Apelação Cível Nº 5020884-11.2013.404.7000/PR

RELATOR	**:**	**MARGA INGE BARTH TESSLER**
APELANTE	**:**	**AS-PTA ASSESSORIA E SERVIÇOS A PROJETOS EM AGRICULTURA ALTERNATIVA**
ADVOGADO	**:**	**Larissa AmbrosanoPacker**
APELANTE	**:**	**ASSOCIACAO NACIONAL DE PEQUENOS AGRICULTORES**
ADVOGADO	**:**	**Karina Bozola Grou**
APELANTE	**:**	**INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR**
ADVOGADO	**:**	**RÔMULO FERREIRA DA SILVA**
APELANTE	**:**	**TERRA DE DIREITOS**
ADVOGADO	**:**	**Larissa AmbrosanoPacker**
	:	**Fernando Gallardo Vieira Prioste**
	:	**KATYA REGINA ISAGUIRRE TORRES**
APELADO	**:**	**ASSOCIACAO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE MILHO - ABRAMILHO**
ADVOGADO	**:**	**FERNANDO SCHLIEPER**
APELADO	**:**	**BAYER S/A**
ADVOGADO	**:**	**CELSO UMBERTO LUCHESI**
APELADO	**:**	**MONSANTO DO BRASIL LTDA**
ADVOGADO	**:**	**Andrea Garcia da Silva Gennari**
	:	**Antonio José Loureiro Cerqueira Monteiro**
	:	**brancafinamor de oliveira adaime**
APELADO	**:**	**SYNGENTA SEEDS LTDA**
ADVOGADO	**:**	**FABIO ARTIGAS GRILLO**
	:	**Eduardo de Campos Ferreira**
	:	**Antonio José Loureiro Cerqueira Monteiro**
	:	**brancafinamor de oliveira adaime**
APELADO	**:**	**UNIÃO - ADVOCACIA GERAL DA UNIÃO**
MPF	**:**	**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**

VOTO-VISTA

Pedi vista dos autos para melhor refletir sobre a controvérsia *sub judice* e, após fazê-lo, peço vênia à eminente Relatora para divergir quanto à legalidade e suficiência da Resolução Normativa CTNBio n.º 4/2007, pelas razões que passo a expor.

Originalmente, a ação civil pública foi ajuizada como ação cautelar incidental (n.º 2009.70.00.021057-7/PR), com o objetivo de assegurar o direito de agricultores a não terem contaminadas suas lavouras de milhos convencionais e orgânicos por milhos transgênicos, de modo a garantir o resultado útil da ação civil pública n.º 2007.70.00.015712-8/PR (n.º 5000629-66.2012.404.7000).

Cumpre recordar que, na ação civil pública n.º 2007.70.00.015712-8/PR, os autores pleitearam a suspensão dos efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado *Liberty Link*, constante do Parecer Técnico CTNBio n.º 987/2007, no processo administrativo n.º 12000.005154/1998-36, bem como a abstenção dessa Comissão quanto à liberação comercial de milho transgênico até que fossem estabelecidas as normas técnicas de liberação comercial de OGM e adotadas medidas de biossegurança para garantir a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas. Pugnaram, por fim, pela condenação da União a exigir da CTNBio a apreciação dos pedidos de sigilo de informações logo que solicitados pelas proponentes.

O pleito liminar foi parcialmente acolhido (DECISÃO/29 do evento 4 dos autos originários - n.º 5000629-66.2012.404.7000), com a suspensão dos efeitos da autorização de liberação comercial do milho transgênico *Liberty Link* e a determinação à CTNBio de elaboração de medidas de biossegurança que garantissem a coexistência de variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, porquanto ilegal a liberação comercial daquele OGM sem tais providências. Ressaltou-se, naquela decisão, que a própria Comissão reconheceu a existência de risco de contaminação e a necessidade de definição de medidas de segurança, ao prever a exigência de observância das regras a serem editadas, a despeito da presunção de improbabilidade de contaminação, por ocasião de sua liberação comercial:

4.1 Quanto à autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, primeiramente, ***no que pertine aos aspectos científicos inerentes, em especial acerca dos potenciais danosos à saúde humana****, apontados pela parte autora na exordial às fls. 04/07, há que se observar que* ***foram objeto de intensa discussão no âmbito da CTNBio, prevalecendo o entendimento no sentido de que o produto liberado não gera risco à saúde humana ou animal, atestando-se a sua segurança científica****. Destarte,****sendo certo que 17 membros da CTNBio, todos de capacidade técnica inegável, votaram a favor da autorização em discussão, pautados em pareceres que analisaram as questões postas, sendo apenas quatro os membros dissonantes, nesse aspecto ao menos não se vislumbra possibilidade deste juízo, em sede liminar, afastar a correção da conclusão, em especial por constituírem questões técnicas e científicas debatida pelos doutores no assunto****.*
A presente decisão será focada, pois, no procedimento adotado pela CTNBio para liberação do milho Liberty Link, devendo-se a tanto analisar: a necessidade de estudo de impacto ambiental; a obrigatoriedade de realização de estudos em todas as regiões do país; a consideração dos estudos e documentos apresentados em audiência pública; a ***obrigatoriedade de estabelecimento prévio de normas referentes à coexistência do milho transgênico com o milho não transgênico****.*
(...)

Conforme se observa da leitura do art. 14 retro transcrito, ***restou à CTNBio a decisão técnica acerca da utilização de OGM's no Brasil, vinculando referida decisão os demais órgãos da Administração Pública quanto aos aspectos relacionados a biossegurança.*** *Outrossim, nos casos de uso comercial, previu-se a observância pelos os órgãos de registro e fiscalização, quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, da decisão técnica da CTNBio (§ 2º). E a fim de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no* ***art. 16 da Lei, estabeleceu § 4º que a decisão técnica da CTNBio deverá explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País. Aqui reside a principal deficiência do Parecer nº 987/2007.***

Nada obstante, ***autorizou a CTNBio a liberação comercial do milho Liberty Link, ressaltando que 'as restrições de uso do OGM em análise e seus derivados estão condicionadas às normas para coexistência e ao plano de monitoramento pós-comercialização, a serem publicados pela CTNBio oportunamente'*** *(fl. 341).*

Não se mostra referido procedimento, porém, consentâneo à legislação pátria. Com efeito, ***seja em razão do disposto no § 4º do art. 14 da Lei nº 11.105/06, seja em face do princípio da precaução, impõe-se seja a decisão precedida de definição acerca de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, mostrando-se de fato ilegal a determinação de tais medidas posteriormente à decisão técnica de liberação comercial.*** *A propósito, os incisos XII e XII do art. 14 expressamente atribuem à CTNBio competência para emitir decisão técnica sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como medidas de segurança exigidas e restrições ao uso; e definir o nível de biossegurança a ser aplicado ao OGM e seus usos, e os respectivos procedimentos e medidas de segurança.* ***Evidencia-se, pois, haver a CTNBio, na hipótese sob mesa, deixado de cumprir com sua obrigação legal ao inverter ordem lógica prevista na lei****.*

Destaque-se que ***a possibilidade de fluxo gênico para variedades locais restou confirmada pela própria CTNBio, conforme se observa do Parecer nº 987/07:***

O fluxo gênico vertical para variedades locais (chamados milhos crioulos) de polinização aberta é possível e apresenta o mesmo risco causado pelos genótipos comerciais disponíveis no mercado(80% do milho convencional plantado no Brasil provêm de sementes comerciais que passaram por um processo de melhoramento genético). A coexistência entre cultivares de milhos convencionais (melhorados ou crioulos) e cultivares transgênicos de milhos é possível do ponto de vista agronômico (3, 13). Por essa razão, a CTNBio publicará oportunamente normas sobre coexistência do milho geneticamente modificado com variedades não modificadas. VII.

