

BIODIVERSIDADE, ESPAÇOS PROTEGIDOS E POPULAÇÕES TRADICIONAIS

VOLUME II



ORGANIZAÇÃO
CARLA VLADIANE ALVES LEITE
FERNANDO GALLARDO VIEIRA PRIOSTE
LIANA AMIN LIMA DA SILVA

COORDENAÇÃO CIENTÍFICA
HELINE SIVINI FERREIRA
MANUEL MUNHOZ CALEIRO



Diagramação
Letra da Lei

Foto de capa
Festa Reahu. Comunidades Maturacá e Ariabú,
Terra Indígena Yanomami. Fev., 2015. Por: Liana
Amin Lima da Silva

B615

Biodiversidade, espaços protegidos e populações tradicionais: volume II [livro eletrônico] / coordenação científica Heline Sivini Ferreira e Manuel Munhoz Caleiro / organização Carla Vladiane Alves Leite, Fernando Gallardo Vieira Prioste e Liana Amin Lima da Silva – Curitiba : Letra da Lei, 2016.
298 p.

ISBN 978-85-61651-23-7

1. Direito ambiental. 2. Biodiversidade. I. Caleiro, Manuel Munhoz. II. Ferreira, Heline Sivini. III. Leite, Carla Vladiane Alves. IV. Prioste, Fernando Gallardo Vieira. V. Silva, Liana Amin Lima da. VI. Título.

DU 574:502

CEPEDIS

Centro de Pesquisa e Extensão
em Direito Socioambiental



Al. Dom Pedro II, 44. Batel. Curitiba-PR.
CEP 80.250-210 - Fone: (41) 3223-5302.
contato@arteletra.com.br

APOIO



Ministério da
Educação



CONSELHO EDITORIAL

Antônio Carlos Wolkmer
Bruce Gilbert
Carlos Frederico Marés de Souza Filho
Caroline Barbosa Contente Nogueira
Clarissa Bueno Wandscheer
Danielle de Ouro Mamed
David Sanchez Rubio
Edson Damas da Silveira
Eduardo Viveiros de Castro
Fernando Antônio de Carvalho Dantas
Heline Sivini Ferreira
Jesús Antonio de la Torre Rangel
Joaquim Shiraishi Neto
José Luis Quadros de Magalhães
José Maurício Arruti
Manuel Munhoz Caleiro
Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega
Milka Castro
Raquel Yrigoyen Fajardo
Rosembert Ariza Santamaria
Walter Antillon Montealegre

SUMÁRIO

V CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO SOCIOAMBIENTAL.....	5
PREFÁCIO.....	9
A POSSE AGROECOLÓGICA E A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE INTERESSE SOCIAL: AVANÇOS E OBSTÁCULOS À REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE RESERVAS EXTRATIVISTAS NA AMAZÔNIA Karla Rosane Aguiar Oliveira.....	15
A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NO CONTEXTO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS JUDICIALIZADOS: NOTAS SOBRE UMA DISPUTA TERRITORIAL NA APA DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE (PARÁÍBA) Inafran de Souza Ribeiro.....	37
A SEGURANÇA ALIMENTAR E AS POPULAÇÕES TRADICIONAIS: CONTRIBUIÇÕES AGRICULTURA NA PERSPECTIVA DO COSTUME E DA TRADIÇÃO Danilo Borges Silva, Cássius Dunck Dalosto.....	58
A SOBREPOSIÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM TERRAS QUE HABITAM POVOS TRADICIONAIS: UMA ANÁLISE DO CONFLITO TERRITORIAL Carla Vladiane Alves Leite.....	79
CAMPESINATO, IDENTIDADE E DIREITOS HUMANOS FRENTE AOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO PROJETO MINAS-RIO NA COMUNIDADE DE ÁGUA QUENTE, CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO Caio Augusto Souza Lara, João Batista Moreira Pinto, Lucas Magno Oliveira Porto.....	96
COMUNIDADES TRADICIONAIS FAXINALENSES E DIREITOS COLETIVOS: O CASO DO FAXINAL MARMELEIRO DE BAIXO Ana Carolina Brolo de Almeida, Gabriela Balvedi Pimentel, Marcos Bittencourt Fowler.....	112
CONFLITOS SOCIAIS E JURÍDICOS NA CONSOLIDAÇÃO FUNDIÁRIA DOS PARQUES NACIONAIS BRASILEIROS: UM ESTUDO DE CASO SOB A ÓTICA DA TEORIA CRÍTICA DE DAVID SANCHES RUBIO Maria Cristina Vidotte Blanco Tárrega, Daniel Diniz Gonçalves.....	130

CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO: O INTERESSE ECONÔMICO ENQUANTO ÓBICE À CRIAÇÃO DE UM MODELO DE PROTEÇÃO EFICAZ Fabiana Novaes.....	153
CONSERVAÇÃO DA RESERVA LEGAL EM ÁREAS URBANAS Mariana Malhadas Pinto Henze, Amanda Sawaya Novak.....	175
CRISE ECOLÓGICA, UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS Flávio Penteadó Geromini.....	197
DESLOCAMENTO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS “UM TIRO NO PÉ” DA PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE Alan Felipe Provin, Yury Augusto dos Santos Queiroz.....	216
DESTERRITORIALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LITÚRGICOS AFRO-RELIGIOSOS NAS CIDADES: UMA REFLEXÃO SOBRE PATRIMÔNIO CULTURAL AFRO-BRASILEIRO E POLÍTICAS PÚBLICAS PROTETIVAS Kellen Josephine Muniz de Lima, Luíz Ricardo Santana de Araújo Júnior, Renata Mendonça Morais Barbosa Marins.....	236
DO DESENVOLVIMENTO BIOTECNOLÓGICO E O CUIDADO DA BIODIVERSIDADE: DO INTERESSE ECONÔMICO À PROTEÇÃO DO BEM COMUM – UMA ANÁLISE DO ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO DO PAÍS A PARTIR DA LEI Nº 13.123/2015 Rudinei José Ortigara.....	259
É PARQUE, MAS NEM TÃO PARQUE ASSIM: REPRESENTAÇÕES ACERCA DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DO CIPÓ Leonardo Vasconcelos de Souza.....	279

A SEGURANÇA ALIMENTAR E AS POPULAÇÕES TRADICIONAIS: CONTRIBUIÇÕES AGRICULTURA NA PERSPECTIVA DO COSTUME E DA TRADIÇÃO

The food security and the traditional populations: agriculture contributions in the custom and tradition perspective

Danilo Borges Silva²¹
Cássius Dunck Dalosto²²

RESUMO: O presente artigo busca discutir as contribuições oferecidas agricultura na perspectiva das populações tradicionais ou comunidades autóctones. Para tanto, primeiramente analisa-se o Direito a uma Alimentação Adequada e o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional. Posteriormente serão apresentados os conceitos de tradição e costume e como essas categorias se relacionam com o chamado “conhecimento tradicional”. Buscar-se-á, também, fazer uma breve análise dos discursos existentes sobre a questão da produção de alimentos, na perspectiva tradicional e não tradicional. Por fim, apresenta-se as efetivas contribuições da agricultura tradicional para a implementação do Direito a uma alimentação adequada e a Segurança Alimentar e Tradicional.

