* e do Conicet, uma pesquisa liderada pela bioquímica argentina Raquel Chan. Em 2020, por meio da Resolução 41, foi aprovado o cultivo comercial de trigo transgênico, mas sujeita à decisão final do Brasil, principal comprador do trigo argentino. Com a confirmação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança do Brasil (CTNbio), em novembro de 2021, autorizando comprar a farinha dessa semente geneticamente modificada, o decreto assinado há 3 semanas complementou a autorização para a semeadura do trigo HB4.

A notícia foi amplamente repudiada por diversos setores da sociedade argentina. A resistência desse trigo transgênico ao herbicida glufosinato de amônio, ainda mais prejudicial à saúde das pessoas do que o conhecido glifosato, foi a principal causa de sua rejeição por parte de movimentos camponeses, produtores e produtoras agroecológicos, membros do setor acadêmico, da sociedade civil e representantes da ciência críticxs ao modelo de produção vigente.

Tal foi a pressão que em 1º de julho deste ano, o juiz

Néstor Salas, do *Juzgado de Responsabilidad Penal Juvenil 2* de Mar del Plata, assinou uma sentença que deu origem a uma medida cautelar apresentada por 37 pessoas de várias organizações e localidades de Buenos Aires, o que significou a proibição temporária do trigo HB4 na província de Buenos Aires, até que a Comissão de Biotecnologia seja constituída e analise os riscos que acarreta a aprovação deste novo evento transgênico, conforme estabelecido pela Lei 12.822.

**O**s motivos da rejeição. Ativistas de organizações sociais e ambientalistas, movimentos camponeses, membros da academia e especialistas em saúde se opõem ao trigo HB4, principalmente pelos efeitos nocivos que o uso massivo do glufosinato de amônio teria na saúde humana e no meio ambiente. Fernando Frank, agrônomo e autor do relatório [El pan en mano de las corporaciones](#), desenvolveu as consequências negativas da aplicação desse herbicida para a agência de notícias Biodiversidadla: “O uso do glufosinato de amônio tem consequências diretas devido aos resíduos que ficam nos grãos e, portanto, nas farinhas e nos alimentos. Os efeitos negativos sobre a saúde causados por este agrotóxico estão vinculados à genotoxicidade.<sup>1</sup>

Mas o avanço dessa tecnologia não é apenas negativo em termos de saúde. A luz verde para o cultivo de trigo transgênico implica no aprofundamento do atual modelo do agronegócio, esgotado pelos efeitos ambientais destrutivos gerados pelos desmatamentos e pelas monoculturas em todo o mundo, e pela crescente concentração de riqueza.

---

<sup>1</sup> (NdR: a capacidade relativa de causar danos ao material genético, provocando efeitos biológicos adversos, gerando malformações e distúrbios dos órgãos sexuais.)

Conforme explicado no *Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur*, elaborado pela *Acción por la Biodiversidad*, 75% da terra produtiva é destinada à agricultura industrial e apenas um punhado de empresas (BASF, DuPont, Monsanto e Syngenta) administra o mercado mundial de sementes e de agrotóxicos.

Em nosso país, a soja e o milho transgênico ocupam mais de 60% da superfície agrícola argentina. Segundo explica Tamara Perelmuter, graduada em Ciência Política, doutora em Ciências Sociais pela UBA e pesquisadora do *Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe* (IEALC), “na Argentina há muitos eventos aprovados, especialmente de soja, milho e algodão. É o terceiro país, depois dos Estados Unidos e do Brasil, com a maior área cultivada e com a maior quantidade de sementes transgênicas produzidas, no que chamamos de ‘biohegemonia’. Isso vai além do partido político do governo no poder”.

O caso do trigo também apresenta uma característica fundamental: é um alimento emblemático da dieta argentina. Estima-se que, em média, sejam consumidos mais de 85 quilos por pessoa por ano, muito mais do que na maioria dos países do mundo, e o país está entre os cinco primeiros com as maiores quantidades de trigo destinado ao consumo humano.

A aprovação do trigo HB4 também representa um grande risco de contaminação para variedades de trigo não transgênicas. Perelmuter destacou que “o fluxo gênico entre o trigo HB4 e outras variedades que não são transgênicas pode ocorrer com alta probabilidade, e essa contaminação pode se dar basicamente de duas maneiras. Por um lado, através do pólen, que pode percorrer vários metros ao sabor do vento e, por outro, através da mistura de sementes, que pode ocorrer em diferentes etapas da cadeia produtiva: na colheita, durante o transporte, no processamento, armazenamento, industrialização, embalamento, e inclusive na hora do plan-



Ilustrações: María Chevalier para BiodiversidadLA

tio”. Isso, somado à crescente dependência do uso de agrotóxicos, “implica um alto risco para a biodiversidade e para a autonomia dos produtores, cada vez mais dependentes das empresas. Acima de tudo, é um obstáculo à possibilidade de modelos alternativos”, concluiu a pesquisadora.

A rejeição que gerou na sociedade argentina é tão ampla que até entidades agrárias como a *Bolsa de Cereales de Bahía Blanca* e a *Asociación Argentina de Protección de las Obtenciones Vegetales* (ArPOV) manifestaram sua preocupação. Até mesmo a *Mesa de Enlace*, uma organização vinculada à oligarquia fundiária formada pela *Sociedad Rural Argentina* (SRA), *Confederaciones Rurales* (CRA), *Federación Agraria* e *Coninagro*, expressou seu temor pela aprovação do trigo HB4 por meio de Nicolás Pino, presidente da SRA. Claro que suas motivações são bem diferentes: lhes preocupa que haja problemas para colocar trigo GM e seus derivados no mercado mundial, devido às leis de biossegurança em outros países que rotulam produtos feitos com culturas transgênicas, reduzindo assim sua venda. No entanto, vale ressaltar que a Austrália e a Nova Zelândia já deram sinal verde para o trigo HB4, além da aprovação da soja HB4 pela China.

**U**ma saída agroecológica para as crises. Para Fernando Frank, “a saída é ouvir aqueles que estão resistindo ao avanço do agronegócio na Argentina e promovendo propostas

enquadradas na soberania alimentar e na agroecologia, na diversidade de cultivos e na produção local de alimentos. E muito claramente a partir do vínculo da classe trabalhadora produzindo com a classe trabalhadora consumindo, sem intermediários”.

Um modelo que vá ao encontro do “paradigma dos cuidados”, como explicou Frank, “ou seja, entender o cuidado como guia no plano das ideias e das palavras. Defender os territórios, a vida, a saúde e a boa alimentação”.

# QUEM GANHA COM O TRIGO TRANSGÊNICO HB4?

Leonardo Melgarejo e Maria José Guazzelli

A tecnologia HB4 foi desenvolvida na Argentina tendo como justificativa a preocupação pública com sucessivos períodos de seca prolongada. Seu mecanismo foi descoberto em 2006 e resumia-se à introdução do gene *hab4*, do girasol, em variedades de soja e milho. A promessa era, e continua sendo, de que esta tecnologia ofereceria **resistência à seca**, interpretada como um dos maiores problemas.

Através da engenharia genética, **duas características** foram incorporadas a esse trigo transgênico: tolerância à seca e resistência a herbicidas a base de glufosinato de amônio (GA). Portanto, na verdade, a tecnologia HB4 assegura a expansão do mercado de herbicidas a base de GA, agrotóxico proibido na União Europeia desde 2019.

A maior parte das calorias da dieta da população brasileira vem do **trigo**, seguidas do arroz e do milho. A produção brasileira de trigo abastece pouco menos de 50% **do consumo nacional**, e o restante é importado quase todo da **Argentina**. O governo argentino condicionou a aprovação do cultivo e consumo internos do trigo HB4 à **autorização** pela CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) do seu consumo no mercado brasileiro.

Alertadas sobre os graves riscos e com o apoio de estudiosos comprometidos com uma ciência digna, organizações brasileiras de comunidades de consumidores e produtores se mobilizaram contra a liberação comercial do trigo HB4. A Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Culturas de Inverno manifestou “grande preocupação” e o representante da Associação Brasileira da Indústria do Trigo (Abitrigo) afirmou que não há benefícios para o consumidor nem “demanda por transgenia como solução de consumo pelo mercado”. A Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos Industrializados (ABIMAPI) e mais de 400 organizações brasileiras assinaram uma petição contra a liberação do **trigo transgênico**.