Outrossim, ***observa-se em vários dos pareceres apresentados no processo em referência preocupação com o desenvolvimento da cultura transgênica, recomendando-se estudos posteriores, cuidados na contenção dos campos e a adoção de estratégias que dificultem o fluxo gênico****.*

E ***a definição de referidas medidas de segurança mostra-se necessária não só à garantia da biodiversidade, como ao direito dos agricultores e consumidores de conhecimento acerca dos produtos usados/consumidos****, atribuindo-se relevância à argumentação da parte autora no sentido de que a rotulagem dos produtos depende de sistema de segregação e rastreabilidade desde a produção até a venda, que permita diferenciar a produção não transgênica da transgênica.*

É certo que os membros da CTNBio ao autorizarem a liberação do milho Liberty Link consideraram não se mostrar provável a contaminação receada. Sem embargo, reconheceram a existência do risco e a necessidade de definição de medidas de segurança ao preverem a exigência de observância das regras que serão elaboradas*.*

Destarte, ainda que tenha a CTNBio apontado condicionantes em seu parecer autorizativo da liberação comercial do milho Liberty Link - especificamente a necessidade de monitoramento pós liberação e de observância das regras de coexistência a serem estabelecidas - , o fato é que não se justifica a liberação anteriormente à definição destas regras. Sendo certo, ademais, que

a CTNBio está na iminência de defini-las, tal qual aduzido na manifestação da União Federal, que refere que na reunião prevista para os dias 18 e 19 de julho deverão ser discutidas, não se vislumbra prejuízo em que se aguarde referida resolução.
Assim, mostra-se pertinente o deferimento parcial do pedido, a fim de que sejam suspensos os efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, proferida pela CTNBio nos autos do processo administrativo nº 12000.005154/1998-36, até que se proceda preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas.
4.2 Neste trajeto, revela-se impositivo determine-se à CTNBio que se abstenha de autorizar qualquer pedido de liberação comercial de milho transgênico sem que se proceda preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas.
(...)
5. Ante o exposto, com fulcro no art. 12 da Lei nº 7314/85, defiro parcialmente o pedido de liminar, para:
a) suspender os efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, proferida pela CTNBio nos autos do processo administrativo nº 12000.005154/1998-36, até que se proceda preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, bem assim os termos atinentes ao monitoramento previsto em referido parecer;
b) suspender os efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, impedindo-se, assim, seja implementada em referidas regiões enquanto não realizados estudos que permitam à CTNBio convalidar seu entendimento quanto à viabilidade de liberação nas mesmas, prevendo as medidas de segurança e restrições de uso que atendam às suas particularidades;
c) determinar à CTNBio que se abstenha de autorizar qualquer pedido de liberação comercial de milho transgênico sem que se proceda preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas. (grifei)

Em razão dessa determinação, a CTNBio elaborou as Resoluções Normativas n.ºs 3 e 4, que dispõem sobre o monitoramento de lavouras transgênicas e as distâncias mínimas entre essas lavouras e as convencionais, orgânicas ou ecológicas.

Em novo pronunciamento (DECISÃO/72 do evento 4), o juízo *a quo* considerou insuficiente, para o cumprimento da ordem judicial, o mero estabelecimento de distâncias mínimas de isolamento entre as espécies, sendo necessária a indicação de medidas de biossegurança, procedimentos, restrições e outras providências, nos moldes da Lei de Biossegurança. Por esse motivo e diante da liberação de outro tipo de milho pela CTNBio (MON 810 da Monsanto), em descumprimento da decisão anterior para que se abstivesse de autorizar qualquer pedido de liberação comercial de milho transgênico, sem as mencionadas medidas, manteve o primeiro pronunciamento, com a intimação da União para o cumprimento da liminar nos seus exatos termos. Destaco da manifestação judicial:

4. Passa-se à análise do alegado descumprimento da decisão liminar concedida, no que pertine às questões referentes ao monitoramento e regras de coexistência entre as variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas.
Com efeito, atinente à questão posta, foi deferida a liminar para o fim de 'suspender os efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, proferida pela CTNBio nos autos do processo administrativo nº 12000.005154/1998-36, até que se proceda preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, bem assim os termos atinentes ao monitoramento previsto em referido parecer'.
A União sustenta que as regras de monitoramento e de coexistência foram elaboradas, não importando o teor das mesmas, ou seja, alega que a decisão proferida por este juízo foi cumprida, mas da forma como a CTNBio entende necessária, cumprindo exclusivamente à referida comissão dispor sobre as questões técnicas pertinentes, não tendo a decisão indicado explicitamente como deveria ser feito.
*Não procedem as alegações da União**. É certo que na decisão proferida às fls. 1.014/1.024 determinou-se apenas a elaboração dos termos de monitoramento, bem como a elaboração de medidas de coexistência das diversas variedades de milho, sem adentrar o Juízo em questões técnicas necessárias e específicas, até porque esta não seria sua atribuição. No entanto, na fundamentação restou esclarecida a importância de tais atos, bem como a necessidade de definição acerca das medidas de biossegurança a serem tomadas pela CTNBio, não bastando à comissão elaborar referidas normas da forma como lhe aprouver, à evidência, como forma de mera resposta ao provimento judicial, mas sim com atenção ao princípio da precaução e probabilidade de futuros danos ambientais e à saúde humana. Sendo assim, a decisão será considerada cumprida apenas se elaboradas as normas de forma pertinente, nos termos determinados pela Lei de Biossegurança**.*
(...)
*Por sua vez, quanto ao alegado descumprimento da determinação pertinente às **regras de coexistência** das modalidades transgênica e não transgênica de milhos, cumpre notar que a União busca demonstrar o cumprimento através da edição da Resolução Normativa nº 04/2007 (fl. 1368), que prevê:*

Art. 1º. Estabelecer as distâncias mínimas de isolamento a serem observadas entre cultivos comerciais de milho geneticamente modificado e cultivos de milho não geneticamente modificado, para permitir a coexistência entre os diferentes sistemas de produção no campo.
§ 1º. Para os fins desta norma, entende-se por milho geneticamente modificado aquele obtido por técnica de engenharia genética, assim como suas progênies.
§ 2º. Os preceitos contidos na presente Resolução Normativa não se aplicam às atividades de produção de sementes, reguladas pela Lei n.º 10.711, de 05 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.
Art. 2º. Para permitir a coexistência, a distância entre uma lavoura comercial de milho geneticamente modificado e outra de milho não geneticamente modificado, localizada em área vizinha, deve ser igual ou superior a 100 (cem) metros ou, alternativamente, 20 (vinte) metros, desde que acrescida de bordadura com, no mínimo, 10 (dez) fileiras de plantas de milho convencional de porte e ciclo vegetativo similar ao milho geneticamente modificado.

***Da leitura dos artigos acima transcritos, observa-se que a única regra de coexistência prevista pela CTNBio foi o estabelecimento de distâncias mínimas de isolamento entre as espécies. Nada mais**.*
*Ocorre que, conforme restou ressalvado na decisão proferida às fls. 1.014/1.024, '**Não se mostra referido procedimento, porém, consentâneo à legislação pátria**. Com efeito, **seja em razão do disposto no § 4º do art. 14 da Lei nº 11.105/06, seja em face do princípio da precaução, impõe-se seja a decisão precedida de definição acerca de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas,** mostrando-se de fato ilegal a determinação de tais*

medidas posteriormente à decisão técnica de liberação comercial. A propósito, ***os incisos XII e XII do art. 14 expressamente atribuem à CTNBio competência para emitir decisão técnica sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como medidas de segurança exigidas e restrições ao uso; e definir o nível de biossegurança a ser aplicado ao OGM e seus usos, e os respectivos procedimentos e medidas de segurança****. Evidencia-se, pois, haver a CTNBio, na hipótese sob mesa, deixado de cumprir com sua obrigação legal ao inverter ordem lógica prevista na lei.' (grifou-se)*
É certo que este Juízo não detém o conhecimento técnico necessário para indicar exatamente quais regras de coexistência devem ser elaboradas pela comissão. Contudo, é evidente que, mesmo para o homem médio, exclusivamente a determinação de distanciamento mínimo entre as espécies de milho não se mostra suficiente a tanto, até pelo que foi asseverado na decisão proferida e acima transcrita. Vislumbra-se que não foi apontada nenhuma medida de biossegurança, procedimentos, restrições, etc, conforme determina a Lei de Biossegurança.
Assim, verifica-se que realmente a medida liminar não foi corretamente cumprida no que pertine ao item 5, a, da decisão de fls. 1.014/1.024. (grifei)