PALAVRAS-CHAVE: Direito Agrário; segurança alimentar e nutricional; costume; tradição; populações tradicionais.

ABSTRACT: This article discusses the contributions of the agriculture in the context of traditional populations or autochthonous communities. To do so, first it's analyzed the Right to Food and the concept of food security. After, it will present the concepts of tradition and custom and how these categories relate to the so-called “traditional knowledge”. Also, It will try make a brief analysis of existing discourses on the issue of food production, in traditional and nontraditional perspective. Finally, it

²¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás, bolsista Capes. E-mail: danilobsbombeiro@gmail.com

²² Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário da Universidade Federal de Goiás. E-mail: cdalosto@gmail.com

presents the effective contributions of traditional agriculture to implement the right to food and the Food Security.

KEY-WORDS: Agrarian Law; food security; custom; tradition; tradition populations.

INTRODUÇÃO

A alimentação adequada assume uma nova feição nos dias atuais. Além da capacidade de o alimento consumido ser suficiente para satisfazer as necessidades de cada indivíduo, outras questões como: o respeito à cultura e aos hábitos alimentares das populações, a produção sustentável dos alimentos, a garantia de acesso a alimentos especiais para pessoas com restrições alimentares, a garantia de acesso seguros tanto no ambiente familiar como em todos os ambientes fornecedores de alimentos (bares, restaurantes etc.) também estão incluídas naquilo que se considera Direito à Alimentação (VALENTE, 2002, p. 37-40).

Partindo desta perspectiva, como as comunidades tradicionais se relacionam com o Direito à Alimentação, tanto no âmbito interno da comunidade como para fora dessa comunidade, ou seja, para o âmbito local ou nacional? As comunidades tradicionais contribuem para a efetivação do Direito à Alimentação em âmbito nacional?

Essas serão as questões principais norteadoras deste artigo. Entretanto, realizar uma análise adequada, antes, é necessária uma reflexão sobre o próprio Direito à Alimentação e a questão da Segurança Alimentar e Nutricional e sobre as características “básicas” das comunidades tradicionais. É o que discutiremos a seguir.

1 DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Desde as mais remotas origens das diversas civilizações humanas, o acesso a alimentos sempre foi ponto crucial para a tomada das mais importantes decisões de cunho coletivo, como o estabelecimento de determinado agrupamento em certa localidade – tendo em vista o acesso a riachos, terras

férteis à agricultura, à atividade pastoril etc. —, o início de várias guerras, o motivo de revoltas e revoluções ao longo da história. E isto se dá por um motivo muito simples e óbvio, trata-se, a alimentação, de condição sem a qual a sobrevivência da espécie humana seria impossível.

Dessa forma, cumpre ressaltar o entendimento de Rousseau, em sua obra *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens*, em que, quanto às desigualdades sociais humanas, dentre elas a mais hedionda, a fome, não possuem origem divina, nem tampouco da própria natureza do homem, mas sim social.

Resulta do exposto que a desigualdade, sendo quase nula no estado de natureza, tira a sua força e o seu crescimento do desenvolvimento das nossas faculdades e dos progressos do espírito humano, tornando-se enfim estável e legítima pelo estabelecimento da propriedade e das leis. (...) Essa distinção determina suficientemente o que se deve pensar, nesse sentido, da espécie de desigualdade que reina entre todos os povos policiados, pois é manifestamente contra a lei de natureza, de qualquer maneira que a definamos (...) que um punhado de pessoas nade no supérfluo, enquanto à multidão esfomeada falta o necessário (RUSSEAU, 2006, p. 87).

Dessa forma, a desigualdade entre os homens se trataria de criação social humana, legitimada pelo poder político, hierarquiza relações entre pessoas, principalmente com a criação da propriedade privada e pelo desenvolvimento do sistema econômico mercantilista e capitalista.

No mesmo sentido temos o ensinamento de Josué de Castro (2003, p. 51-52) que considera a fome como fruto de estruturas econômicas falhas, no qual o desenvolvimento de um sistema econômico do tipo colonialista — posteriormente capitalista — privou uma grande parcela da população mundial de uma alimentação adequada. A propriedade privada como padrão de acesso à bens e a transformação dos alimentos em mercadorias é fator de desigualdade, pois veda o acesso aos alimentos àqueles que não possuem dinheiro para adquiri-los (ZIEGLER, 2013).

Nesta esteira, observa-se, que a propriedade (ou posse) da terra é uma constante - independente da sociedade e do momento histórico - como exemplo máximo de bem utilizado como marco para o estabelecimento da desigualdade social. Assim, estabelecido o direito à propriedade, o Estado Moderno, assentado no modelo civilizatório europeu, em meados

do Sec. XIV passou a expandir o modelo excludente de sociedade baseado na propriedade privada da terra, utilizando-se do modelo capitalista em voga à época, o mercantilismo que culminou no colonialismo.

A transformação da terra em propriedade privada absoluta e individual foi um fenômeno da civilização europeia, histórico, recente e datado, espalhado pelo colonialismo pelo resto do mundo. É uma construção teórica excludente que foi levada à prática como princípio de dominação de uns sobre outros, sobrevivendo à energia e vontade de maiorias, inclusive a revoluções e guerras. Corresponde ao mercantilismo e ao capitalismo e sua expansão (MARÉS, 2003, p. 133).

Feitas estas considerações iniciais, é necessário fazer uma breve análise do desenvolvimento do Direito à Alimentação até os dias atuais.

Ainda no âmbito de um sistema econômico capitalista e em meio aos recentes horrores da Segunda Grande Guerra, fora criado, no âmbito da jovem Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização para Agricultura e Alimentação, em inglês *Food and Agriculture Organization* (FAO), no ano de 1945, que teria por principal objetivo negociar acordos e discutir políticas de combate e erradicação da fome no mundo.

Já em 1948, fora promulgada a Declaração Universal dos Direitos Humanos, documento máximo do direito internacional a tutelar os Direitos Humanos, que em seu art. 25 assim declara:

Todo homem tem o direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive, alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e serviços sociais indispensáveis, e direito a segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice e outros casos de perda de meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle (grifo nosso).

Resta evidente, desta forma, que desde o ano de 1948, estabeleceu-se pelas leis internacionais ser o direito à alimentação como direito humano fundamental, ou seja, um direito garantido a toda e qualquer pessoa, independentemente de condições de cunho subjetivo ou objetivo, tais como: nacionalidade, identidade étnica, de gênero, opção sexual, idade, ou quaisquer características que se possa imputar a alguém, haja vista tratar-se de direito devido à própria condição humana.