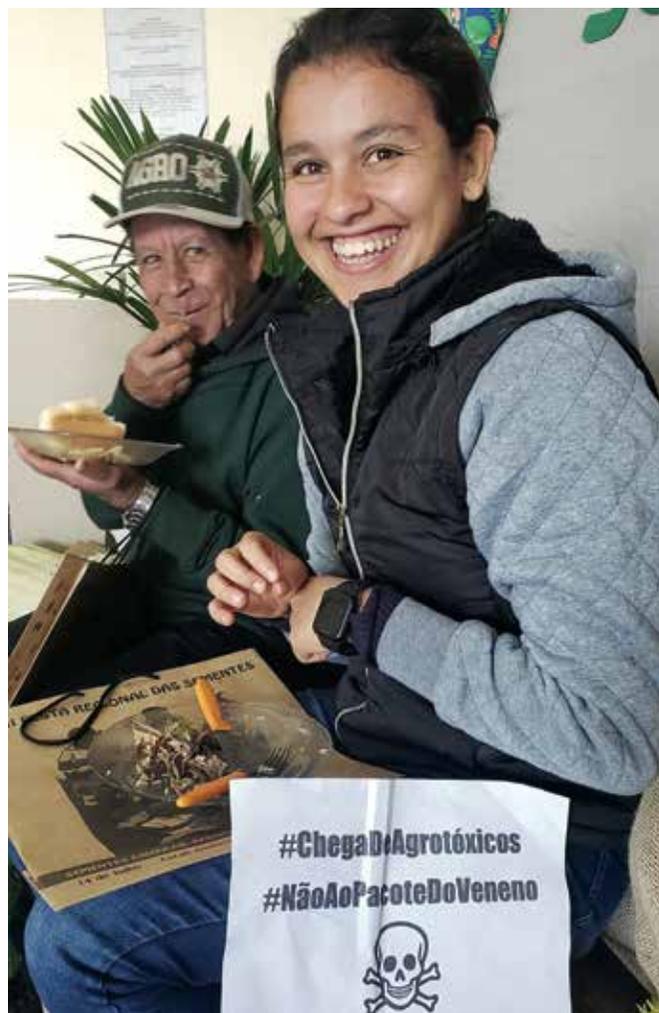
Antes da aprovação, a CTNBio convocou uma audiência pública virtual, em outubro de 2020, sem a participação de especialista ligado à defesa dos consumidores, o que é obrigatório por lei. Na audiência, o representante da empresa solicitante mentiu sobre o

uso do GA, assegurando que o gene *pat*, que confere tolerância ao GA, seria apenas um marcador e que esse herbicida não está autorizado para uso em lavouras de trigo na Argentina. O geneticista membro da União de Cientistas Comprometidos com a Sociedade e a Natureza na América Latina (UCCSNAL), Dr. Rubens Nodari, teve poucos minutos para apresentar sua avaliação, na qual destacou: (a) a presença de 62.000 pares de bases adicionais ao proposto, sem explicação de suas funções; (b) estudos insuficientes e de curto prazo com algumas aves e 10 ratos, sem avaliação de danos a órgãos internos; (c) impossibilidade de avaliar danos relacionados à toxicidade em derivados de trigo com base apenas na sequência de aminoácidos e não na configuração/estrutura espacial das proteínas; (d) ausência de referências à presença de sequências genéticas relacionadas à tolerância a antibióticos e suas possíveis implicações, entre **outros aspectos**.

De nada valeu! Ignorando os argumentos e sem responder aos questionamentos, em novembro de 2021 a CTNBio aprovou a importação da farinha de trigo HB4. Em março de 2022, a Embrapa recebeu autorização para o **plantio experimental** de sementes desse trigo transgênico. O argumento da tolerância à seca continua sendo divulgado como um importante mecanismo para superar a fome e, quem sabe, para ocupar áreas já degradadas pela seca, ou mesmo para futura substituição de importações do trigo argentino.

O cultivo de trigo HB4 no Brasil efetivamente implicará riscos de ingestão diária de microdoses de GA. Para os agricultores envolvidos, esses riscos serão maiores porque se somam à absorção pela pele e por inalação. Ademais, a contaminação das reservas de água superficiais e subterrâneas será acelerada pelo plantio, sem

*Com a importação da farinha de trigo, o parque de moagem brasileiro sofrerá retração, aumentando o desemprego estrutural no país. Se as sementes forem importadas, como especulam os agricultores do Centro-Oeste brasileiro, a Argentina perderá gradualmente mercados que lhe são cativos*



Rechaço aos agrotóxicos. Não ao pacote do veneno. Fotos: Leonardo Melgarejo

pausa, de cultivos transgênicos de verão e de inverno tolerantes a esse herbicida.

Com a importação da farinha de trigo, o parque de moagem brasileiro sofrerá retração, aumentando o desemprego estrutural no país. Se as sementes forem importadas, como especulam os agricultores do Centro-Oeste brasileiro, a Argentina perderá gradualmente mercados que lhe são cativos. Como o trigo argentino é importante nas relações comerciais entre os dois países, o Brasil verá reduzidas suas possibilidades de exportar eletrodomésticos e outros produtos manufaturados para a Argentina. Assim, as vantagens serão exclusivas da Bioceres, seus representantes e agentes associados ao mercado de herbicidas à base de GA. Ressalte-se que essa decisão, ao mesmo tempo em que ameaça a saúde e a economia de brasileiros e argentinos, alivia as perdas de mercado relacionadas à proibição do uso do glufosinato de amônio na União Europeia.

O que tem sido apresentado como tolerância à seca corresponde, na verdade, a uma mudança deletéria em um mecanismo evolutivo que leva as plantas, diante da

evidência de falta de água, a interromper o processo de crescimento e acelerar os mecanismos de maturação reprodutiva para garantir a **sobrevivência da espécie**. Nesse sentido, o gene inserido cria uma espécie de “distração” ou “miopia biológica”, que induz a planta a manter o consumo de água mobilizando suas **reservas** e ignorando o estresse hídrico. Caso a chuva retorne em um prazo máximo de 3 a 5 dias, a planta não terá perdido o impulso e produzirá mais que as outras, pois desacelerará o metabolismo produtivo diante dos sinais de seca. Se a chuva não vier, ou se não houver escassez hídrica de pequena magnitude e intensidade, o trigo HB4 (maior custo devido ao aumento do preço das sementes devido à promessa tecnológica) produzirá tanto ou até menos que o **trigo “normal”**.

Por outro lado, se essa característica vier a ser repassada a plantas nativas, o retrocesso biológico induzido por esse descaso aos sinais de seca poderá ser catastrófico para as redes tróficas, para as funções ecossistêmicas e consumidores secundários da flora e fauna afetadas. 🍄

# VASO COMUNICANTE ENTRE ESPAÇOS CONFIÁVEIS

---

Evangelina Robles González, José Godoy e Ramón Vera-Herrera

**E**m 2000, o México assinou o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, mas no ano seguinte as comunidades indígenas e camponesas da Sierra Norte de Oaxaca receberam relatos de contaminação de milho transgênico em seu milho.

Entre dezembro de 2001 e janeiro de 2002, denunciou-se o grande risco que essa contaminação representava para um povo que tem o milho como principal cultivo e alimento, e como eixo de seu sistema de subsistência.

No início de 2002, o primeiro Fórum Nacional em Defesa do Milho foi realizado na Cidade do México. Participaram mais de 400 representantes de comunidades e organizações indígenas, camponesas e ambientais. Foi daí que surgiu a *Red en Defensa del Maíz* [Rede em Defesa do Milho].

Coletivamente, tentamos entender o que era isso que invadia nosso milho e quais os riscos que os OGMs implicavam para nossa semente nativa. Havia um esforço para entender o que era essa tecnologia. Uma explicação foi que se trata de um fenômeno que não era “natural”, mas que exige um processo de laboratório e uma tecnologia para alcançá-lo, o que suscitou centenas de reflexões sobre os riscos da dependência tecnológica em algo tão fundamental para a reprodução da vida como as sementes, os mecanismos de biossegurança para reverter seus efeitos, seus efeitos colaterais com um pacote de insumos químicos e muito mais.

Procuramos denunciar, mas também avaliar de todas as formas, em aliança entre povos, cientistas e organizações, o

*Milpa* [parcela cultivada] camponesa com milho nativo em policultivo. Foto: Prometeo Lucero



alcance da contaminação. Entre as comunidades e a comunidade científica, foram coletadas amostras e se analisou a contaminação transgênica em plantas de 138 comunidades em 9 estados da República. Disto surgiram duas grandes interrogações: a primeira, é se tinha que ser feito algo diferente do que as pessoas naturalmente já faziam. Ficou claro para nós que o que sempre foi feito é central e suficiente, mas antes não havia ameaça dos OGM impostos por meio da contaminação. Isso levou à nossa decisão de não permitir os transgênicos nas comunidades. Era necessário impedir a entrada de sementes alheias nas comunidades. Privilegiar os canais confiáveis.

A Rede foi muito clara desde o início que não permitiria a entrada de nenhuma semente estranha nas comunidades. Isso foi muito forte no caso mexicano, e o curioso é que impediu a disseminação dos OGMs. Não foram feitas declarações de “livre de transgênicos”, como no caso da Costa Rica, mas as pessoas de várias regiões têm claro que as sementes que não provêm de canais confiáveis devem ser proibidas de circular. E as ajudas de governos e empresas são as mais vigiadas.