Contra essa decisão, foram interpostos os agravos de instrumento n.º 2007.04.00.026126-4/PR e n.º 2007.04.00.026471-0/PR (AGRAVO 107 e AGRAVO111 do evento 4), nos quais esta Corte afastou a liminar concedida pelo juízo de origem, para suspender a liberação comercial, sob os fundamentos de inexistência de *periculum in mora* e ausência de verossimilhança do alegado na inicial em face do exercício das competências legais da CTNBio:

(...)
Ocorre que a autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado constitui ato administrativo, cuja observância da legalidade, princípio insculpido no art. 37 da CF/88, sujeita-se ao crivo do Judiciário, na forma de inúmeros precedentes julgados por este Tribunal e pelo STJ.
Em relação ao mérito, para o deferimento do pedido liminar de antecipação dos efeitos da tutela, mister se faz a presença do duplo requisito verossimilhança do direito alegado e perigo da demora, o que foi considerado pela r. decisão de Primeiro Grau.
Não verifico, contudo, de uma minudente análise dos autos, a presença da necessária verossimilhança do direito do alegado na inicial da Ação Civil Pública. De acordo com os documentos acostados ao processo, ***a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas competências atribuídas por meio do art. 14 da Lei nº 11.105/2005, elaborou o Parecer Técnico nº 987/2007, nos autos do Processo Administrativo nº 12000.005154/1998-36, decidindo pela autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado, denominado Liberty Link****.*
Na forma do disposto no art. 11 daquele diploma legal, a referida Comissão é constituída por 27 (vinte e sete) cidadãos brasileiros de reconhecida competência técnica, de notória atuação e saber científicos, com grau acadêmico de doutor e com destacada atividade profissional nas áreas de biossegurança, biotecnologia, biologia, saúde humana e animal ou meio ambiente
Segundo o já citado art. 14 da Lei nº 11.105/2005, compete à CTNBio a análise da avaliação de risco, caso a caso, relativamente a atividades e projetos que envolvam Organismos Geneticamente Modificados - OGM - e seus derivados, bem como emitir decisão técnica, caso a caso, sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial de OGM e seus derivados, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, assim como medidas de segurança exigidas e restrições ao seu uso.
Não consta, portanto, na legislação que rege a matéria, a obrigatoriedade de apresentação, pelo interessado na autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado, de estudos realizados em cada uma das regiões do País. Esta exigência seria, em última análise, um poder discricionário conferido à autoridade administrativa responsável pela biossegurança,

o qual poderia ser exercido de acordo com o juízo de oportunidade e conveniência formulado pelo administrador.
Destarte, tenho que ***a CTNBio proferiu a decisão técnica em questão no exercício da competência legalmente a ela atribuída, restando o procedimento administrativo em tela de acordo com as exigências legais, não existindo a necessidade do cumprimento de qualquer outra obrigação imposta por lei****.*
Portanto, não há como manter a decisão atacada, tanto no tocante à questão relativa à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, bem assim os termos atinentes ao monitoramento; quanto à questão referente à suspensão dos efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, nas regiões Norte e Nordeste do Brasil; bem como em relação à abstenção, por parte da CTNBio, de autorizar qualquer pedido de liberação comercial de milho transgênico sem que se proceda preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas
Ausente, pois, o requisito da verossimilhança do direito alegado.
Quanto ao perigo da demora, as informações constantes dos autos dão conta de que a autorização de liberação comercial de OGMs, depende de todo um procedimento complexo, do qual faz parte a manifestação favorável da CTNBio, porém, envolve também outras fases, nos termos da já citada Lei nº 11.105/2005, como a emissão dos registros, das autorizações e do licenciamento ambiental, por exemplo, podendo, inclusive, ser a indigitada decisão objeto de recurso dirigido ao Conselho Nacional de Biossegurança - CNBS -, o qual pode, também, avocar os autos do procedimento administrativo em questão.
Assim, ***não é a simples decisão favorável da CTNBio que autoriza a imediata distribuição das sementes no mercado consumidor, motivo pelo qual não vejo o perigo da demora necessário à manutenção do deferimento liminar do pedido de antecipação dos efeitos da tutela.***
Dessa forma, por entender que mais prejuízos ocorrerão se mantida a decisão de Primeiro Grau, inclusive causando atraso para o devido processamento das liberações da comercialização de OGMs, tenho que é de ser deferido o pedido formulado. (grifei)

Posteriormente, sobreveio sentença (n.º 2007.70.00.015712-8/PR - 5000629-66.2012.404.7000), que, conquanto tenha reiterado os termos das decisões anteriores, reconheceu a impertinência da discussão sobre o conteúdo da norma, por desbordar dos limites da lide, uma vez que editada após o ajuizamento do feito, constituindo objeto desta ação, proposta especificamente para esse fim:

b.1.4. Resta apreciar a alegada obrigatoriedade de estabelecimento prévio de normas referentes ao monitoramento e à coexistência do milho transgênico com o milho não transgênico, suscitada pela parte autora com fundamento no art. 14, § 4º, da Lei nº 11.105/05, que dispõe:

Art. 14. Compete à CTNBio:
(...)
XII - emitir decisão técnica, caso a caso, sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial de OGM e seus derivados, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como medidas de segurança exigidas e restrições ao uso;
XIII - definir o nível de biossegurança a ser aplicado ao OGM e seus usos, e os respectivos procedimentos e medidas de segurança quanto ao seu uso, conforme as normas estabelecidas na regulamentação desta Lei, bem como quanto aos seus derivados;
(...)

§ 1º Quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, a decisão técnica da CTNBio vincula os demais órgãos e entidades da administração.
§ 2º Nos casos de uso comercial, dentre outros aspectos técnicos de sua análise, os órgãos de registro e fiscalização, no exercício de suas atribuições em caso de solicitação pela CTNBio, observarão, quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, a decisão técnica da CTNBio.
§ 3º Em caso de decisão técnica favorável sobre a biossegurança no âmbito da atividade de pesquisa, a CTNBio remeterá o processo respectivo aos órgãos e entidades referidos no art. 16 desta Lei, para o exercício de suas atribuições.
§ 4º A decisão técnica da CTNBio deverá conter resumo de sua fundamentação técnica, explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País, com o objetivo de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, no exercício de suas atribuições. (grifou-se)

Conforme se observa da leitura do art. 14 retro transcrito, restou à CTNBio a decisão técnica acerca da utilização de OGM's no Brasil, vinculando referida decisão os demais órgãos da administração pública quanto aos aspectos relacionados a biossegurança. Outrossim, nos casos de uso comercial, previu-se a observância pelos órgãos de registro e fiscalização, quanto aos aspectos de biossegurança do OGM e seus derivados, da decisão técnica da CTNBio (§ 2º). E a fim de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 da Lei, estabeleceu § 4º que a decisão técnica da CTNBio deverá explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País. Aqui reside a principal deficiência do Parecer nº 987/2007.

Nada obstante, autorizou a CTNBio a liberação comercial do milho Liberty Link, ressaltando que 'as restrições de uso do OGM em análise e seus derivados estão condicionadas às normas para coexistência e ao plano de monitoramento pós-comercialização, a serem publicados pela CTNBio oportunamente' (fl. 341).