No ano de 1966, no âmbito da XXI Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas, a 19 de dezembro, fora adotado o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Pidesc) em que em seu art. 11 afirma:

Art. 11: 1.Os Estados Partes do presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa o nível de vida adequado para si próprio e sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como a uma melhoria contínua de suas condições de vida (...). 2.Os Estados Partes do presente pacto, reconhecendo o direito fundamental de toda pessoa de estar protegida contra a fome, adotarão, individualmente e mediante cooperação internacional, as medidas, inclusive programas concretos, que se façam necessárias para: a) melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de gêneros alimentícios pela plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, pela difusão de princípios de educação nutricional e pelo aperfeiçoamento ou reforma dos regimes agrários, de maneira que se assegurem a exploração e a utilização mais eficazes dos recursos naturais; b) Assegurar uma repartição equitativa dos recursos alimentícios mundiais em relação às necessidades, levando-se em conta os problemas tanto dos países importadores quanto dos exportadores de gêneros alimentícios.

É importante ressaltar que, apesar de datar do ano de 1966, o Pidesc somente passou a produzir efeitos jurídicos na ordem interna de nosso país a partir de 1992, quando, por meio do Decreto sob nº 591, de 6 de julho de 1992, foi ratificado internamente no ordenamento jurídico brasileiro.

No ano de 1996, fora realizada a Cúpula Mundial da Alimentação ou Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial, que ocorreu de 13 a 17 de novembro em Roma, Itália. Nesta cúpula, compareceram líderes e representantes de mais de 80 países, que teve como justificativa, segundo o próprio texto da Declaração, o fato dos líderes dos países presentes considerarem “intolerável o fato que mais de 800 milhões de pessoas, a nível mundial, e, particularmente, dos países em desenvolvimento, não tenham alimentos suficientes para a satisfação das suas necessidades nutricionais básicas. Esta situação é inaceitável” (ONU, 1996). E continuava a referida Declaração:

A produção alimentar aumentou substancialmente, contudo, dificuldades no acesso aos alimentos a, insuficiência de rendimento a nível familiar e nacional para a compra de alimentos, a instabilidade na oferta e procura, assim como as catástrofes naturais ou as causadas

pelo homem, têm impedido a satisfação das necessidades alimentares básicas. Os problemas da fome e da insegurança alimentar têm uma dimensão global e são problemas que tendem a persistir e mesmo a aumentar dramaticamente em algumas regiões, a não ser que, se tomem medidas urgentes, tendo em conta o crescimento da população e a pressão exercida sobre os recursos naturais (ONU, 1996).

O texto cita, ainda, a importância dos pequenos agricultores para a produção de alimentos e a consequente manutenção da segurança alimentar. Da mesma forma, ressalta a importância de se garantir às comunidades rurais e tradicionais os meios para que estas se mantenham de forma sustentável no campo, para que possam continuar a desempenhar seu papel decisivo para a segurança alimentar e o Direito à Alimentação, evitando, ainda vários males decorrentes do êxodo rural (ONU, 1996).

Os agricultores, pescadores, silvicultores e outros produtores e fornecedores de alimentos desempenham um papel decisivo no alcance da segurança alimentar e o seu total envolvimento e habilitação são fundamentais para o sucesso desejado. A pobreza, a fome e a subnutrição são algumas das principais causas da migração acelerada das zonas rurais para as urbanas, nos países em desenvolvimento. Assistimos atualmente ao maior êxodo rural de todos os tempos. A menos que estes problemas sejam abordados de forma adequada e oportuna, a estabilidade política, econômica e social de muitos países e regiões pode ser gravemente afetada, podendo, inclusive, comprometer a paz mundial (ONU, 1996).

No Brasil, os principais marcos legais relacionados ao Direito à Alimentação são a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN) e o artigo 6º da Constituição da República Federativa do Brasil

Originalmente, o Direito à Alimentação apenas foi incorporado à CRFB em 2010, com a Emenda Constitucional n. 65, de 4 de fevereiro de 2010, que introduziu à alimentação como um dos Direitos Sociais previstos no art. 6.

Apesar da ratificação do Pidisc em 1996 o Direito à Alimentação não era garantida a uma grande parcela da população brasileira e a aprovação da LOSAN e a inserção deste direito na CRFB foi fruto de um grande movimento da sociedade civil organizada (ROCHA, 2011).

Apesar dos avanços legislativos a luta contra a fome no Brasil persiste, sendo que apenas em 16 de setembro de 2014 o Brasil saiu do mapa da fome da Organização das Nações Unidas²³, graças a diversas ações do Governo Federal implementadas no governo Lula (2003-2010).

Já por Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) entende-se:

[...] como sendo a situação na qual todas as pessoas, regular e permanentemente, têm acesso físico, social e econômico a alimentos suficientes para o atendimento de suas necessidades básicas e que, além de terem sido produzidos de modo sustentável e mediante respeito às restrições dietéticas especiais ou às características culturais de cada povo, apresentem-se saudáveis, nutritivos, e isentos de riscos, assim se preservando até sua ingestão pelo consumidor (GRASSI NETO, 2013, p. 67-68).

Definição semelhante é oferecida pela ONU (1996), no qual

“[...] existe segurança alimentar quando as pessoas têm acesso físico e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazer as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida ativa e sã”.

Em outras palavras, a SAN se consubstancia na atuação Estatal e da sociedade²⁴ no sentido garantir que a população de determinado país ou região não sofram de qualquer das espécies de fome acima citadas, em outras palavras, a efetividade do Direito à Alimentação.

Nesta conjuntura apresentada, como as comunidades tradicionais, com as suas formas de criar, fazer e viver próprias, contribuem para garantir a efetivação do Direito à Alimentação e a SAN na realidade brasileira?

²³ Notícia disponível em: disponível em: <<http://www.mds.gov.br/saladeimprensa/noticias/2014/setembro/brasil-sai-do-mapa-da-fome-das-nacoes-unidas-segundo-fao>>. Acesso em: 12/02/14.

²⁴ “Na realidade segurança alimentar e nutricional trata exatamente de como uma sociedade organizada, por meio de políticas públicas, de responsabilidade do Estado e da sociedade como um todo, pode e deve garantir o direito à alimentação a todos os cidadãos. Assim, a alimentação é um direito do cidadão, e a segurança alimentar e nutricional para todos é um dever do Estado e responsabilidade da sociedade” (VALENTE, 2002, p. 40).

2 AS COMUNIDADES TRADICIONAIS E O “COSTUME”

O termo costume, atualmente, é entendido como “cultura”. Entretanto, essa nem sempre foi a concepção predominante. Em séculos precedentes assumia a feição de “segunda natureza” do homem, ou seja, o costume era invocado como uma forma de assegurar os direitos, os usos e hábitos de determinadas, ou seja, eram socialmente cogentes ao indivíduo (THOMPSON, 2013, p.14-15).