O que fazer se estivermos contaminados, dissemos na Rede. A resposta foi continuar cuidando do nosso milho ou dos nossos milhos, identificar malformações nas plantas e perguntar a sábios e sábias, curandeiros e curandeiras o que o próprio milho lhes dizia. Estávamos em outra etapa da Revolução Verde. Os transgênicos pretendem atrelar o trabalho a um pacote tecnológico mais complexo e arriscado da cadeia do agronegócio. A principal lição dessa etapa foi estar atento às imposições tecnológicas no campo e seus efeitos. E continuarmos cuidando, contaminados ou não.

*A Rede foi muito clara desde o início que não permitiria a entrada de nenhuma semente estranha nas comunidades. Isso foi muito forte no caso mexicano, e o curioso é que impediu a disseminação dos OGMs*

Diante da questão de como cuidaríamos de nossas sementes, para que não se contaminassem, sempre esteve presente um diálogo aberto entre centenas e milhares de indígenas, camponeses, organizações nacionais e internacionais, ativistas, acadêmicos e jornalistas, em assembleias, fóruns, oficinas, reuniões, festivais ou cerimônias. Foi descartada a

ideia dos bancos de sementes que centralizem o cuidado que deve existir, e qualquer tipo de armazenagem que não tivesse uma relação próxima com quem planta e reproduz as sementes. Nem os freezers que são promovidos pelos cientistas porque tudo fica fora do controle das pessoas. Os registros foram recusados por se prestarem ao roubo e seus códigos genéticos, que podem ser apropriados, roubados, modificados ou alterados no processo de plantio ciclo a ciclo. Além de amarrar as comunidades aos advogados e às leis.



Isidora Sánchez, do município de Chinacla em La Paz, Honduras. Esse milho é conservado por sua família, do povo Lenca, há mais de 300 anos. Foto: Anafae

A conclusão foi que as sementes, o milho, defendem-se plantando-as e, além disso, convivem com outras sementes, se reforçam, também são selecionadas ano após ano em cada aldeia, em cada comunidade e em cada família: essa é a sua força e sua melhor proteção.

O ensinamento central foi que se o milho se defende sendo plantado, temos que defender os povos que se relacionam com o milho, que têm uma criação mútua com o milho e com a *milpa* plena. Esta reflexão talvez seja o núcleo mais importante de onde surgem todas as demais decisões que nos levaram durante anos a ser a *Red en Defensa del Maíz*. O milho não pode ser defendido como se fosse um produto, uma coisa, um cultivo, despojando-o de toda a trama de relações que configuram a vida em uma comunidade que tem uma relação profunda com o policultivo que conhecemos como *milpa* [parcela cultivada] e que nos ensina a ser comunidade, a cuidar da relação com a terra, com os seres naturais e espirituais, o cuidado com o território num círcu-



Cerimônia Wixáritari, em Jalisco, México para celebrar e milho. Foto: Prometeo Lucero

lo virtuoso que vai do cuidado com a *milpa*, à água, à floresta, à montanha, à comunidade, à assembleia, e daí novamente à *milpa*. É um ciclo anual que envolve centenas de saberes, sementes, plantas e técnicas para produzir grãos, frutas, verduras e animais em torno dos quais giram as festas e a vida comunitária.

Outra lição que ficou é que a conservação das sementes é eterna, e eterna também é sua transformação imparável, ciclo após ciclo, como vem sendo feito há milênios. Isso nos ensina a perpetuidade da luta pela defesa do milho e dos povos e comunidades do milho como um modo de vida, não um programa político. Isso nos mostra que o tempo pode estar do nosso lado.

**A** *Red en Defensa del Maíz* emitiu declarações e pronunciamentos denunciando, argumentando e questionando as múltiplas tentativas do Estado mexicano de dar apoio à introdução de sementes transgênicas em nosso

país e modificar as leis para tentar conceder licenças, demarcar áreas para que possam coexistir cultivos transgênicos e tradicionais, e permitir a transferência de transgênicos.

Nesses comunicados se questionou a quantidade de importações de milho transgênico, a contaminação possivelmente irreparável e a falta de aplicação do princípio da precaução, a inundação de agrotóxicos que isso implica, as políticas agrícolas inadequadas que afetam os sistemas agroalimentares, a produção de milho, a economia e os ataques à soberania alimentar. Sempre mantivemos a posição de que todo o México é o centro de origem, diversidade e criação do milho e que os OGMs não devem ser aceitos em nenhuma parte do território nacional.

*O ensinamento central foi que se o milho se defende sendo plantado, temos que defender os povos que se relacionam com o milho, que têm uma criação mútua com o milho e com a milpa plena*

Uma importante etapa de sistematização, denúncia e construção de ideias foi a participação da Rede no Tribunal Permanente dos Povos (TPP) (Capítulo México: Livre comércio, impunidade e direitos dos povos), processo no qual a Rede propôs a Audiência: “**Violência contra o milho, a soberania alimentar e a autonomia dos povos**”.

No TPP tentamos mostrar o abuso de poder implícito nos acordos de livre comércio, com a corrupção e a impunidade que promovem, erosionam e enfraquecem os modos de vida camponês-indígenas e os sistemas agroalimentares, inclusive os urbanos. A urgência da autonomia foi claramente invocada para não ficar dentro daquele sistema de sistemas que nos submete com todos os seus efeitos nocivos, evidentes no desastre ambiental que a audiência sobre “Desastoso Ambiental e Direitos das Pessoas” mostrou.

A sentença do Tribunal na audiência final **agrupou em quatro séries todas as queixas relacionadas ao âmbito do milho**, à soberania alimentar e à autonomia dos povos que mostra a integralidade que os programas de desenvolvimento sempre fragmentam ou inclusive escondem.

*Muitos grupos com os quais nos reunimos estudam as leis, fazem documentos, buscam se adequar a tais leis ou procuram os buracos em que poderiam continuar sobrevivendo ao invés de denunciar. Tudo isso legitima tais leis. Eles pensam que as usam, mas na realidade estão legitimando e legalizando saqueios, imposições*

1. Uma tentativa de extermínio do milho e das culturas, cosmovisões e modos de vida que com ele se criaram mutuamente, rompendo uma matriz civilizatória.

2. A tentativa sistemática de destruir os territórios, que são a integralidade que abriga a vida espiritual e concreta dos povos, através da fragmentação, da desagregação, da redução, da privatização, da exploração e da contaminação, na realidade, um saqueio.

3. A intenção clara e sistemática de destruir e acabar com a capacidade dos povos e comunidades

de assegurar de maneira autônoma sua subsistência e modos de vida.

4. A destruição dos povos originários e dos tecidos organizacionais das comunidades, de suas assembleias e sistemas de carga, substituindo-os pelo terror e pela desconfiança.

Pat Mooney, cofundador e Diretor Executivo do Grupo ETC, disse certa vez que a luta mais importante era garantir que o milho continuasse a ser o que foi na história, que siga pertencendo à terra e ao povo do México. “Se vocês perderem a batalha no centro de origem do milho, então perderemos os centros de origem da diversidade agrícola ao

redor do mundo. Não podemos ganhar se vocês perdem.”

**C**omo Rede, chegamos a questionar os arranjos e falsas soluções jurídicas. A Rede insiste em não cair em certos caminhos jurídicos amplamente utilizados. Precisamos derrubar leis, regulamentos ou falsas soluções e deixar nossa posição bem estabelecida, e não cair no jogo, por exemplo o de “**definir áreas de proteção do milho nativo**”. E a Rede insiste: e o resto que não sejam áreas de proteção, são áreas livres, onde qualquer coisa pode ser plantada? Em relação aos agrotóxicos, a Rede também se manifestou, e mesmo agora com toda a polêmica contra a Monsanto, a Rede está na discussão **questionando a frouxidão do decreto de suposta proibição do glifosato**, mas também desafiando a Monsanto por buscar a apropriação do campo no México sem se importar com nada.

Muitos grupos com os quais nos reunimos estudam as leis, fazem documentos, buscam se adequar a tais leis ou procuram os buracos em que poderiam continuar sobrevivendo ao invés de denunciar. Tudo isso legitima tais leis. Eles pensam que as usam, mas na realidade estão legitimando e legalizando saqueios, imposições. Essas leis estão desenhando todo o modelo neoliberal de controle da vida, incluindo a vida camponesa.

No final, existem várias linhas de ação. Estão as múltiplas estratégias comunitárias e regionais de coletivos e organizações da Rede em defesa de seus territórios e de sua autonomia. Ações e decisões para cuidar da floresta, das sementes ou do território, fortalecendo seus estatutos comunitais e os acordos regionais. A defesa tornou-se complexa.