Não se mostra referido procedimento, porém, consentâneo à legislação pátria. Com efeito, ***seja em razão do disposto no § 4º do art. 14 da Lei nº 11.105/06, seja em face do princípio da precaução, impõe-se seja a decisão precedida de definição acerca de medidas de biossegurança que garantam a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, mostrando-se de fato ilegal a determinação de tais medidas posteriormente à decisão técnica de liberação comercial****. A propósito,* ***os incisos XII e XIII do art. 14 expressamente atribuem à CTNBio competência para emitir decisão técnica sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como medidas de segurança exigidas e restrições ao uso; e definir o nível de biossegurança a ser aplicado ao OGM e seus usos, e os respectivos procedimentos e medidas de segurança.*** *Evidencia-se, pois, haver a CTNBio, na hipótese sob mesa, deixado de cumprir com sua obrigação legal ao inverter ordem lógica prevista na lei.*

Destaque-se que ***a possibilidade de fluxo gênico para variedades locais restou confirmada pela própria CTNBio,*** *conforme se observa do Parecer nº 987/07:*

O fluxo gênico vertical para variedades locais (chamados milhos crioulos) de polinização aberta é possível e apresenta o mesmo risco causado pelos genótipos comerciais disponíveis no mercado (80% do milho convencional plantado no Brasil provêm de sementes comerciais que passaram por um processo de melhoramento genético). A coexistência entre cultivares de milhos convencionais (melhorados ou crioulos) e cultivares transgênicos de milhos é possível do ponto de vista agronômico (3, 13). Por essa razão, a CTNBio publicará oportunamente

normas sobre coexistência do milho geneticamente modificado com variedades não modificadas.

Outrossim, observa-se ***em vários dos pareceres apresentados no processo em referência preocupação com o desenvolvimento da cultura transgênica, recomendando-se estudos posteriores, cuidados na contenção dos campos e a adoção de estratégias que dificultem o fluxo gênico****.*

E ***a definição de referidas medidas de segurança mostra-se necessária não só à garantia da biodiversidade, como ao direito dos agricultores e consumidores de conhecimento acerca dos produtos usados/consumidos, atribuindo-se relevância à argumentação da parte autora no sentido de que a rotulagem dos produtos depende de sistema de segregação e rastreabilidade desde a produção até a venda, que permita diferenciar a produção não transgênica da transgênica.***

É certo que ***os membros da CTNBio ao autorizarem a liberação do milho Liberty Link consideraram não se mostrar provável a contaminação receada****. Sem embargo,* ***reconheceram a existência do risco e a necessidade de definição de medidas de segurança ao preverem a exigência de observância das regras que serão elaboradas.***

Destarte, ainda que tenha a CTNBio apontado condicionantes em seu parecer autorizativo da liberação comercial do milho Liberty Link - especificamente a necessidade de monitoramento pós liberação e de observância das regras de coexistência a serem estabelecidas - , o fato é que não se justifica a liberação anteriormente à definição destas regras.

Com base no exposto supra, foi deferido parcialmente o pedido de liminar, a fim de que fossem suspensos os efeitos da autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, constante do Parecer Técnico nº 987/2007, até que se procedesse preliminarmente à elaboração de medidas de biossegurança capazes de garantir a coexistência das variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com as variedades transgênicas, bem assim definidos os termos atinentes ao monitoramento previsto em referido parecer.

Em cumprimento a referida decisão, foram elaboradas referidas regras de monitoramento e de coexistência, instalando-se no processo controvérsia acerca da suficiência das normas editadas. Acerca do monitoramento, especificamente, previu a Resolução Normativa nº 03/2007 (fls. 1366/1367):
(...)
Por sua vez, quanto ao alegado descumprimento da determinação pertinente às regras de coexistência das modalidades transgênica e não transgênica de milhos, busca a União demonstrar o cumprimento através da edição da Resolução Normativa nº 04/2007 (fl. 1368), que prevê:

Art. 1º. Estabelecer as distâncias mínimas de isolamento a serem observadas entre cultivos comerciais de milho geneticamente modificado e cultivos de milho não geneticamente modificado, para permitir a coexistência entre os diferentes sistemas de produção no campo.
§ 1º . Para os fins desta norma, entende-se por milho geneticamente modificado aquele obtido por técnica de engenharia genética, assim como suas progênies.
§ 2º. Os preceitos contidos na presente Resolução Normativa não se aplicam às atividades de produção de sementes, reguladas pela Lei n.º 10.711, de 05 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.
Art. 2º Para permitir a coexistência, a distância entre uma lavoura comercial de milho geneticamente modificado e outra de milho não geneticamente modificado, localizada em área vizinha, deve ser igual ou superior a 100 (cem) metros ou, alternativamente, 20 (vinte) metros,

desde que acrescida de bordadura com, no mínimo, 10 (dez) fileiras de plantas de milho convencional de porte e ciclo vegetativo similar ao milho geneticamente modificado.

Da leitura dos artigos acima transcritos, observa-se que a única regra de coexistência prevista pela CTNBio foi o estabelecimento de distâncias mínimas de isolamento entre as espécies, o que levou este juízo à inicial conclusão pelo descumprimento da decisão liminar, entendendo referidas regras insatisfatórias.

Instaurou-se então debate nos autos acerca da suficiência de referidas regras de coexistência, apresentando as partes argumentos favoráveis e contrários às exigências previstas.

Ocorre que, de fato, ***tal qual sustentado pela União, a questão desborda os limites da lide. Isso porque a edição da Resolução nº 04/2007 é posterior ao ajuizamento da presente ação, não sendo objeto de pedido específico na inicial que visasse sua anulação, pautado em fundamentos a tanto capazes. Mais do que isso, foi pela parte autora ajuizada ação específica com este fim - revisão dos termos da Resolução nº 04/2007 -, fundada em especial em dados da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná, que comprovariam a ocorrência de contaminação das plantações de milhos não transgênicos. Trata-se da Ação Civil Pública nº 2009.70.00.021057-7, em trâmite nesta Vara, na qual afirma a parte autora que os documentos que apresenta demonstram a insuficiência da norma administrativa vigente, Resolução Normativa nº 04/2007 da CTNBio, editada a fim de evitar a contaminação, o que deixaria inequívoca a impossibilidade de coexistência de cultivos transgênicos e não transgênicos sob a vigência da resolução referida.***

Em suma, ***impõe-se o reconhecimento da perda do objeto no que pertine ao pedido de nulidade do Parecer nº 987/07 sob o fundamento de que teria postergado a deliberação sobre medidas de biossegurança destinadas a garantir a coexistência de variedades ecológicas ou convencionais de milho com variedades transgênicas, discussão que deveria ser prévia à decisão sobre liberação comercial. Ainda que não observado o iter cabível quanto à concomitância entre liberação do OGM e edição da norma, a superveniência desta tem o condão de revalidar o procedimento no aspecto formal. E o conteúdo da norma, conforme supra referido, não constitui objeto destes autos, encontrando-se atualmente sob debate na Ação Civil Pública nº 2009.70.00.021057-7****.*

Com efeito, o conteúdo das normas veiculadas na RN n.º 4/2007 não foi objeto de apreciação naquela demanda, o que ensejou a conversão da ação cautelar incidental à ACP n.º 2007.70.015712-8 na ação civil pública que ora examino, após o reconhecimento pelo juízo *a quo* da inexistência de conexão entre os feitos (OUTROS 15 do evento 17), porque: (a) a edição do referido ato normativo constitui fato novo e (b) o pedido formulado pelos autores (suspensão da comercialização de sementes transgênicas, do cultivo de variedades de milhos transgênicos e de quaisquer novas liberações comerciais de variedades de milhos geneticamente modificados) era desprovido de natureza cautelar, visto que não se prestava à garantia da utilidade da prestação jurisdicional perseguida na ação principal.

Não obstante, a despeito de as ações serem independentes, há aspectos comuns e derivados e a decisão final emanada daquela ação civil pública traz considerações pertinentes a esta lide.