Em comunidades tradicionais o costume é a base da organização social. A necessidade de organizar a vida em comunidade é, em parte, suprida pelos costumes que de antemão determinam certas formas de atuação social e criando expectativas da coletividade que os indivíduos assim se comportem. O costume é algo visível em uma sociedade, cuja necessidade se dá pela operacionalidade e pela força que irradiava de seu uso, com efeito, eram regras respeitadas por todos.

As reivindicações dos indivíduos legitimadas, quase no todo, através dos costumes codificados e não codificados, ambos dinamizando as relações sociais para novas disputas e mudanças, campo de interesses conflitantes (THOMPSON, 2013, p.16-17).

É necessário saber que as formas de transmissão de costume são realizadas de geração para geração, delimitando as relações sociais e de trabalho, incidindo significados que preservam a conservação de emoções, sentimentos e interesses, reforçando os traços de identidades coletivas (THOMPSON, 2013, p. 22).

A oralidade é uma das formas mais eficazes de transmissão dos costumes, nas comunidades tradicionais essa prática é disseminada como meio de manutenção dos hábitos culturais, de práticas cotidianas e do legado das gerações passadas. Desta forma, se consolidam os ensinamentos passados, dando longevidade às tradições. (SANTILLI, 2011, p. 11)

É costumeiramente que o conhecimento das comunidades tradicionais é repassado de geração em geração. É uma das grandes valores dessas comunidades está diretamente ligado com o seu conhecimento e suas técnicas de agricultura e manejo da natureza.

Apesar de alguns autores, como Hobsbawm e Ranger (2012) buscar diferenciar a tradição do costume, sendo que para eles os costumes eram “redes de convenção e rotinas”, a tradição representa práticas, de natureza ritual ou simbólica, que objetivam inculcar certos valores e normas de

comportamento por meio da repetição e uma suposta vinculação com o passado, no senso comum, a tradição é visto como tudo aquilo que é transmitido pelas gerações passadas para as atuais.

Portanto, apesar de existirem diferenciações analíticas entre os termos costume e tradição, sendo que ambos são elementos do presente de cada comunidade (seja ela classificada como tradicional ou não), todo o conhecimento das comunidades tradicionais é visto como costumeiro ou tradicional pelo fato de, pejorativamente, serem relacionados com o passado ou com o atraso, no sentido de que não compartilham pelas mesmas premissas do conhecimento dito como científico, que seria o único verdadeiro conhecimento segundo a tradição ocidental moderna²⁵(SANTOS; MENESES; NUNES, 2005, p. 21-22).

Dessa forma, os conhecimentos tradicionais são marginalizados dentro da ciência moderna porque não estão vinculados aos processos de produção capitalista nem aos avanços da tecnologia. A segunda evidência a existência de um tipo de subalternidade epistemológica, na qual a ciência moderna qualifica as demais formas de chegar à verdade dos sistemas de conhecimento tradicional como falhas, ineficientes e obscurantistas. Mas quando se compara a ciência moderna com os sistemas de conhecimento tradicional, a partir de uma perspectiva antropológica, constata-se que a ciência também pertence a uma tradição específica e faz parte de uma sociedade historicamente situada(FERNANDES, 2008, p. 4-5).

Mas por qual motivo esse conhecimento produzido costumeiramente pelas comunidades tradicionais é tão importante? Segundo Mario Rique Fernandes (2008, p. 8), o conhecimento “[...] tem uma origem geográfica e social determinada e se situa dentro de uma tradição específica”. Portanto, o conhecimento de cada comunidade é único, tendo em vista que são únicas as suas condições de reprodução, geográfica e socialmente. Herrera Flores (2004) ao analisar os ambientes e as culturas únicas os chama de ambiente bio(sócio)diverso, tendo em vista que além da diversidade biológica, existe uma diversidade cultural e social associada a cada um destes ambientes.

²⁵ Cabe aqui realizar a crítica feita por Boaventura Santos (2003, p. 47) de que as características atribuídas ao tradicional são feitas a partir do parâmetro ocidental de racionalidade. Aponta o autor que o tradicional pode ser tão moderno quanto à própria modernidade ocidental e que o que efetivamente existe é uma visão “pejorativa” da sociedade ocidental com relação a estas comunidades, vistas como “arcaicas”.

Desta forma, as atividades tradicionais, os processos e praticas dos indígenas, quilombolas e das populações tradicionais geram conhecimentos repletos de peculiaridades relacionados aos ecossistemas e aos biomas dos mais diferentes tipos, criando desta forma, uma verdadeira simbiose entre a natureza e o homem. Entretanto, torna-se impossível preservar ambos com a interrupção da relação, pois os fatores culturais e físicos dos povos tradicionais são os que determinam a preservação da natureza e do homem (SANTILLI, 2011, p. 3)

O valor de uso, determinado por essa relação, é transcendido por questões espirituais e simbólicas, cuja cosmologia nos mitos de origem e nos seus símbolos os torna presentes efetivamente na vida dessas comunidades tradicionais, não havendo, deste modo, apenas, razões uteis para a motivação de culturas que inovam os conhecimentos relacionados a natureza. (SANTILLI, 2011, p. 3).

O conhecimento tradicional, como muitos pensam, não é um conhecimento arcaico ou estático, ele é constantemente reavaliado pelas comunidades com intuito de readequá-lo aos meios de produção que se dinamizam com passar dos tempos, entretanto, essa dinâmica, ocorre em face de uma melhoria das condições atuais reprodutivas da vida e da natureza, buscando uma futura relação dinâmica do homem com o ecossistema (SANTILLI, 2011, p. 14).

A essência de nossa crítica reside no quanto às comunidades tradicionais são atacadas por ideologias hegemônicas, cujo alvo se centra na supervalorização da cultura tida como “superior” em detrimento da “inferior”. Dessa forma, encontramos uma alienação arquitetada pelo pensamento eurocêntrico que perdura por anos de subjugação ideológica e cultural, o que requer o auxílio de pensamentos mais “avançados” e justos.

Feitas essas considerações preliminares, como efetivamente essas comunidades contribuem para a efetivação do Direito à Alimentação e a SAN no Brasil?

3 CONTRAPONDO-SE À FALÁCIA: A RESISTÊNCIA COMO FORMA DE CONTRIBUIÇÃO PARA O DIREITO À ALIMENTAÇÃO E A SAN

Primeiramente, para falar sobre as contribuições das comunidades tradicionais na efetivação do Direito à Alimentação e a SAN, primeiramente devemos fazer uma análise daquilo que elas não fazem ou melhor, ao modelo de produção agrícola que se contrapõem.

Atualmente, no Brasil, a agricultura está diretamente interligada com o chamado “Complexo Agroindustrial”, no qual o latifúndio se aliou ao capital financeiro e à indústria de insumos, defensivos e maquinário agrícola. Neste sistema, além da larga utilização de tecnologia na produção (máquinas, sementes transgênicas, adubos e agrotóxicos), a terra é vista como capital financeiro, no qual parte dos objetivos de grandes empresas, além da produção de monoculturas para exportação, destina-se à especulação imobiliária (MAIA, 2013).