A urgência é reconhecer os direitos dos povos à autonomia e à livre determinação, para que se possa refletir amplamente sua proposta e implementar suas possibilidades de justiça, reconstituição, soberania alimentar e plenitude na relação que exercem desde sempre. Que ninguém deve tentar tirar-lhes.

A Rede é um espaço de articulação, coordenação, análise e encontro coletivo de organizações com perfis muito diversos, indígenas, camponeses, camponesas, pessoas do campo, da cidade, pesquisadores, pesquisadoras e coletivos em torno dos povos que cultivam não só o milho, mas o entorno do milho.

Focada na defesa da vida camponesa dos povos e de seu território, a Rede tornou-se um vaso comunicante dos espaços confiáveis entre as assembleias. 🍄

*No TPP tentamos mostrar o abuso de poder implícito nos acordos de livre comércio, com a corrupção e a impunidade que promovem, erosionam e enfraquecem os modos de vida camponês-indígenas e os sistemas agroalimentares, inclusive os urbanos*



O *ejido* de San Isidro apresentando seu caso na voz de sua advogada, Carmen Figueroa, no Tribunal Permanente dos Povos, em San Isidro, Jalisco, em 2012. Foto: Biodiversidade

Jalisco, México

## A LONGA LUTA DE SAN ISIDRO

Sílvia Ribeiro\*

**E**ste 14 de julho de 2022, o *ejido* San Isidro, Jalisco, viveu uma conquista histórica em sua luta pela terra, recuperando finalmente a posse de 280 hectares (mais da metade das terras do *ejido*), que reivindicavam há mais de 80 anos. A transnacional americana Amway (no México, Nutrilite) que ocupa a terra, anunciou que vai recorrer.

O *ejido* San Isidro nasceu na luta. Desde 1936, um grupo de camponeses e trabalhadores rurais do município de San Gabriel exigia terras do

governo para viver e trabalhar. Em 1939, o governo de Lázaro Cárdenas concedeu-lhes 536 hectares, mas 280 hectares nunca foram entregues. Devido a sucessivas manobras de funcionários públicos, golpes legais, falsos proprietários e testas-de-ferro, aquela terra acabou sendo ocupada pela Amway-Nutrilite.

Os *ejidatários* de San Isidro nunca renunciaram a seus direitos, são quatro gerações lutando para recuperar sua terra. Com o apoio do Coletivo por la Autonomía, eles apresentaram

seu caso nas Nações Unidas em 2017 e no Tribunal Permanente dos Povos em 2012, processo em que todo o *ejido* se organizou para sediar uma audiência do Tribunal que conectou lutas camponesas, de diaristas e comunidades contra o agronegócio transnacional que havia invadido a região (<https://tinyurl.com/cv734ty9>).

Eles alcançaram vários marcos legais pelas mãos do escritório Figueroa González, (<https://tinyurl.com/ym4ydhk6>) com ordens da Secretaria de Reforma Agrária em 1993, 1998 e

---

*A luta de San Isidro não é só pela terra, é um exemplo de como, apesar de tantos ataques em tantas frentes e por tanto tempo, o ejido trabalhou para manter as assembleias, o espírito comunitário, a relação com toda a natureza, com as gerações passadas e futuras*



2022 para executar a resolução presidencial original e restituir-lhes seus 280 hectares. Eles deveriam receber a restituição de suas terras em 30 de junho (Juan Carlos Partida, <https://tinyurl.com/2hknxtn5>).

Mas naquele dia, as autoridades estaduais novamente atrasaram o cumprimento, fazendo apenas uma demarcação da área. Ao concluir a entrega do certificado de posse aos ejidatários, deram à transnacional Amway-Nutrilite uma porta de fuga, que a empresa utilizou para atrasar ainda mais a entrega, já planejando seu recurso.

A Amway, uma das maiores empresas globais de venda direta, vende alimentos, cosméticos e nutracêuticos, alguns dos quais com certificação orgânica. Segundo relatam funcionários da empresa e ejidatários, em uma recente fiscalização de uma certificadora internacional foram encontrados resíduos de agrotóxicos na área declarada orgânica, pelo qual foi imposta a suspensão da produção em mais de 100 hectares. Uma amostra da moral da empresa, que não teve escrúpulos em mentir sobre esse tema e provavelmente muitos outros, como a contaminação e condições de trabalho para diaristas.

Finalmente, em 14 de julho, o ejido recebeu o certificado de posse dos 280 hectares. Destes, 120 para entrega imediata e o restante em 6 meses, parte do que a empresa manobrou ao não con-

cluir o processo em 30 de junho. Eles argumentaram que precisam colher cultivos e infraestrutura em 160 hectares, embora a maior parte dessa área não estivesse plantada em 30 de junho.

A lei agrária aplicável ao caso prevê o estabelecimento de prazos para a colheita dos cultivos e infraestrutura pelo possuidor, mas ele deve entregar imediatamente as terras não utilizadas. Com o atraso dado pelas autoridades, a Amway informou em 13 de julho que havia plantado 121 hectares no dia anterior.

**O** caso Amway-Nutrilite foi considerado como um caso de abuso que viola múltiplos direitos dos ejidatários de San Isidro em sessões nas Nações Unidas para estabelecer um tratado vinculante sobre transnacionais e direitos humanos. Há violação do direito de propriedade, à dignidade — por falta de terra, alguns ejidatários tiveram que ser diaristas da empresa em sua própria terra —, do direito à água, que a empresa monopoliza com vários poços e represas, ao livre trânsito em sua própria terra, ao prazo razoável para fazer justiça e outros. A empresa também utiliza canhões antigranizo, que eliminam a chuva necessária para as lavouras do ejido. Além de se apropriar da terra, a Amway-Nutrilite é responsável por vários ataques diretos e indiretos à vida e aos meios de subsistência do ejido de San Isidro.

Em uma mensagem do comissaria-

do do ejido em 13 de julho, eles pedem solidariedade na sua luta contra essa poderosa transnacional e pela defesa da vida camponesa e da Mãe Terra, eles pedem àqueles que os acompanham há muitos anos para apoiar essa fase final e para prestar atenção para que a entrega ocorra de forma firme e pacífica. Ao mesmo tempo, alertam para o surgimento de “grupos alternativos ao ejido”, que se infiltraram como “solidários”, que semeiam discórdia e divisão dentro do ejido para enfraquecê-los, favorecendo assim à empresa. Apela a não cair nessas provocações e afirmam a histórica luta comunitária do Ejido San Isidro, que mantém há 83 anos e quatro gerações.

Restam 160 hectares ocupados que a empresa deve entregar em 2022. A luta de San Isidro não é só pela terra, é um exemplo de como, apesar de tantos ataques em tantas frentes e por tanto tempo, o ejido trabalhou para manter as assembleias, o espírito comunitário, a relação com toda a natureza, com as gerações passadas e futuras. Localizadas na castigada região da planície ardente, como Juan Rulfo a chamava, são uma parte viva do coração do mundo. Eles merecem todo o nosso reconhecimento, solidariedade e atenção. 🌱

\*pesquisadora do Grupo ETC

# AÇÕES SOCIAIS EM DEFESA DO MILHO COMO BEM COMUM

Grupo Semillas<sup>1</sup>

**N**as últimas décadas, o campo colombiano mergulhou em profunda crise, mas os governos consideraram que só é possível sair do atraso modernizando-o com mais produção industrial conforme padrões de produtividade, eficiência e competitividade. Insiste-se que a produção camponesa é ineficiente e não atende às exigências de qualidade e saúde do mercado global, e se ignora que a agricultura camponesa é mais sustentável, eficiente e resistente às crises climáticas e que atualmente fornece cerca de 70% de nossa alimentação básica.

Na década de 1990, o país era autossuficiente na produção de alimentos, mas após a abertura econômica e a

assinatura dos Tratados de Livre Comércio, grande parte de sua agricultura nacional foi perdida e as importações aumentaram progressivamente, principalmente dos Estados Unidos. A Colômbia em 2021 importou mais de 14 milhões de toneladas de alimentos, o que corresponde a mais de 35% dos alimentos necessários ao país (apenas como exemplo, 95% de soja e 85% de milho do consumo nacional).

A demanda nacional atual de milho é de cerca de 6,7 milhões de toneladas, com destaque para o milho amarelo, mas a produção nacional é de apenas 1,3 milhão de toneladas, criando uma lacuna de 5,4 milhões de toneladas que são importadas para a indústria alimentar animal

Milhos crioulos Zenú, Córdoba, Colômbia. Foto: Mauricio García



e humana. A produção desse milho é subsidiada nos Estados Unidos, por isso chega a um preço mais baixo do que o milho nacional, com controles muito débeis de tarifas e impostos de importação. Esse milho é majoritariamente transgênico, de baixa qualidade, e os controles fitossanitários e as avaliações de biossegurança são muito precários. Esta situação fez com que a produção nacional se tornasse inviável e os agricultores abandonassem o seu cultivo.