Nesta ação civil pública, os autores afirmaram estar comprovada, por fatos novos, a contaminação em curso de plantações de milhos não transgênicos, pela insuficiência da Resolução Normativa n.º 4 da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio. Alegaram ofensa à legislação de regência (Lei n.º 11.105/2005 - Lei de Biossegurança; Lei n.º 10.831/2003 - Lei dos Orgânicos; Lei n.º 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor; Decreto n.º 5.705/06 - Protocolo de Cartagena e CRFB) e aos direitos dos agricultores ao plantio e à comercialização de produtos não transgênicos, bem como violação ao direito de informação ao consumidor. Isso porque as distâncias mínimas de isolamento espacial entre cultivos de milhos transgênicos e não transgênicos (igual ou superior a 100 metros ou, alternativamente, 20 metros, desde que acrescida de bordadura com, no mínimo, 10 fileiras de plantas de milho convencional de porte e ciclo vegetativo similar ao milho geneticamente modificado) não impedem a contaminação do milho por material transgênico, inclusive nas lavouras em que o isolamento regulamentado pela CTNBio foi aplicado, de acordo com 'Plano de Monitoramento do Fluxo Gênico das Lavouras de Milho Transgênico no Estado do Paraná', realizado pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná - SEAB/PR. Registraram a comprovação de contaminação genética a 120 metros, mesmo com a bordadura exigida, ficando patente o descompasso entre a norma administrativa e a realidade, a tornar inócua qualquer fiscalização do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

A sentença (a) ratificou a decisão proferida liminarmente, assentando a necessidade de elaboração de medidas de segurança, como definido na ação principal (formação de medidas de biossegurança, de acordo com o disposto no art. 14, § 4º, da Lei n.º 11.105/2005); (b) confirmou a possibilidade de questionamento, via judicial, das normas emitidas pela CTNBio, a despeito de sua competência técnica; (c) reiterou a legitimidade do Estado do Paraná para implantação de plano de monitoramento, apesar do dever de fiscalização atribuído ao MAPA pela Lei n.º 11.105/2005, em razão da competência constitucional comum para a proteção do meio ambiente, e (d) julgou improcedente o pedido, ante a inaptidão e a insuficiência do método adotado para verificação de contaminação do milho convencional pelo transgênico.

Em face desse provimento, os autores apelaram, sob fundamentos exemplarmente elencados pela eminente Relatora, aos quais me reporto, a fim de evitar tautologia.

Após a detida análise dos autos, principio acompanhando a eminente Relatora no tocante ao provimento dos agravos retidos (AGRETID44 e AGRRATID139 do evento 17), para afastar a inclusão da Monsanto do Brasil Ltda., Syngenta Seeds Ltda. e Bayer S.A como litisconsortes passivos necessários e indeferir o ingresso da ABRAMILHO como assistente das empresas rés. De fato, não há razão para a inclusão das empresas produtoras de milho ou de semente como litisconsortes no polo passivo da ação, por cingir-se à

obrigação de fazer da CTNBio quanto à elaboração de norma para coexistência das variedades.

Outrossim, consoante o disposto no art. 50 do CPC, *'Pendendo uma causa entre duas ou mais pessoas, o terceiro, que tiver interesse jurídico em que a sentença seja favorável a uma delas, poderá intervir no processo para assisti-la.'*. Dessarte, sendo o interesse da Abramilho na defesa de seus associados plantadores de milho geneticamente modificado meramente econômico, é de ser indeferida sua intervenção como assistente das rés.

Com relação à nulidade do processo por ausência de intervenção do Ministério Público, não assiste razão ao órgão ministerial. Como bem apontado pela Relatora, o MPF foi cientificado da existência da ação (PETIÇÃO 46 do evento 17 dos autos originários) e, inclusive, manifestou-se quanto ao seu mérito, opinando pela improcedência da ação (PETIÇÃO 219 do evento 17 dos autos originários). Novamente instado a se pronunciar após a interposição de apelação, opinou pelo seu desprovimento (evento 15).

No mérito, os autores defenderam a impossibilidade de coexistência do cultivo de variedades orgânicas, convencionais ou ecológicas com o das variedades transgênicas, a partir da aplicação das disposições da Resolução n.º 04/2007 da CTNBio.

Em ambas as ações (nesta e naquela ACP antes mencionada), o tema é acalorado. Embora a solução do litígio deva ser técnica e jurídica, a discussão posta em causa extrapola esses limites, envolvendo aspectos de natureza biológica do alimento, sua produção, dimensões econômicas, sociais, culturais, ambientais e de saúde pública etc. Essa circunstância conduz os julgadores ao enfrentamento de questões alheias ao âmbito estritamente jurídico.

De um lado, há a necessidade de aprimoramento da produção agrícola e de ampliação do acesso dos produtores às modernas tecnologias de cultivo; de outro, o direito dos agricultores de produtos orgânicos, convencionais ou ecológicas a não terem suas plantações contaminadas por OGM, a prudência na modificação genética de vegetal consagrado na alimentação brasileira e mundial, e a responsabilidade pelas escolhas administrativas de hoje e sua repercussão nas gerações futuras.

Na ponderação desses fatores, e a despeito de a suficiência da Resolução Normativa n.º 4/2007 não ter sido apreciada nos embargos infringentes opostos na ação civil pública n.º 5000629-66.2012.404.7000, penso ser apropriada a remissão a trecho do voto proferido pelo eminente Des. Federal Cândido Alfredo Silva Leal Junior, Relator daquele julgamento:

Talvez seja difícil dizer quem tem razão nessas disputas porque as duas partes podem estar certas. De um lado, precisamos de comida para nossa gente e, por isso, não podemos simplesmente nos dar ao luxo de abandonar as pesquisas e as tecnologias, já que os produtos

orgânicos não conseguiram ainda mostrarem-se capazes, sozinhos, de suportar toda a carga que a sociedade urbana de massa exige da natureza. De outro lado, temos que avançar com cautela e por isso não podemos nos dar ao luxo de simplesmente entregar nas mãos de cientistas, empresários e políticos as decisões sobre os vegetais que plantaremos e nos alimentarão.

Conquanto o Judiciário deva resolver o litígio com base em fundamentos técnicos, não podem ser olvidadas as diversas dimensões que o circundam.

Os autores buscam a declaração de insuficiência da Resolução Normativa n.º 4/2007, em face da determinação judicial de elaboração, pela CTNBio, de norma que garanta a coexistência das variedades de milho convencionais, orgânicas ou ecológicas com as variedades geneticamente modificadas.

A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança foi criada pela Lei n.º 11.105/2005, para prestar apoio técnico consultivo e assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a organismos geneticamente modificados, bem como estabelecer normas técnicas de segurança e pareceres técnicos referentes à proteção da saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente, para atividades que envolvam construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGM e derivados (art. 10). Para exercer tais funções, a Comissão é composta por equipe multidisciplinar, sendo-lhe atribuídas as competências elencadas no art. 14 da Lei n.º 11.105/2005, dentre as quais a de emitir resoluções, de natureza normativa, sobre as matérias de sua competência.

Com base nessa previsão legal, foi determinado, liminarmente, na ação principal, que a CTNBio expedisse a Resolução Normativa n.º 4/2007, a fim de atender requisito para liberação comercial de milho geneticamente modificado.

A despeito da presunção de higidez dessa Resolução confirmada por esta Corte nos agravos de instrumento n.º 2007.04.00.026126-4/PR e n.º 2007.04.00.0264710/PR, os autores sustentam a inaptidão da norma para garantir a não contaminação de milhos convencionais por OGM, com base em estudo realizado pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná.

A Resolução Normativa n.º 4/2007 prescreve:

A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, em observância às disposições contidas no inciso II do art. 14 da Lei n.º 11.105, de 24 de março de 2005, resolve:
Art. 1º. Estabelecer as distâncias mínimas de isolamento a serem observadas entre cultivos comerciais de milho geneticamente modificado e cultivos de milho não geneticamente modificado, para permitir a coexistência entre os diferentes sistemas de produção no campo.