Esse modelo de produção se pauta pela produção extensiva de monoculturas, em extensas áreas, com a utilização de mecanização, insumos, defensivos e sementes transgênicas. Esses estabelecimentos conseguiram adequar-se e absorver todas as tecnologias desenvolvidas pela Revolução Agrícola (maquinização) e Revolução Verde (defensivos, insumos e transgenia). Juntamente com a utilização destas tecnologias houve, também, um acréscimo considerável na produção de alimentos. Mas o que mais acompanhou todo esse processo.

Primeiramente que o acesso as tecnologias citadas apenas foi alcançado por uma pequena parcela dos estabelecimentos rurais. Dados de 2001 apontam que apenas 10% conseguiram superar todas as etapas das revoluções agrícolas. Como consequência, mais de 90% dos estabelecimentos rurais tiveram o seu desenvolvimento bloqueado diante da queda de até 4 vezes o preço dos alimentos (ROUDART; MAZOYER, 2010, p. 28).

Segundo, a produção mecanizada necessita de grandes extensões de terra, favorecendo o latifúndio e o desmatamento de grandes áreas, o que acarreta numa degradação ambiental elevada.

Terceiro, a grande parcela dos alimentos produzidos a mais após as revoluções agrícolas não forma destinados para alimentação humana (o mundo ainda convive pela fome pelo fato de muitos não terem acesso à comida, apesar de existirem alimentos suficientes para acabar com a fome

mundial). Houve, na verdade, o aumento da produção de monoculturas (milho, soja, sorgo, trigo etc.) que foram destinadas à alimentação de animais para a produção de proteínas. Em média, para a produção de 1 caloria de proteína são necessárias 12 calorias vegetais. Nesta perspectiva, a alimentação de animais (que é mais cara e pode ser consumida pelos países ricos) retira uma enorme quantidade de alimentos que poderia ser consumida por pessoas famintas (ABRAMOVAY, 1985).

Quarto, houve uma difusão maciça de sementes transgênicas, vendidas a partir da promessa de melhor produtividade e a partir da utilização em menor escala de defensivos agrícolas. Todavia, na verdade, as sementes transgênicas foram desenvolvidas para que fossem comercializadas juntamente com uma espécie de herbicidas desenvolvido pela própria empresa produtora da semente, como pode ser observado no Anexo I. Das 49 plantas geneticamente modificadas liberadas a comercialização no Brasil, apenas 6 são resistentes a insetos e 1 é resistente a um vírus. Todas as outras são exclusivamente ou também são resistentes a herbicidas. Portanto, apesar de pregar a diminuição na utilização de herbicidas ainda assim há a utilização desses produtos.

“Em 1999, mais de 70% dos OGM cultivados no mundo tinham por vantagem particular o fato de serem tolerantes aos herbicidas totais (isto é, prejudiciais a qualquer planta), permitindo, assim, utilizar esses herbicidas sem se preocupar com os OGM em questão. Porém, esse tipo de herbicida só é pouco ou não é utilizado pela maioria dos camponeses pobres. Ainda em 1999, aproximadamente 80% das superfícies cultivadas com OGM no mundo dedicavam-se à produção de milho e soja, essencialmente destinadas à alimentação animal nos países desenvolvidos” (ROUDART; MAZoyer, 2010, p. 34)

Além da efetiva necessidade de utilização de herbicidas, segundo Reyes e Rozowski(2003), o cultivo e o consumo de transgênico podem acarretar nas seguintes consequências:

- 1) desenvolvimento de alergias – pois novos compostos podem ser formados no novo organismo, como proteínas e aminoácidos que ingeridos poderão desencadear processos alérgicos;
- 2) resistência à antibióticos - pois são inseridos nos alimentos transgênicos genes que de bactérias usadas na produção de antibióticos. Com o

consumo pela população desses alimentos poderá ocorrer resistência a esses medicamentos, reduzindo ou anulando a eficácia dos mesmos.

3) a perda ou modificação do valor nutricional dos alimentos;

4) a maior concentração de toxinas - Pode ser desencadeado também, um aumento das substâncias tóxicas quando o gene de uma planta ou de um microrganismo for utilizado em um alimento, sendo possível que o nível dessas toxinas aumente inadvertidamente, causando mal às pessoas, aos insetos benéficos e aos animais, conforme já foi constatado com o milho transgênico “Bt”, levando a Áustria a proibir o seu plantio

5) o aparecimento de enfermidades novas ou sem tratamento;

6) extinção das sementes crioulas - a substituição das sementes crioulas por uma semente específica pode acarretar na extinção das primeiras pelo abandono do plantio;

7) reprodução cruzada entre espécies nativas e geneticamente modificadas - ex. sementes com o gene terminator se reproduz com a planta silvestre tornando-a também estéril;

8) surgimento de “superpragas” contra os transgênicos - Estudos a respeito têm demonstrado que a inserção de genes resistentes aos agrotóxicos em alguns alimentos transgênicos conferem às pragas e às ervas daninhas maior resistência, tornando-se superpragas, desequilibrando os ecossistemas, implicando uso de uma maior quantidade de agrotóxicos, que resultará no aumento de resíduos nos alimentos, rios e solos.

9) desocupação de pessoas no campo decorrentes da substituição da mão-de-obra humana por máquinas e insumos e agrotóxicos - a engenharia genética pode ser feita no sentido de auxiliar na mecanização e automatização das colheitas, o que poderia acarretar na expulsão de camponeses e trabalhadores rurais do campo.

Portanto, a partir do que até foi apresentado, é falsa a ideia de que o chamado “agronegócio alimenta o mundo”, tendo em vista são produzidas monoculturas que são destinadas, principalmente, ao consumo animal, o que não é diferente no Brasil, tendo em vista que a nossa produção de monoculturas é exportada.

Nesta perspectiva, se não é o agronegócio quem produz o alimento efetivamente consumido no Brasil, quem os produz? Segundo dados do IBGE, é a agricultura familiar que alimenta o Brasil.

[...] a participação da agricultura familiar em algumas culturas selecionadas: produziam 87,0% da produção nacional de mandioca, 70,0% da produção de feijão (sendo 77,0% do feijão-preto, 84,0% do feijão-fradinho, caupi, de corda ou macáçar e 54,0% do feijão de cor), 46,0% do milho, 38,0% do café (parcela constituída por 55,0% do tipo robusta ou conilon e 34,0% do arábica), 34,0% do arroz, 58,0% do leite (composta por 58,0% do leite de vaca e 67,0% do leite de cabra), possuíam 59,0% do plantel de suínos, 50,0% do plantel de aves, 30,0% dos bovinos, e produziam 21,0% do trigo. A cultura com menor participação da agricultura familiar foi a da soja (16,0%), um dos principais produtos da pauta de exportação brasileira. (BRASIL, 2006).