Em 2019, foram plantados 386.432 hectares de milho no país, sendo 212.067 de milho tecnificado e 174.373 de milho tradicional. Hoje, o cultivo do milho ainda é quase inteiramente feito por pessoas que produzem em pequena escala, já que 60% têm até 10 hectares, 30% são médios e apenas 10% são grandes, num total de 390 mil famílias que plantam milho. Na Colômbia, em 2021, foram plantados 150.451 hectares de cultivos transgênicos, correspondendo a 142.975 hectares de milho GM e 7.464 hectares de algodão GM. O cultivo do milho transgênico foi aprovado em 2007 e sua área cresceu muito nos últimos anos. Os departamentos com maior área de cultivos de milho transgênico foram: Meta com 52.134 hectares; Tolima com 38.913; Córdoba com 19.228; Valle del Cauca com 13.800 e Cesar com 7.325. Mas apenas 21% das camponesas e camponeses adotaram o plantio de milho transgênico, e poucas pessoas o implementam.

**N**as regiões onde a agricultura tecnificada está implantada, na Altillanura, Tolima, Huila, Córdoba e Valle del Cauca, grandes e médios agricultores afirmam que o cultivo de milho transgênico com tecnologia tolerante a herbicidas (TH) tem funcionado bem, afirmam que reduziram o uso de mão de obra e custos para o controle de plantas daninhas e que obtêm maior rentabilidade do que em cultivos com híbridos convencionais; embora em geral a aplicação de herbicidas tenha aumentado e tenham surgido ervas daninhas resistentes aos herbicidas. Em relação aos milhos com tecnologia Bt, os agricultores apontam que em geral não está funcionando bem, pois as pragas adquiriram resistência à toxina Bt e quem o cultiva tem que realizar duas ou três aplicações adicionais de inseticidas, tornando essa tecnologia ineficiente, mas a maioria usa milho com dupla tecnologia (Bt e TH).

Em várias regiões do país, aqueles que cultivam milho transgênico sofreram perdas econômicas consideráveis, como foi o caso nos departamentos de Tolima em 2014 e em Huila em 2016, onde as pessoas perderam entre 75% e 90% da colheita. Embora as camponesas e camponeses tenham feito denúncias e reclamações perante o ICA e as empresas de sementes, estas entidades não responderam e, ao contrário, acusaram as pessoas pelo fracasso devido a “manejo inadequado da tecnologia” e também culpam o fracasso devido a condições meteorológicas adver-

sas. Nos últimos anos, aqueles que cultivam milho transgênico no departamento de Córdoba afirmam que essas culturas não estão funcionando bem e que não conseguiram vender bem sua colheita, razão pela qual a área plantada diminuiu drasticamente.

**N**as regiões onde predomina a agricultura camponesa e indígena, a maioria das camponesas e camponeses que produzem milho considera que o transgênico não é compatível com as condições ambientais, culturais e socioeconômicas, e com suas formas tradicionais de cultivo. A maior preocupação das comunidades é que esses cultivos transgênicos estejam contaminando e afetando suas sementes crioulas e sua soberania alimentar. No país, várias reservas indígenas declararam seus territórios livres de transgênicos (em 2005, em Córdoba e Sucre o povo Zenú e em 2008, em Riosucio, Caldas o povo Embera). Também em 2018, o município de San Lorenzo, Nariño se declarou livre de cultivos transgênicos.

A Colômbia é um dos mais importantes centros mundiais de diversidade de milho. No país existem 34 raças nativas e centenas de variedades crioulas. As comunidades que protegem essa diversidade de milhos crioulos estão preocupadas que uma vez que os transgênicos sejam liberados em seus territórios, a contaminação genética da diversidade de sementes nativas e crioulas ocorrerá de forma irremediável devido ao cruzamento de culturas transgênicas próximas ou através do mercado do sistema convencional de sementes. Após quinze anos de plantio de milho GM em todo o território nacional, em várias regiões há inúmeras evidências de contaminação genética de variedades crioulas de milho presentes em territórios indígenas e camponeses.

Há vários anos, organizações camponesas e indígenas, e as redes de sementes realizam testes técnicos para identificar possível contaminação genética das sementes de milho crioulas em seus territórios e também de sementes comerciais não transgênicas vendidas em suas regiões. Os resultados desses testes mostram que em várias regiões as sementes crioulas e o sistema comercial de sementes já se contaminaram. Em 2021, a *Alianza por la Agrobiodiversidad*, juntamente com quatro organizações indígenas dos departamentos de Tolima, Huila, Cauca e Córdoba, realizaram testes para determinar a possível contaminação dos milhos em

*A demanda nacional atual de milho é de cerca de 6,7 milhões de toneladas, com destaque para o milho amarelo, mas a produção nacional é de apenas 1,3 milhão de toneladas, criando uma lacuna de 5,4 milhões de toneladas que são importadas para a indústria alimentar animal e humana*

territórios indígenas. Os resultados obtidos foram especialmente críticos em Tolima, onde das 20 variedades de milho crioulo avaliadas, 10 estavam contaminadas com eventos Bt e RR, e em Huíla, de 32 variedades, 6 apresentaram contaminação. A contaminação foi encontrada em várias sementes não transgênicas certificadas. Essas comunidades após evidenciarem a contaminação de suas sementes adotaram medidas para promover a recuperação, cuidado e controle de seus milhos crioulos. Eles também interpuseram uma ação judicial (Tutela) que visa obrigar as autoridades a implementarem medidas de controle da contaminação dos milhos crioulos nas reservas e exigir medidas para compensar os danos.

Em 2019 e 2020, tramitou no Congresso da República um projeto de Ato Legislativo que modifica o artigo 81 da Constituição Política da Colômbia para que seja proibida a entrada, produção, comercialização e exportação de sementes transgênicas no país, para proteger a agrobiodiversidade como um bem comum dos povos. Essa reforma constitucional teve uma forte oposição da indústria de biotecnologia e do governo nacional, por isso não foi aprovada. As organizações sociais esperam que o novo governo da Colômbia apresente condições para voltar a gestionar esse projeto.

**C**omo parte das obrigações e ações que o Estado colombiano deveria adotar diante das tecnologias transgênicas, as sementes deveriam ser reconhecidas e de-

claradas como bens comuns dos povos, livres de todas as formas de propriedade intelectual; revogar as leis de sementes que as privatizam e permitem o controle corporativo, e que criminalizam as sementes camponesas; proibir os cultivos transgênicos e revogar a norma de biossegurança que não permitiu garantir a segurança dessas tecnologias; renegociar os TLCs que impõem propriedade intelectual à biodiversidade e substituir a importação de produtos transgênicos pela produção nacional com enfoque agroecológico; reconhecer o direito dos povos, comunidades e entidades territoriais de declarar seus territórios livres de transgênicos; os programas de desenvolvimento agrícola e de ajuda alimentar não devem incluir esse tipo de sementes e alimentos.

Para proteger seus bens comuns e seus territórios, as organizações sociais e locais realizam ações que lhes permitem garantir e manter o controle de suas sementes e saberes ancestrais, e seus meios de subsistência, o que lhes permitiu que as sementes continuem caminhando de mãos dadas com mulheres e homens, e continuem se multiplicando e circulando através das redes de intercâmbio e solidariedade. O que as comunidades têm bem claro é que no dia em que perderem o controle desses bens comuns e saberes comunitários estaremos presos nas garras daqueles que querem impor essas tecnologias e uma forma única de produzir e consumir alimentos. 🌱

1 Grupo Semillas: [german@semillas.org.co](mailto:german@semillas.org.co).

Parcela cultivada entre as comunidades Lamas, do Perú. Foto Germán Vélez



# À BEIRA DA DEPENDÊNCIA ABSOLUTA DE GRÃOS BÁSICOS

Zuiri Méndez Benavides  
Docente do Programa Kioscos Socioambientales

**N**a Costa Rica, poderíamos estar testemunhando a iminente extinção da produção nacional de milho e a quase total dependência do consumo de arroz e feijões importados. Essa situação deixa o país a ponto de perder a capacidade de alimentar sua própria população e de agravar ainda mais as redes de alimentação camponesa que atendem à produção de grãos.

Segundo dados da CEPAL compilados pelo Estado da Nação, a Costa Rica em 2018 produziu 0,6% do milho que consumiu, 20,4% dos feijões e 45,5% do arroz.

Atualmente, a situação está piorando para o arroz. Em 4 anos, a produção nacional foi reduzida e abastece apenas 34% do mercado nacional. Além disso, o governo do novo presidente Rodrigo Chaves está promovendo vários decretos que, se publicados, eliminariam o esquema de fixação de preços ao consumidor e reduziriam em mais de 30% as tarifas de importação do arroz polido e do arroz integral.