§ 1º . Para os fins desta norma, entende-se por milho geneticamente modificado aquele obtido por técnica de engenharia genética, assim como suas progênies.
§ 2º. Os preceitos contidos na presente Resolução Normativa não se aplicam às atividades de produção de sementes, reguladas pela Lei n.º 10.711, de 05 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.
Art. 2º ***Para permitir a coexistência, a distância entre uma lavoura comercial de milho geneticamente modificado e outra de milho não geneticamente modificado, localizada em área vizinha, deve ser igual ou superior a 100 (cem) metros ou, alternativamente, 20 (vinte) metros, desde que acrescida de bordadura com, no mínimo, 10 (dez) fileiras de plantas de milho convencional de porte e ciclo vegetativo similar ao milho geneticamente modificado****.*
Art. 3º. A presente Resolução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Walter Colli
Presidente da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (grifei)

De acordo com o afirmado na inicial, o estudo realizado pela SEAB/PR ('Plano de Monitoramento do Fluxo Gênico das Lavouras de Milho Transgênico no Estado do Paraná') comprova a contaminação das plantações de milho não transgênicos por transgênicos, sob a regência da norma estabelecida pela RN n.º 4/2007.

A sentença de improcedência e o voto da eminente Relatora que a mantém arrimam-se na inconsistência dos dados extraídos desse estudo. Em tais documentos, a síntese das conclusões da SEAB/PR é de que ocorre contaminação em lavoura de milho convencional situada a 120 metros de lavoura de milho transgênico, daí inferindo-se a inutilidade da a RN n.º 04/2007 para a finalidade a que se destina.

Em análise a esse estudo, a CTNBio argumentou que o erro experimental nos testes do estudo impedem que os resultados obtidos (contaminação de zero a 1%) sejam considerados; já o MAPA sustentou que, à distância de 120 m, foi observada apenas uma amostra com resultado positivo, o que significa um índice de contaminação igual a 0,002% nessa única amostra.

Concordo que a esse estudo realizado pelo SEAB/PR faltam especificidades e requisitos exigidos para pesquisas de caráter científico. Com efeito, não foram indicados elementos importantes no que concerne à quantidade de amostras examinadas e a características da região em que foram colhidas. A própria SEAB encaminhou à CTNBio parecer técnico elaborado pelo Instituto Agronômico do Paraná - IAPAR, dando conta das deficiências da referida avaliação e dos motivos pelos quais deve ser desconsiderada (PETIÇÃO 182 do evento 17, página 3).

Todavia, a Resolução Normativa n.º 04/2007 deve ser analisada por outros aspectos mencionados na peça inicial.

Senão vejamos.

A controvérsia gira em torno da idoneidade da norma de coexistência - que deverá ser observada em relação a todos os tipos de milho geneticamente modificado, e não apenas do milho *Liberty Link*, o qual desencadeou sua elaboração - para assegurar a não contaminação de lavouras. Essa questão, ao que me parece, até o momento, foi analisada primordialmente pelo prisma da insuficiência da prova produzida pelos autores, e não pela ótima da insuficiência da própria norma impugnada. Reconhecida sua imperfeição (tanto em relação às exigências legais como à sua aplicação prática), não vejo motivo para declarar higidez que não ostenta.

Quanto aos requisitos legais, o Decreto n.º 5.705/2006, que promulgou o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe:

(...)
Ciente de que a biotecnologia moderna se desenvolve rapidamente e da crescente preocupação da sociedade sobre seus potenciais efeitos adversos sobre a diversidade biológica, levando também em consideração os riscos para a saúde humana,
Reconhecendo que a biotecnologia moderna oferece um potencial considerável para o bem-estar humano se for desenvolvida e utilizada com medidas de segurança adequadas para o meio ambiente e a saúde humana,
(...)
Anexo III
Avaliação de risco
Objetivo
1. O ***objetivo da avaliação de risco, no âmbito do presente Protocolo, é identificar e avaliar os efeitos adversos potenciais dos organismos vivos modificados na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica no provável meio receptor, levando também em conta os riscos para a saúde humana****.*
Uso da avaliação de risco
2. ***A avaliação de risco é, entre outros, usada pelas autoridades competentes para tomar decisões informadas sobre os organismos vivos modificados****.*
Princípios gerais
3. A avaliação ***de risco deverá realizar-se de maneira transparente e cientificamente sólida e poderá levar em conta o assessoramento especializado de organizações internacionais relevantes e diretrizes por elas elaboradas****.*
4. A falta de conhecimentos científicos ou de consenso científico não será necessariamente interpretada como indicativo de um nível determinado de risco, uma ausência de risco ou de um risco aceitável.
5. Os ***riscos associados aos organismos vivos modificados ou aos produtos deles derivados****, a saber, materiais beneficiados que têm como origem um organismo vivo modificado, contendo combinações novas detectáveis de material genético replicável obtido por meio do uso de biotecnologia moderna,* ***<u>devem ser considerados no contexto dos riscos apresentados pelos receptores não-modificados ou organismos parentais no provável meio receptor</u>****.*
6. ***<u>A avaliação de risco deverá realizar-se caso a caso</u>****. As informações requeridas podem variar em natureza e nível de detalhe de caso a caso, dependendo do organismo vivo modificado em questão, seu uso previsto e o provável meio receptor.*
Metodologia
7. O processo de avaliação de risco poderá, por um lado, dar origem à necessidade de maiores informações sobre aspectos específicos, que podem ser identificados e solicitados durante o processo de avaliação, enquanto por outro lado, informações sobre outros aspectos podem não ser relevantes em certos casos.

8. Para alcançar seu objetivo, a avaliação de risco compreende, conforme o caso, os seguintes passos:
a) ***uma identificação de qualquer característica genotípica ou fenotípica nova associada ao organismo vivo modificado que possa ter efeitos adversos na diversidade biológica no provável meio receptor, levando também em conta os riscos para a saúde humana****;*
b) uma avaliação da probabilidade de esses efeitos adversos se concretizarem, levando em conta o nível e tipo de exposição do provável meio receptor ao organismo vivo modificado;
c) uma avaliação das conseqüências caso esses efeitos adversos de fato ocorrem;
d) ***uma estimativa do risco geral apresentado pelo organismo vivo modificado com base na avaliação da probabilidade dos efeitos adversos identificados ocorrerem e de suas conseqüências****;*
e) uma recomendação sobre se os riscos são aceitáveis ou manejáveis ou não, inclusive, quando necessário, a identificação de estratégias para manejar esses riscos; e
f) quando houver incerteza a respeito do nível de risco, essa incerteza poderá ser tratada solicitando-se maiores informações sobre aspectos preocupantes específicos ou pela implementação de estratégias apropriadas de manejo de risco e/ou monitoramento do organismo vivo modificado no meio receptor. (grifei)

Dessa transcrição, infere-se a existência de norma prévia à RN n.º 04/2007, exigindo o detalhamento e a análise de risco sobre o meio receptor e a diversidade biológica em decisões sobre os organismos geneticamente modificados, os quais são aplicáveis tanto à viabilidade de implantação das espécies geneticamente modificadas (como já decidido da ACP n.º 5000629-66.2012.404.7000, para que houvesse estudo específico para as regiões Norte e Nordeste) quanto à coexistência de lavouras.