Nesta perspectiva, já podemos apontar uma contribuição das comunidades tradicionais para a efetivação do Direito à Alimentação e a SAN. Essas comunidades se enquadram na categoria de “agricultura familiar” e, portanto, integram a massa de pessoas que efetivamente cultivam produtos destinados à alimentação humana.

Uma segunda contribuição é a de que as comunidades tradicionais efetivamente contribuem para a preservação dos territórios por eles ocupados e, principalmente, pela preservação das sementes crioulas (DIOGENES; ARRUDA, 2001). Niemayer (2011), relata a fixação dos indígenas Krahô em cultivar uma horta diversificada, que para eles é considerada como uma horta bonita. Entre os Krahô existe uma rede de manutenção e troca de sementes crioulas entre eles e as comunidades próximas.

Cumpre ressaltar que as sementes crioulas podem ser tão ou mais resistentes que as sementes transgênicas e de uma maior carga nutritiva, sem os riscos anteriormente já citados, assim, oferecendo uma melhor qualidade de alimentos, que praticamente são cultivados sem a utilização de insumos e defensivos agrícolas (TRINDADE, 2006, p. 3).

Por fim, as comunidades tradicionais possuem um conhecimento agroecológico que na maioria das vezes é menosprezado. Goeldie (1987) escreveu uma obra intitulada *A ciência dos Mebêngôkre: Alternativas contra a destruição*, que relata diversos conhecimentos agroecológicos dessa comunidade que poderiam ser compartilhados e utilizados como alternativas ao modelo de produção agrícola atualmente predominante.

Portanto, as comunidades tradicionais contribuem de forma significativa na efetivação do Direito à Alimentação e na SAN, seja pela oferta de alimentos para consumo em nosso país seja pelo conhecimento

agroecológico que possuem que pode muito contribuir e pela biodiversidade e preservação de sementes crioulas, que encontram-se ameaçadas pela reprodução e do atual sistema predominante de produção agrícola.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, observamos que a dinâmica social é composta de vários fatores que determinam o quanto o homem se apodera de meios para conquistar seus direitos e espaços. Assim busca-se esclarecer como os “costumes” e as “tradições” são utilizados para determinados fins.

Os “costumes” são utilizados como instrumentos de reivindicações e proteção de direitos, tornando-os um espaço de luta e de interesses antagônicos. Sua empregabilidade na agricultura das comunidades tradicionais ampara as adversidades inerentes ao plantio de alimentos, pois, as técnicas relacionadas ao manejo da cultura agrícola tradicional contradizem os princípios empregados pela agricultura de larga escala.

Neste sentido, verifica-se uma “racionalidade” errônea no sentido de que a agricultura de matriz tradicional é “arcaica” e, em contrapartida, que as modernas técnicas de agricultura, sobretudo as verificadas na monocultura, próprias do agronegócio, são “superiores” e, portanto, deveriam substituir aquelas empregadas no seio destas comunidades.

A despeito das “tradições” podemos concluir, por sua importância como elemento concretizador cotidiano dos “costumes”, que estas servem de substrato para a existência, sobrevivência e coesão das comunidades tradicionais, haja vista que são as tradições a parte visível dos valores culturais herdados e constantemente ressignificados dentro de qualquer grupamento social, inclusive nas comunidades de matriz tradicional.

Neste aspecto, a alimentação humana desponta como importante componente cultural. Dessa forma, desde a escolha, passando pelos modos de cultivo e, se chegando ao particular modo de consumo de pratos típicos em que tais alimentos são empregados, se verifica a clara participação dos agentes culturais a designar, por meio das tradições, os modos e meios necessários para se preservar os costumes culturais das comunidades tradicionais.

Ante o exposto, resta-nos clarividente o papel de destaque que a alimentação desempenha na preservação dos valores culturais das comunidades tradicionais, sobretudo no que diz respeito ao particular modo de

escolha das sementes a serem cultivadas, a forma de fazê-lo, bem como os tipos de prato adequados para cada acontecimento intrínseco a realidade cultural e religiosa destes agrupamentos humanos, decorrendo daí, a conclusão óbvia de que a preservação do sistema cultural das comunidades tradicionais passa, inevitavelmente, pela proteção de sua segurança e soberania alimentares.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **O que é fome**. São Paulo: Abril Cultural: Brasiliense, 1985.

CASTRO, Josué. **Fome**: um tema proibido. Anna Maria de Castro (org.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário**. Brasília: IBGE, 2006.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana; ARRUDA, Rinaldo S. V. (orgs.). **Saberes Tradicionais e Biodiversidade No Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

FAO. **Declaração de Roma sobre a segurança alimentar mundial e plano de ação da Cimeira mundial da alimentação**. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3613p/w3613p00.HTM>>. Acesso em: 03 de março de 2015.

FERNANDES, Mario Rique. **A Valorização dos Conhecimentos Tradicionais Ambientais e a sua Aplicação Conceitual no Cerrado**. *IV Encontro Nacional da Anppas*; Junho de 2008. Brasília: DF

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Mini Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. 6. Ed. rev. Atual. Curitiba: Positivo, 2006.

GOELDIE, Emilio. **A ciência dos Mebêngôkre**: Alternativas contra a destruição. Belém: Museu Paraense, 1987.

GRASSI NETO, Roberto. **Segurança alimentar**: da produção agrária à proteção do consumidor. São Paulo: Saraiva, 2013.

HERRERA FLORES, Joaquín. *Cultura y naturaleza: la construcción del*

imaginário ambiental bio(socio)diverso. **Hiléia**: Revista de Direito Ambiental da Amazônia, n. 2,

Manaus, p. 37-104, jan.-jul., 2004.

HOBBSAWN, Eric; RANGER, Terence. (orgs). **A Invenção das Tradições**. 2º ed. São Paulo: Paz & Terra, 2012.

MAIA, Claudio Lopes. Terra e Capital Financeiro: as novas configurações do capital no século XXI. In: **Anais do Marx e o Marxismo 2013**: Marx hoje, 130 anos depois. Niterói: UFF, 2013, p. 1-18. Disponível em: <<http://www.uff.br/niepmarxmarxismo/MManteriores/MM2013/Trabalhos/Amc121.pdf>>. acesso em: 13/08/14.

MARÉS, Carlos Frederico. **A função social da terra**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2003.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. Tradução de Cláudia F. Faluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP; Brasília: NEAD, 2010.

NIEMAYER, Fernando de. **Cultura e Agricultura**: Resiliência e transformação do sistema agrícola krahô. 181f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. Universidade de Campinas, Campinas, 2011.

REYES S., María Soledad; ROZOWSKI N, Jaime. Alimentos Transgênicos. **Rev. chil. nutr.**, Santiago, v. 30, n. 1, abr. 2003. Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182003000100003&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 19/03/2015.