Segundo o *Semanário Universidad*, se prevê que a abertura comercial afetará mais de 500 produtores nacionais médios de arroz que não poderão competir com os preços internacionais, enquanto os vencedores serão 5 empresas importadoras de arroz (La Maquila LAMA SA, Importadora el Armenio SA, Comerciantes de El Barreal SA, Marketing de Bens de Consumo SA e



Foto: Prometeo Lucero

Comercializadora Internacional de Granos Básicos SRL) e redes de supermercados onde o Walmart concentra parte do mercado.

Essa decisão se soma às políticas de governos anteriores que durante mais de três décadas modificaram o Estado para fortalecer o modelo agroexportador e dismantlar a produção nacional, que décadas atrás conseguia garantir a maior parte do consumo nacional de grãos básicos.

Em 1987, as áreas de produção nacional de milho eram maiores que as de feijão e arroz, quase 80 mil hectares de milho e cerca de 60 mil hectares de arroz e feijão, respectivamente. Em 1997, o milho caiu para menos de 20 mil hectares e, em 2019, a área média dedicada apenas à produção de milho branco era de cerca de 3 mil hectares.

Ou seja, uma pessoa que está na casa dos trinta anos nasceu em um país onde o milho produzido abastece

cia o consumo nacional. Hoje, essa pessoa vive em um país que depende de 99,6% do milho importado.

Essa dependência gerou uma redução de variedades locais e crioulas de milho com perdas inestimáveis. Segundo o engenheiro Miguel Chacón, o afastamento de pessoas agricultoras desta atividade provocou a extinção de variedades que durante décadas foram capazes de se adaptar às condições particulares de cada área. Ao mesmo tempo, com o desaparecimento dessas diversidades de sementes e práticas de cultivo, também desapareceram os sabores dos alimentos que eram preparados e os saberes de trabalhos e tecidos em torno do cuidado ou custódia, plantio, colheita, armazenamento e trocas em torno do milho.

Em relação ao feijão, as áreas dedicadas à produção nacional em 1991 chegaram a quase 70 mil hectares, e em 2019 foram reduzidas para 16 mil. Atualmente, a produção nacional está em torno de 21,9% do mercado nacional e poderá ser mais afetada, já que a partir de 2020 a tarifa de importação do feijão foi reduzida a zero, devido ao TLC com EUA e Peru, que pode afetar mais de 3 mil pessoas produtoras de feijão.

A alimentação do país foi deixada à vontade do livre comércio e parece que nenhuma produção nacional conseguiu enfrentar a concorrência do milho, que é majoritariamente importado dos Estados Unidos, do arroz importado do Brasil ou dos feijões da China. A promessa de livre mercado que reduz os custos dos alimentos para a maioria da população também não foi cumprida, pois os grãos básicos que estão à mercê da importação ficaram entre 10% e 19% mais caros no último ano, devido a aumentos nos preços internacionais de combustíveis e matérias-primas, devido à crise dos contêineres e à guerra entre Rússia e Ucrânia, de acordo com a Rede Regional de Informações de Mercados.

**A**lguns dos mecanismos que provocaram essa dependência quase absoluta foram as conhecidas pressões de organizações financeiras internacionais, os Programas de Ajuste Estrutural (PAES), tratados de livre comércio, taxas de juros preferenciais e sistemas de seguros para o setor exportador, leis de propriedade intelectual aprovadas, regulamentações internacionais de medidas sanitárias e fitossanitárias feitas sob medida para a indústria de grande porte e necessidades impostas de pacotes de insumos de sementes modifica-

*Segundo dados da CEPAL compilados pelo Estado da Nação, a Costa Rica em 2018 produziu 0,6% do milho que consumiu, 20,4% dos feijões e 45,5% do arroz*

das e agrotóxicos, para citar alguns elementos do sistema alimentar agroindustrial.

Segundo dados da CEPAL compilados pelo Estado da Nação, a Costa Rica em 2018 produziu 0,6% do milho que consumiu, 20,4% dos feijões e 45,5% do arroz

Além disso, o desaparecimento sistemático de apoios nacionais para a produção que, paralelamente aos mecanismos anteriores, teve início com a política de «*Agricultura para el cambio*» promovida durante o primeiro governo de Oscar Arias (1986-1990), deixou de atender pequenos e médios camponeses e camponesas, eliminando os serviços de assistência técnica e de extensão estatal, encarecendo e dificultando créditos, eliminando insumos baratos e cadeias de armazenamento, distribuição e comercialização que permitiam colocar a produção no mercado nacional (conforme compilado por José Julián Llaguno, Gerardo Cerdas e Carlos Aguilar). Essas foram as bases para a exclusão do campesinato, que hoje é aprofundada pelas políticas estatais de transformação da identidade cultural, transformando pessoas camponesas em pessoas empreendedoras.

Ambos os mecanismos geraram as condições para inundar o mercado na-

cional com produtos e substituir a produção camponesa pelas transnacionais como principais fornecedoras de alimentos.

Apesar de todas essas questões, a produção de milho que permanece ocorre graças às redes camponesas de alimentação. Segundo a *Oficina Nacional de Semillas*, a maior parte da produção de milho sobrevive graças ao trabalho das famílias nos seus quintais e roças que o utilizam para preparar pratos com forte raiz cultural e alimentar os seus animais domésticos como gali-

nhas, porcos, cabras e outros. Da mesma forma, grande parte dos cultivos de feijões ocorre graças ao trabalho de pequena e média produção realizado por camponesas e camponeses em parcelas menores que 5 hectares, segundo dados do Ministério da Agricultura (MAG).

Já que estamos às portas de uma dependência absoluta de milho, feijão e arroz importados, é urgente voltar o olhar para as propostas de soberania alimentar que estão trabalhando para proteger as redes camponesas de alimentação e que, a partir de diferentes esforços, protegem as sementes nativas e a cultura camponesa.

Para citar algumas experiências, são as coletivas como as que realiza a Biritica Agroecológica CR, o projeto de “*Mujeres Semilla*” do Centro Nacional Especializado em Agricultura Orgânica do INA ou as “*Declaraciones de Santuarios de Semillas*” em Santa Cruz apoiadas por *Sol de Vida*, que acompanham a autodeterminação dos povos e da população camponesa, para decidir como produzir e circular com prioridade nas economias locais, buscando garantir o uso e cuidado dos ecossistemas, bens comuns, buscando novas relações livres de opressão em relação a gênero, grupos raciais, gerações e classes sociais. 🌱

# A EXPANSÃO DO MILHO HÍBRIDO NO EQUADOR

---

Elizabeth Bravo  
Alex Naranjo

**A**s empresas capitalistas precisam se expandir para sobreviver; seja através de mecanismos diretos de usurpação dos territórios camponeses ou pela subordinação do campesinato, para que usem seu território em benefício da produção capitalista.

Este é o caso do milho híbrido e de alto rendimento no Equador. Embora o Equador não seja o centro de origem do milho, é um centro de diversidade para esta cultura. No local de Las Vegas, na Costa Sul do Equador, o milho era cultivado há 7.170 anos.

Em 1966, uma missão científica internacional se surpreendeu ao constatar a imensa biodiversidade do milho em um país tão pequeno; destacaram que isso se deveu à geografia contrastante e à sua história, com forte influência do norte e do sul do continente. Em seu estudo, eles identificaram 29 raças de milho.

O milho é a principal cultura transitória por área seme-

ada no Equador, o que reflete seu valor material e simbólico para as populações camponesas de hoje. Existem duas maneiras muito diferentes de cultivar o milho: se cultiva o milho nativo e crioulo para “autoconsumo” e para o mercado interno em quase toda a região andina, na Amazônia, e cada vez menos na região costeira equatoriana. Geralmente é produzido em parcelas com cultivos associados e rotação, e camponesas e camponeses dependem de suas próprias sementes, ou que adquirem em feiras de sementes por troca ou compra em mercados locais.

O outro modelo é baseado no milho industrial duro, desenvolvido por pequenos e médios produtores e produtoras em pequena escala, totalmente dependentes do agrogôcio para ter acesso a crédito, sementes, fertilizantes e agrotóxicos. Esse milho é o principal insumo da cadeia agroindustrial: milho duro-indústria avícola/suína.

Nos últimos anos, o Equador experimentou uma forte expansão visando produzir insumos para a indústria avi-

Milho híbrido no Equador. Foto: Alex Naranjo



cola e suína. O milho industrial é produzido por pessoas que produzem em pequena e média escala, sendo as províncias de Los Ríos, Guayas (ambas na bacia inferior do Rio Guayas), Manabí e Loja, as principais áreas produtoras de milho industrial amarelo para o agronegócio avícola, que tem como destino o consumo nacional.