A Lei n.º 11.105/2005 (Lei de Biossegurança), por sua vez, em seu art. 14, inciso XII e § 4º, atribui à CTNBio a elaboração de medidas de segurança efetivas por ocasião da emissão de decisões técnicas sobre OGM, *in verbis*:

Art. 14. Compete à CTNBio:
(...)
XII - emitir decisão técnica, caso a caso, sobre a biossegurança de OGM e seus derivados no âmbito das atividades de pesquisa e de uso comercial de OGM e seus derivados, inclusive a classificação quanto ao grau de risco e nível de biossegurança exigido, bem como ***medidas de segurança exigidas*** *e* ***restrições ao uso****;*
(...)
§ 4º A ***decisão técnica da CTNBio deverá conter resumo de sua fundamentação técnica****,* ***explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País, com o objetivo de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização****, referidos no art. 16 desta Lei, no exercício de suas atribuições.*

Em suposto atendimento a esses diplomas e à decisão judicial da ACP n.º 2007.70.00.015712-8/PR (5000629-66.2012.404.7000), a CTNBio editou a RN n.º 04/2007, a qual se limitou a disciplinar sobre o isolamento espacial. Ou seja, a norma emitida pela CTNBio diz respeito tão somente a distâncias entre uma e outra lavoura e pretende regular todas as plantações de milho transgênico no Brasil, um país de dimensões continentais, com mais de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, sete biomas e diversos tipos de relevo, clima e regimes de vento, os quais, a meu ver, geram diferentes efeitos nas condições

que proporcionam a polinização do milho e a transferência de genes entre um e outro plantio.

Nessa perspectiva, a Resolução hostilizada não parece considerar o real impacto das diferentes especificidades sobre as plantações em cada região do País, tal como exigido pela Lei.

É relevante destacar que, após a sessão do dia 19/02/2014, em que pedi vista dos autos, em 13/03/2014, 2ª Seção desta Corte prolatou decisão na ação civil pública n.º 5000629-66.2012.404.7000, que restou assim ementada:

AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DIREITO AMBIENTAL. LIBERAÇÃO COMERCIAL DO MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO 'LIBERTY LINK'.
1. ***Quando o homem lida com alterações na natureza, ainda que detalhadamente planejadas e bem estudadas, é preciso usar prudência, cautela e humildade. Afinal, ainda que nossa inteligência e nossa ciência se mostrem capazes de feitos meritórios, muitas vezes até mesmo desafiando a natureza e se apropriando dos recursos naturais do planeta, continuamos sempre sendo homens. Como homens, temos limites, ainda que muitas vezes nossa ciência e nossa técnica nos façam acreditar que possamos sempre superá-los. A verdade é que algumas vezes vamos errar e esses nossos erros podem custar muito caro ao ambiente, às espécies vivas, ao planeta, ao nosso presente e ao futuro da nossa descendência****.*
2. O objeto da ação civil pública é a liberação de uma variedade de milho geneticamente modificado. O milho é uma planta muito importante na vida do homem latino-americano e na alimentação dos brasileiros, e consiste em vegetal com características próprias, que sofreu intervenção humana em sua evolução e tem história própria de nascimento, reprodução e sobrevivência. Essas peculiaridades precisam ser levadas em conta quando se trata de autorizar novas variedades e modificações genéticas.
3. A necessidade de se apropriar da natureza para sobreviver coloca aos homens um difícil dilema: conciliar o medo e a ousadia. O medo é fruto da responsabilidade, reconhecendo nossos limites e a possibilidade de errar a que nossa liberdade nos remete. Já a ousadia é fruto da inquietude do homem moderno, que precisa avançar em busca de alimentos e da superação de seus limites, sob pena de perecer. A disputa sobre o milho geneticamente modificado envolve um pouco da disputa entre medo e ousadia. Não podemos ter confiança cega na técnica e na ciência, aceitando sem questionamentos os critérios técnicos aprovados por uma maioria científica. Mas também não podemos ter medo excessivo, desproporcional e paralisante, indo cegamente contra organismos geneticamente modificados apenas porque são organismos geneticamente modificados.
4. Ainda que informação e participação em matéria de meio ambiente sejam importantes como instrumentos para decisões sábias sobre nosso presente e sobre o futuro dos nossos descendentes, elas não são suficientes se não houver espaço democrático para mediar o diálogo, permitir aflorarem as controvérsias e buscar a melhor solução. Esse espaço institucional está posto no Princípio 10 da Declaração do Rio (1992), sendo representado pelo acesso à justiça e aos mecanismos administrativos e judiciais para solução dos conflitos.
5. A Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio deveria ter considerado todas as regiões (biomas) do Brasil quando emitiu o parecer técnico que liberou o milho transgênico Liberta Link, porque isso decorre da realidade do Brasil, suas proporções continentais e sua variedade de biomas. Os estudos não precisavam ter ocorrido em todos os estados brasileiros, mas ao menos tinham de dar conta de todos os biomas onde o milho pudesse ser comercializado se liberado. Isso decorre do § 4º do artigo 14 da Lei 11.105/05 (Lei da Biossegurança), dispondo que 'a decisão técnica da CTNBio deverá (...) considerar as particularidades das diferentes regiões do País, com o objetivo de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização'. ***A competência técnica é da CTNBio (artigo 14-XII da Lei 11.105/05), mas a forma da decisão não é livre, devendo necessariamente***

considerar as particularidades das diferentes regiões do País. Se a decisão técnica não o faz, não é completa e não pode produzir todos os efeitos.
*6**. A exigência feita na Lei de Biossegurança de que se considerem as particularidades das diferentes regiões do País não é gratuita. No caso concreto, está justificada porque o pólen do milho pode se deslocar por longas distâncias, conforme diz o próprio Parecer Técnico da CTNBio***.
7. Os estudos sobre o OGM em todas as regiões do país em que se pretende a liberação comercial do milho são necessários e devem ser prévios porque a opção constitucional e legal é por pensar o futuro (prevenir), e não apenas reparar o passado (remediar).
8. Não tendo havido estudos prévios capazes de dar conta das particularidades do cultivo e da comercialização do OGM nas regiões norte (floresta) e nordeste (caatinga), resta anulada a autorização de liberação comercial do milho geneticamente modificado denominado Liberty Link, no que pertine às regiões Norte e Nordeste do Brasil, impedindo-se, assim, seja implementada em referidas regiões enquanto não realizados estudos que permitam à CTNBio convalidar seu entendimento quanto à viabilidade de liberação nos respectivos biomas.
9. Conforme os termos do Princípio 10 da Declaração do Rio (1992), 'a melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular,colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos.' Portanto, havendo previsão legal no artigo 14-XIX da Lei 11.105/05, e fundamento jurídico suficiente no Princípio 10 da Declaração do Rio de 1992, é cabível determinar-se à União, através da CTNBio, que edite norma quanto aos pedidos de sigilo de informações pelos proponentes de liberação de OGM's, prevendo prazo para deliberação definitiva acerca dos mesmos, o qual não ultrapasse a data da convocação de audiência pública.
10. Embargos infringentes conhecidos em parte e, nessa parte, parcialmente providos. (grifei)

No voto condutor desse julgado, o eminente Des. Federal Cândido Alfredo Silva Leal Junior apontou, de modo impecável, a necessidade de consideração das peculiaridades das diferentes regiões e seus biomas, para liberação comercial do milho *Liberty Link*. A fim de reiterar essa exigência, transcrevo trecho do voto, acompanhado por unanimidade pelos integrantes daquele Colegiado:

É fato que a autorização para liberação comercial do milho pela CTNBio se baseou em estudos realizados em apenas alguns dos biomas brasileiros, já que o próprio Parecer Técnico da CTNBio diz que os estudos foram conduzidos apenas nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Goiás, Rio Grande do Sul e Bahia. Portanto, os estudos considerados não tiveram abrangência nacional nem cobriram todos os biomas brasileiros, tal como consignado no Parecer Técnico 987/2007 (fls. 117-126), onde foram descritos os fatos relacionados ao pedido feito pela Bayer S/A para liberação do milho em discussão, de onde destaco (grifei):

(...)

Portanto, os estudos não foram realizados em todos os biomas brasileiros nem tiveram abrangência geográfica capaz de dar conta dos aspectos relacionados à saúde humana, à saúde dos animais e aos aspectos ambientais em todas as regiões brasileiras.

Oitavo, a CTNBio deveria considerar todas as regiões (biomas) do Brasil quando emitiu o parecer técnico que liberou o milho Liberty Link porque isso decorre da realidade do Brasil

(suas proporções continentais e sua variedade de biomas). Os estudos não precisavam ter ocorrido em todos os estados brasileiros, mas ao menos tinham de dar conta de todos os biomas onde o milho pudesse ser comercializado se liberado.