ROCHA, Eduardo Gonçalves. **O Direito à Alimentação**: Teoria constitucional-democrática e políticas públicas. São Paulo: LTr, 2011.

RUSSEAU, Jean Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. São Paulo: Martins Claret, 2006, pág. 87.

SANTOS, Boaventura de Souza. Poderá o direito ser emancipatório? **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 65, mai. 2003. p. 3-76. Disponível em: <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/podera_o_direito_ser_emancipatorio_RCCS65.PDF>. Acesso em: 12/06/2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula G. de; NUNES, João Arriscado. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemo-

lógica do mundo. SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). **Semear outras soluções**: Os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. p. 21-101.

SANTILLI, Juliana Ferraz da Rocha. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. Curitiba 2009: Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

SANTILLI, Juliana Ferraz da Rocha. **Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade**: elementos para a construção de um regime jurídico sui generis de proteção. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT08/juliana_santilli.pdf> Acesso em: 04 de março de 2015.

THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em comum**. Revisão técnica Antônio Negro, Cristina Menguello, Paulo Fontes. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

TRINDADE, Carina Carreira. **Sementes crioulas e transgênicos**: uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais. 2006. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/estado_dir_povos_carina_carreira_trindade.pdf>. Acesso em: 02 de março de 2015.

VALENTE, Flavio Luiz Schieck. **Direito Humano a Alimentação**: desafios e conquistas. São Paulo. Cortez Editora. 2002.

ZIEGLER, Jean. **Destruição em massa**: geopolítica da fome. Tradução de José Paulo Netto. São Paulo: Cortez, 2013.

ANEXO I

Resumo Geral de Plantas Geneticamente modificadas aprovadas para Comercialização

Produto	Nome Comercial	Identificador único	Eventos	Organismo Doador	Característica	Proteína	Requerente	Ano de Aprovação
Soja	RoundupReady	MON-Ø4032-6	GTS-40-3-2	Agrobacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida	CP4-EPSPS	Monsanto	1998
	Cultivance	BPS-CV127-9	BPS-CV-127-9	Arabidopsisthaliana	Tolerante a Herbicida	Csr-1-2	BASF & Embrapa	2009
	Liberty Link TM	ACS-G-MØ05-3	A2704-12	Streptomycesviridochromogenes	Tolerante a Herbicida	PAT	Bayer	2010
	Liberty Link TM	ACS-G-MØ06-4	A5547-127	Streptomycesviridochromogenes	Tolerante a Herbicida	PAT	Bayer	2010
	Intacta RR2 PRO	MON-87701-2 x MON-89788-1	MON87701 & MON89788	Agrobacteriumtumefaciens/ Bacillusthuringiensis	Tolerante a Herbicida e Resistência a insetos	CP4-EPSPS Cry1Ac	Monsanto	2010
	***	***	DAS-68416-4	DelftiaacidovoransStreptomycesviridochromogenes	Tolerante a herbicidas	saad12pat	Dow Agrosciences	2015
Milho	YieldGard	MON-Ø0810-6	MON810	Bacillusthuringiensis	Resistente a insetos	Cry1Ab	Monsanto	2007
	Liberty Link	ACS-Z-MØ03-2	T25	Streptomycesviridochromogenes	Tolerante a Herbicida	PAT	Bayer	2007
	TL	SYN-B-TØ11-1	Bt	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes	Resistente a insetos e Tolerante a herbicidas	Cry1Ab PAT	Syngenta	2007
	RoundupReady2	MON-Ø0603-6	NK603	Agrobacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida	CP4-EPSPS	Monsanto	2008
	TG	MON-Ø0021-9	GA21	Zeamays	Tolerante a Herbicida	mEPSPS	Syngenta	2008
	Herculex	DAS-Ø1507-1	TC1507	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes	Resistente a insetos e Tolerante a herbicida	Cry1F PAT	Du Pont & Dow AgroScience	2008
	YR YieldGard/RR2	MON-Ø0603-6 MON-Ø0810-6	NK603 & MON810	Agrobacteriumtumefaciens/ Bacillusthuringiensis	Tolerante a Herbicida e Resistência a insetos	CP4-EPSPS Cry1Ab	Monsanto	2009
	TL/TG	SYN-BRØ11-1 MON-Ø0021-9	Bt11 & GA21	Bacillus thuringiensis/ Streptomyces viridochromogenes/Zea Mays	Tolerante a Herbicida e Resistência a insetos	Cry1Ab PAT mEPSPS	Syngenta	2009
	Viptera-MIR162	SYN-IR162-4	MIR162	Bacillusthuringiensis	Resistente a Insetos	VIP3Aa20	Syngenta	2009
	HR Herculex/ RR2	DAS-Ø1507-1 MON-Ø0603-6	TC1507 & NK603	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes/Agrobacteriumtumefaciens	Resistente a Inseto e Tolerante a Herbicida	Cry1F PAT CP4-EPSPS	Du Pont	2009
	Pro	MON-89034	MON89034	Bacillusthuringiensis	Resistente a insetos	Cry1A.105 Cry2Ab2	Monsanto	2009
	TL TG Viptera	SYN-B-TØ11-1 SYN-IR162-4 MON-Ø0021-9	Bt11 & MIR162 & GA21	Bacillus thuringiensis/ Streptomyces viridochromogenes/Zea Mays	Resistente a insetos e Tolerante a herbicida	Cry1Ab VIP3Aa-20mEPSPS	Syngenta	2010