Esse sistema de cultivo industrial de milho começou no final da década de 1970 e foi totalmente adotado no início da década de 1990, no auge das políticas neoliberais no Equador. Cerca de 95% dos que o produzem trabalham em

*Em 1966, uma missão científica internacional se surpreendeu ao constatar a imensa biodiversidade do milho em um país tão pequeno; destacaram que isso se deveu à geografia contrastante e à sua história, com forte influência do norte e do sul do continente. Em seu estudo, eles identificaram 29 raças de milho*

espaços de 1 a 10 hectares (com média de 4,57 ha por produtor) e contribuem com 89% da produção de milho. Mais de 74% são donos das áreas, enquanto 22% arrendam terras. No Equador, em 2021, foram plantados cerca de 300 mil hectares de milho duro, o que representa 40,7% da área total plantada com culturas transitórias, tornando-se a principal cultura de ciclo curto do país.

O aumento da produção industrial de milho no Equador foi alcançado através da imposição, a camponeses e camponesas que produzem milho, de pacotes tecnológicos de agrotóxicos, fertili-

zantes sintéticos e sementes híbridas corporativas. Por meio de políticas públicas, os governos entregam “pacotes de ajuda agropecuária” disponibilizados por aquelas controladas pelos importadores de insumos agrícolas.

**E**m muitos lugares do Equador, o milho industrial é promovido por meio da agricultura por contrato: o

empresário entrega sementes, fertilizantes e agrotóxicos e o camponês assume uma dívida que paga com a produção. Nesse processo, quem produz milho deve enfrentar todos os riscos agrícolas como inundações ou secas, pragas e doenças, e deve contratar diaristas (se necessário), entrando em um ciclo de endividamento caso não consigam pagar a dívida assumida com sua produção.

As empresas que controlam as cadeias de aves e suínos em conjunto com as importadoras de agrotóxicos são as que ganham; enquanto as famílias camponesas devem integrar-se à modernização capitalista, sacrificam a biodiversidade e a fertilidade de suas terras, suas sementes tradicionais ou camponesas, e a autonomia e recursos financeiros. Isso precipita uma forma insidiosa de alienar a vida camponesa, privando aqueles que produzem milho de seus conhecimentos, sabedoria e práticas agrícolas tradicionais.

Em 2008, o Equador se declarou livre de sementes e cultivos transgênicos e, desde então, tem sido uma preocupação de organizações camponesas e ecologistas garantir que o país mantenha essa condição; por isso, preocupa-nos que, por meio de políticas públicas, as sementes de milho geneticamente modificadas e seus agrotóxicos associados sejam incluídos na matriz agrícola.

A expansão do milho industrial ocorreu sobre comunidades que antes produziam para a soberania alimentar local, regional e nacional, e que agora substituem ecossistemas naturais, incluindo florestas tropicais secas e florestas tropicais úmidas. 🌱

*O aumento da produção industrial de milho no Equador foi alcançado através da imposição, a camponeses e camponesas que produzem milho, de pacotes tecnológicos de agrotóxicos, fertilizantes sintéticos e sementes híbridas corporativas*

Anúncio do milho híbrido ADV9313. Foto: Alex Naranjo



Plantio de milho híbrido no Equador. Foto: Carlos Vicente



# PERDA DE SEMENTES CRIOULAS E AVANÇO DAS TRANSGÊNICAS

Guillermo Ortega, BASE IS

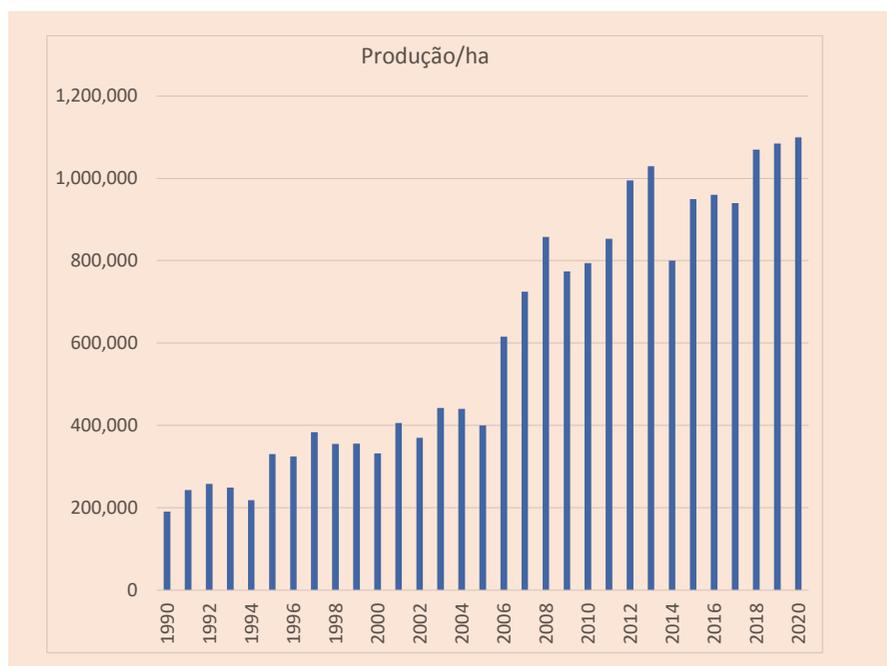
A produção de milho no Paraguai foi historicamente parte da agricultura camponesa, até o surgimento da tecnologia transgênica que voltou sua produção para a alimentação de animais e o uso incipiente para agrocombustível. A primeira semente de milho transgênico aprovada no país foi após o golpe contra o governo de Fernando Lugo (2008-2012), período em que foram aprovadas 12 sementes transgênicas, dos quais quatro eventos foram para milho (dois da Monsanto, um da Syngenta e outro da Dow Agrosciences Paraguai). Atualmente, 40 sementes transgênicas, 23 de milho, 9 de soja e 8 de algodão transgênicos estão aprovadas para uso comercial<sup>1</sup>.

A expansão da cultura do milho avança sem parar, de cerca de 191 mil ha em 1990 para 1,1 milhão em 2020. Três décadas depois aumentou 476%, como pode ser visto no gráfico 1, e desde 2006 não parou sua expansão.

Em um estudo recente sobre a raça paraguaia de milho, se demonstrou que existiam em 2017, 10 raças

*A primeira semente de milho transgênica aprovada no país foi após o golpe contra o governo de Fernando Lugo (2008-2012), período em que foram aprovadas 12 sementes transgênicas*

**Gráfico 1: Produção de milho convencional e transgênico (1990-2020)**



Fonte: <https://www.fao.org/faostat/es/#compare>

O final da colheita. Foto: Adán Paredes



<sup>1</sup> Lis García Lis, Con la soja al Cuello. Ver em <https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2021/11/Sojaalcuello2021-WEB.pdf>, 2021

em mãos camponesas e indígenas no território do país<sup>2</sup>. Algumas são usadas particularmente em rituais (2 raças), outras para consumo humano (7) e de animais (1). A existência das 10 raças depende das parcelas camponesas e das comunidades indígenas que são as principais produtoras das sementes. A principal ameaça é a contaminação da semente com eventos transgênicos. O milho é muito prolífico, o pólen pode voar facilmente centenas de metros, fertilizando outro, a uma distância considerável, produzindo assim contaminação e colocando em alto risco as sementes camponesas e indígenas.

Hoje é muito difícil diferenciar entre uma semente convencional e transgênica, pois há uma grande dispersão de sementes transgênicas no campo. A venda em lojas agropecuárias é realizada sem a existência de uma rastreabilidade para identificar se são transgênicas ou não. No entanto, as comunidades que resistem ao modelo do agronegócio mantêm a tradição de proteger suas sementes.

No ciclo 2021-2022, a seca prejudicou totalmente a safra de milho, razão pela qual muitas famílias cam-

ponesas ficaram sem sementes. O acesso a sementes híbridas ou crioulas é difícil devido à nula contribuição nacional da produção de sementes. O *Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria* (IPTA) já não realiza pesquisas sobre sementes de milho híbrido e outros ramos da agricultura camponesa, dedica-se a promover sementes transgênicas, quase 100% do orçamento vai para pesquisa sobre transgenia. Dada a não promoção de sementes crioulas, a dependência de sementes transgênicas importadas está aumentando.

À medida que aumenta a área plantada com transgênicos, perde-se um importante legado cultural, de saberes ancestrais sobre o cuidado, época de plantar, onde cultivar, com que plantas diversificar, pois se perdem irreversivelmente sementes e famílias. O nível de contaminação com sementes transgênicas está aumentando e também os danos causados à natureza, à saúde humana e animal, devido ao uso excessivo de agrotóxicos cada vez mais fortes e

*Hoje é muito difícil diferenciar entre uma semente convencional e transgênica, pois há uma grande dispersão de sementes transgênicas no campo*

*O Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA) já não realiza pesquisas sobre sementes de milho híbrido e outros ramos da agricultura camponesa, dedica-se a promover sementes transgênicas*

sem qualquer controle.

O atual período de crise energética está dando atenção a itens que podem ser usados para gerar biocombustível. Onze empresas produtoras de etanol estão instaladas no país, uma delas — *Industria Paraguaya de Alcoholes* (INPASA) — utiliza milho como matéria-prima, com capacidade de produção de 12 milhões de litros por ano, utilizando um milhão de toneladas de milho anualmente<sup>3</sup>. Além do uso como biocombustível, o milho é utilizado para a mistura de rações balanceadas para animais (bovinos, suínos, aves) que vem crescendo e para exportação. Não há dados certos sobre a quantidade de milho que vem da agricultura camponesa, embora 19% da farinha de milho venha da

2 [https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2017/10/2017\\_InformeN12-Set.pdf](https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2017/10/2017_InformeN12-Set.pdf)

3 Dario Aranda, compil. Atlas del agronegócio transgénico en el Cono Sur: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos, Acción por la Biodiversidad: Argentina, 2020

Milho nativo. Foto: Rodolfo González



agricultura camponesa (Zevaco 2021: p 119).<sup>4</sup> Vale lembrar que o milho é um dos ingredientes importantes na dieta da população. Segundo informações oficiais, a produção de milho está acima da demanda nacional, sendo a maior parte exportada (61%).

**A** produção de trigo no país está nas mãos do empresariado agroindustrial. A agricultura camponesa não tem tradição de semeadura de trigo, como milho, mandioca ou feijão, características das parcelas camponesas. No país houve uma tentativa nos anos 1960 de promover o cultivo do trigo, mas devido ao nível de corrupção do regime stronista (1954-1989) a campanha não teve sucesso.

Em 1990 foram plantados cerca de 156 mil ha, chegando a 480 mil

*À medida que aumenta a área plantada com transgênicos, perde-se um importante legado cultural, de saberes ancestrais sobre o cuidado, época de plantar, onde cultivar, com que plantas diversificar, pois se perdem irreversivelmente sementes e famílias*

em três décadas. Sua dinâmica de produção não alcança a do milho, que no período analisado atingiu quase 1,1 milhão de ha. Praticamente 99% da produção de 2020<sup>5</sup> foi exportada para o Brasil. Embora a demanda local seja atendida, os preços exorbitantes dos combustíveis influenciam no preço final ao consumidor. Para citar uma referência sobre o aumento de preços, até junho de 2022, o setor de panificação teve

aumento de 19,7%, afetando diretamente o custo da cesta familiar<sup>6</sup>, e a farinha subiu 36,1%. Geralmente, o aumento do preço de produtos básicos, como farinhas e panificação, tem efeitos multiplicadores na cesta de compras das famílias.

A autorização do trigo transgênico na Argentina e sua aprovação no Brasil não terão nenhuma barreira que impeça a entrada dessas sementes no Paraguai. Nas últimas décadas, a entrada de sementes transgênicas ocorreu de forma ilegal, entrando por contrabando. Atualmente, as instituições responsáveis pelo monitoramento dos eventos transgênicos não têm feito propaganda, espera-se que os consumidores possam realizar algum tipo de resistência em busca da saúde dos cidadãos e da proteção da biodiversidade. 🌱

**Gráfico 2: Produção de trigo convencional (1990-2020)**

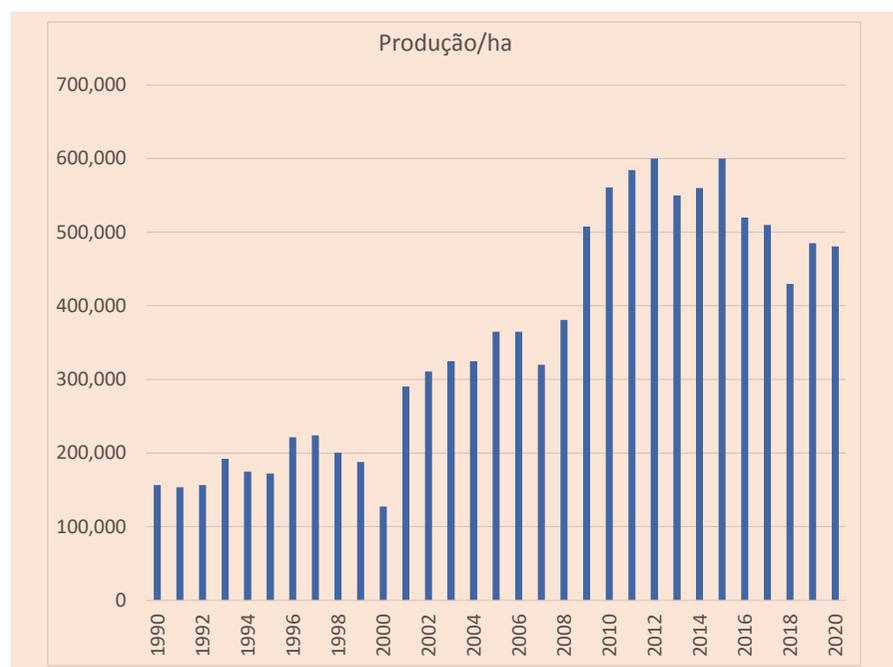


Foto: Adán Paredes

Fonte: <https://www.fao.org/faostat/es/#compare>

<sup>4</sup> Sarah Zevaco, ¿De dónde viene lo que comemos? Agroindustria o agricultura camponesa: Asunción. Base Investigaciones Sociales, 2021

<sup>5</sup> Carlos Vicente, Con la soja al Cuello. Ver em <https://www.baseis.org.py/wp-content/uploads/2021/11/Sojaalcuello2021-WEB.pdf>, 2021

<sup>6</sup> file:///Descargas/Inflaci%C3%B3n%20Junio%202022-%20presentaci%C3%B3n.pdf

Exterior de uma casa camponesa  
Foto: Biodiversidade

**A revista *Biodiversidad, sustento y culturas* em versão digital, em espanhol, está disponível em:**

[www.grain.org/biodiversidad](http://www.grain.org/biodiversidad) e em [www.biodiversidadla.org/Revista](http://www.biodiversidadla.org/Revista)

A Alianza Biodiversidad também produz Biodiversidad en América Latina:

<http://www.biodiversidadla.org>

A Alianza atualmente é composta por treze organizações e movimentos ativos na região:

GRAIN (<http://www.grain.org>)

REDES - Amigos de la Tierra, Uruguai (<http://www.redes.org.uy>)

Grupo ETC, México (<http://www.etcgroup.org>)

Grupo Semillas, Colômbia (<http://www.semillas.org.co>)

Acción Ecológica, Equador (<http://www.accionecologica.org>)

Campaña Mundial de la Semilla de La Vía Campesina América Latina (<http://www.viacampesina.org>)

CLOC - Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (<http://www.cloc-viacampesina.net/>)

Acción por la Biodiversidad, Argentina (<http://www.biodiversidadla.org>)

Red de Coordinación en Biodiversidad, Costa Rica <https://www.facebook.com/redbiodiversidad/>)

Centro Ecológico, Brasil (<http://m.centroecologico.org.br/>)

BASE-IS, Paraguai (<http://www.baseis.org.py/>)

Colectivo por la Autonomía - COA, México (<http://colectivocoa.blogspot.com/>)

Asociación Nacional de Fomento a la Agricultura Ecológica (Anafae), Honduras ([www.anafae.org](http://www.anafae.org) e [www.redanafae.com](http://www.redanafae.com))

Sites temáticos:

<http://www.farmlandgrab.org/> e <http://www.bilaterals.org/>

A Alianza Biodiversidad convida a todas as pessoas interessadas na defesa da biodiversidade nas mãos dos povos e comunidades, a apoiar seu trabalho de articulação. Os fundos arrecadados através das doações se destinarão a fortalecer os circuitos de distribuição da revista *Biodiversidade, sustento e culturas*, assim como sua impressão nos diferentes países em que trabalha a Alianza. Os convidamos a colaborar acessando a página: [http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Campanas\\_y\\_Acciones/DONAR\\_-\\_Alianza\\_Biodiversidad](http://www.biodiversidadla.org/Principal/Secciones/Campanas_y_Acciones/DONAR_-_Alianza_Biodiversidad)

*Biodiversidade, sustento e culturas* é uma revista trimestral (quatro números por ano). A versão eletrônica é distribuída gratuitamente para todas as organizações populares, ONGs, instituições e pessoas interessadas.

Para recebê-la em formato digital, favor enviar um e-mail com sua solicitação para:

**Acción por la Biodiversidad**

[info@biodiversidadla.org](mailto:info@biodiversidadla.org)