PRO2	MON- -89Ø34-3 MON- -ØØ6Ø3-6	MON89034 7 NK603	Bacillusthuringiensis/Agrobacteriumtumefaciens	Resistente a insetos e Tolerante a herbicida	Cry1A.105 Cry2Ab2 CP4-EPSPS	Monsanto	2010
YieldGard VT	MON- -88Ø17-3	MON88017	Agrobacteriumtumefaciens/ Bacillusthuringiensis	Tolerante a Herbicida e Resistência a insetos	CP4-EPSPS Cry3Bb1	Monsanto	2010
Power Core PW/Dow	MON- -89Ø34-3 DAS- -Ø15Ø7-1 MON- -ØØ6Ø3-6	MON89034 & TC1507 & NK603	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes/Agrobacteriumtumefaciens	Resistente a insetos e Tolerante a herbicida	Cry1A.105 Cry2Ab2 Cry1F PAT CP4-EPSPS	Monsanto e Dow Agrosciences	2010
HXYG RR2	MON- -ØØ810-6 DAS- -Ø15Ø7-1 MON- -ØØ6Ø3-6	MON810 & TC1507 &NK603	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes/Agrobacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida e Resistência a insetos	cry1Ab Cry1F PAT CP4EPSPS	Du Pont	2011
TC1507x- MON810	DAS-Ø1507 & MON810	TC1507 & MON810	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes	Tolerante a Herbicida e Resistente a insetos	Cry1F Cry1Ab PAT	Du Pont	2011
MON89034 x MON88017	MON- -89Ø34-3 MON- -88Ø17-3	MON89034 & MON88017	Bacillusthuringiensis/Agrobacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida e Resistente a insetos	Cry1A.105 Cry2Ab2 Cry3Bb1 CP4-EPSPS	Monsanto	2011
Herculex XTRA™ maize	DAS- -Ø15Ø7-1 DAS-59122-7	TC1507 x DAS-59122-7	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochromogenes	Tolerante a Herbicida e Resistente a insetos	Cry1F PAT cry34Ab1 cry35Ab1	Du Pont&DowA- groScience	2013
Viptera4	SYN-B- TØ11-1 SYN-IR162-4 SYN- -IR6Ø4-5 MON- -ØØØ21-9	Bt11xMIR- 162xMIR- 604xGA21	Bacillus thuringiensis/ Streptomyces viridochromogenes/Zea mays	Tolerante a Herbicida e Resistente a insetos	Cry1Ab PAT VIP3Aa20 mcry3A mEPSPS	Syngenta	2014
MIR 604	SYN-IR6Ø4	MIR604	Bacillusthuringiensis	Resistente a insetos	mcry3A	Syngenta	2014
***	***	DAS-40278-9	Sphingobiumherbicidovorans	Tolerante a herbicida	aad-1v3	Dow Agrosciences	2015
***	MON- -ØØ6Ø3-6	NK603 x T25	AgrobacteriumtumefaciensStreptomycesviridochromogenes	Tolerante a herbicida	CP4-EPSPS PAT	Monsanto	2015
***	DAS- -Ø15Ø7-1 MON- -ØØ810-6 SYN-IR162-4 MON- -ØØ6Ø3-6	TC15Ø7 x MON81Ø x MIR162 x NK6Ø3	BacillusthuringiensisStreptomycesviridochromogenesAgrobacteriumtumefaciens	Tolerante a herbicida & resistência a insetos	cry1F cry1Ab PAT VIP3Aa20 CP4-EPSPS	Du Pont	2015
***	DAS- -Ø15Ø7-1 SYN-IR162-4 MON- -ØØ6Ø3-6	TC1507x- MIR- 162xNK603	BacillusthuringiensisStreptomycesviridochromogenesAgrobacteriumtumefaciens	Tolerante a herbicida & resistência a insetos	cry1F PAT VIP3Aa20 CP4- EPSPS	Du Pont (RN15)	2015
***	DAS- -Ø15Ø7-1 SYN-IR162-4	TC1507x- MIR162	Bacillus thuringiensis Streptomyces viridochromogenes Bacillus thuringiensis	Tolerante a herbicida & resistência a insetos	cry1F PAT VIP3Aa20 D	Du Pont (RN15)	2015
***	SYN-IR162-4 MON- -ØØ6Ø3-6	MIR- 162xNK603	BacillusthuringiensisAgrobacteriumtumefaciens	Tolerante a herbicida & resistência a insetos	VIP3Aa20 CP4-EPSPS	Du Pont (RN15)	2015
***	MON- -ØØ810-6 SYN-IR162-4	MON810x- MIR162	Bacillusthuringiensis	Resistência a insetos	Cry1Ab VIP3Aa20 D	Du Pont (RN15)	2015

	***	DAS- -Ø15Ø7-1 MON- -ØØ810-6 SYN-IR162-4	TC1507 x MON810 x MIR162	Bacillusthuringiensis/Strep- tomycsviridochromogenes	Tolerância a herbicidas & resistência a insetos	Cry1F pat VIP3Aa20 cry1Ab	Du Pont	2015
Algodão	Bolgard I	MON- -ØØ531-6	MON531	Bacillusthuringiensis	Resistente a insetos	Cry1Ac	Monsanto	2005
	Round- pReady	MON- -Ø1445-2	MON1445	Agrobacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida	CP4-EPSPS	Monsanto	2008
	Liberty Link	ACS- -GHØØ1-3	LLCotton25	Streptomycesviridochro- mogenes	Tolerante a Herbicida	PAT	Bayer	2008
	Bolgard I Round- pReady	MON- -ØØ531-6 MON- -Ø1445-2	MON531&- MON1445	Bacillusthuringiensis/Agro- bacteriumtumefaciens	Tolerante a herbicida & resistência a insetos	Cry1Ac CP4-EPSPS	Monsanto	2009
	Widestrike	DAS-24236-5 DAS- -21Ø23-5	281-24-236 & 3006- 210-23	Bacillusthuringiensis/ Streptomycesviridochro- mogenes	Tolerante a herbicida & resistência a insetos	Cry1Ac Cry1F PAT	Dow Agrosciences	2009
	Bolgard II	MON- 15985-7	MON15985	Bacillusthuringiensis	Resistente a Insetos	Cry2Ab2 Cry1Ac	Monsanto	2009
	GlyTol	BCS- -GHØØ2-5	GHB614	Zeamays	Tolerante a herbicida	2mEPSPS	Bayer	2010
	TwinLink	BCS- -GHØØ4-7 BCS- -GHØØ5-8	T304-40 & GHB119	Bacillusthuringiensis/Strep- tomycesyhrogscopicus	Resistente a insetos e Tolerante a herbicidas	Cry1Ab Cry2Ae PAT	Bayer	2011
	MON88913	MON- 88913-8	MON88913	Agrobacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida	CP4-EPSPS	Monsanto	2011
	GlytolTwin- Link	BCS- -GHØØ2-5 BCS- -GHØØ4-7 BCS- -GHØØ5-8	GHB614 x T304-40 x GHB 119	Zea may/Bacillus thuringiensis/Streptomyces higrosopicus	Tolerante a herbicida e resistência a insetos	Cry1Ab, cr- y2Ae,2mepsps	Bayer	2012
	GTxLL	BCS- -GHØØ2-5 ACS- -GHØØ1-3	GHB614 x LLCotton25	Zeamays/Streptomycesviri- dochromogenes	Tolerante a Herbicida	2mepsps, bar	Bayer	2012
BolgardIII- RoundupRea- dy Flex	MON 15985- 7 x MON 88913-8	MON 15985 x MON 88913	Bacillusthuringiensis/Agro- bacteriumtumefaciens	Tolerante a Herbicida e Resistente a insetos	cry1Ac e cry2Ab2 e CP4-EPSPS	Monsanto	2012	
Feijão	Embrapa 5.1	BEM-P- VØ51-1	Embrapa 5.1	BGMV - Bean Golden Mosaic Virus	Resistente ao Virus do Mosaico dourado do feijoeiro	não se aplica	Embrapa	2011
Euca- lipto	***	***	H421	Arabidopsis thaliana	aumento volumétrico de madeira	cell1	Fituragene	2015

*** Aguardam denominações

Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. Disponível para download em: <http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/20559.html>
Acesso em: 04/11/2015