Realmente, quando pensamos em termos de Brasil, temos que pensar grande. Precisamos pensar em termos continentais, porque o Brasil não é um país pequeno. Temos muitos e distintos biomas. Temos uma riqueza que provém da nossa biodiversidade, que não se tem em nenhum outro lugar do mundo com tanta abundância. Somos diferentes entre nós, inclusive o próprio sítio do Ministério do Meio Ambiente reconhece e enaltece essa biodiversidade que se espalha pelos distintos biomas que compõem e diferenciam as regiões brasileiras.
(...)
Nono, a CTNBio deveria considerar todas as regiões do Brasil quando emitiu o parecer técnico que liberou o milho Liberty Link porque isso decorre da própria Constituição Federal, que várias vezes menciona as desigualdades regionais do Brasil e, inclusive, autoriza tratamento diferenciado em várias passagens justamente para dar conta dessa diversidade regional.

(...)

Décimo, a CTNBio deveria considerar todas as regiões do Brasil quando emitiu o parecer técnico que liberou o milho Liberty Link porque isso decorre do § 4º do artigo 14 da Lei 11.105/05, dispondo que 'a decisão técnica da CTNBio deverá conter resumo de sua fundamentação técnica, explicitar as medidas de segurança e restrições ao uso do OGM e seus derivados e considerar as particularidades das diferentes regiões do País, com o objetivo de orientar e subsidiar os órgãos e entidades de registro e fiscalização, referidos no art. 16 desta Lei, no exercício de suas atribuições' (grifei). A competência técnica é da CTNBio (artigo 14-XII da Lei 11.105/05), mas a forma da decisão técnica não é livre a CTNBio. A lei impõe uma forma específica para aquela decisão técnica (artigo 14-§ 4º da Lei 11.105/05), que deve 'considerar as particularidades das diferentes regiões do País'. Se a decisão técnica não o faz, não é completa e não pode produzir todos os efeitos.

Ora, se a lei determina que sejam consideradas as particularidades das diferentes regiões do País, não é possível escolher apenas alguns pedaços do território nacional segundo a conveniência comercial ou o interesse econômico do interessado. Se a decisão técnica da CTNBio considera apenas estudos sobre partes do território nacional, não sendo conclusiva quanto a todos os biomas brasileiros, a conclusão que daí decorre é que a autorização tem que ser dada na mesma medida: também ser parcial. O que não foi tratado nos estudos não pode ser deferido na autorização.

Se o órgão técnico quer liberar para todo o território nacional, deve exigir e se basear em estudos técnicos capazes de dar conta de todo o território nacional. Se os estudos são parciais, a liberação também tem que ser parcial. É o que está dito na lei quando manda considerar as particularidades ***das diferentes*** *regiões do País.*

*Aqui temos que perceber também que está sendo usado artigo definido plural, exigindo a lei sejam consideradas 'as' diferentes regiões do País. É diferente de mandar considerar 'particularidades****de*** *diferentes regiões do País' ou 'particularidades* ***de algumas das*** *regiões do País'. A exigência é considerar as 'particularidades das diferentes regiões do País', isto é, de todas as diferentes regiões do País.*

A exigência feita na Lei de Biossegurança não é gratuita. Justamente por tudo o que foi dito nos tópicos anteriores desse voto, o legislador está reconhecendo que as diferenças regionais são relevantes e devem ser consideradas quando se opina pela liberação comercial do OGM. Realmente, os biomas são diferentes, o Brasil de cada um dos biomas é diferente. A caatinga e a floresta são diferentes do cerrado, do pampa e do pantanal. O milho que nasce num local pode ser diferente do que nasce no outro, a forma como o pólen se espalha pode ser diferente

de um lugar para o outro, tanto que isso está inclusive referido no Parecer Técnico CTNBio 987/2007, dizendo que as distâncias que o pólen percorre são variáveis e vão depender dos padrões de vento, umidade e temperatura (grifei):

O fluxo gênico no milho pode ocorrer por meio da transferência de pólen e da dispersão de sementes. A dispersão de sementes é facilmente controlada, uma vez que a domesticação do milho eliminou os mecanismos ancestrais de dispersão de sementes e, portanto, o movimento de pólen é o único meio efetivo de escape de genes de plantas de milho.

***Estudos sobre dispersão de pólen de milho têm sido conduzidos, sendo que alguns deles mostram que o pólen de milho pode deslocar-se a longas distâncias**. Porém, a maioria do pólen liberado é depositada próximo à cultura, com taxa de translocação muito baixa fora da cultura fonte. O agente de polinização predominante no milho é o vento e a distância que o pólen viável pode percorrer depende dos padrões de vento, umidade e temperatura. Luna et al. (11) avaliaram a distância de isolamento e o controle de pólen e demonstraram que a polinização cruzada ocorre em uma distância máxima de 200 m e nenhuma polinização cruzada aconteceu em distâncias iguais ou superiores a 300 metros em relação às fontes de pólen, em condição de não despendoamento. Os resultados indicam que a viabilidade do pólen é mantida por 2 h e que a polinização cruzada não foi observada em distâncias de 300 metros da fonte de pólen.*

Sob ventos baixos a moderados, estimou-se que, comparando-se as concentrações a 1 m da cultura fonte, aproximadamente 2% de pólen são anotados a 60 m, 1,1% a 200 m e e 0,75-0,5% a 500 m de distância. A 10 m de um campo, em média o número de grãos de pólen por unidade de área é dez vezes menor que o observado a 1 m da borda. Portanto, se as distâncias estabelecidas de separação desenvolvidas para produção de semente de milho são observadas, espera-se que a transferência de pólen às variedades adjacentes seja minimizada, não devendo conter quaisquer materiais genéticos com tolerância ao herbicida. Mesmo na eventualidade de haver um escape gênico, a probabilidade de fixação do alelo contendo a seqüência gênica que confere tolerância ao glufosinato de amônio na população é muito reduzida na ausência de pressão de seleção.

Felizmente, o Brasil é o país com maior biodiversidade do planeta. Não somos um deserto homogêneo, submetido às mesmas leis e com características idênticas em todos os espaços. Ao contrário, nossa natureza é viva e não se submete a leis rígidas, como as da física e da mecânica. Estas permitem aos cientistas sonhar com uma lei universal, válida para todos os lugares, como as leis da física buscam explicar o movimento em todos os espaços do Universo, o que aliás os cientistas ainda não conseguiram encontrar (uma lei que permitisse unificar todas as forças que comando o universo físico).

Aqui temos a dificuldade adicional de estarmos lidando com a vida, com algo que ainda sequer conseguimos explicar, com algo que não temos capacidade de compreender tal sua complexidade, que muitas vezes nos obriga a recorrer à fé e à religião para explicar o que não podemos explicar apenas com nossa razão e nossa linguagem.

Ora, se nossos cientistas ainda não conseguiram explicar a vida em toda sua plenitude, precisamos estar atentos para as nuances, para as diferenças e para as possibilidades da vida. Esta sempre vai nos surpreender, porque provavelmente seu surgimento nesse planeta e não em nenhum outro ainda conhecido talvez tenha sido um milagre ou fruto de um processo que foge a nossa compreensão. Mas que, uma vez desencadeado, foge ao nosso controle e resulta em nossa existência enquanto seres vivos e enquanto planeta vivo.

Aliás, é essa nossa incapacidade de compreender a vida que nos torna tão frágeis e tão felizes quando vemos uma criança nascer ou quando temos um filho recém-nascido em nossos braços.

É a magia daquele momento que não conseguimos racionalmente explicar que às vezes nos leva às lágrimas ou nos faz sorrir com aquela vida que surge sabe-se lá de onde.

Pois bem, a lei dos homens foi sábia porque reconheceu isto ao tratar da biossegurança, da segurança da vida: exigiu que as diferenças regionais fossem consideradas quando se trata de autorizar aos homens o comércio da vida que modificaram e criaram, ainda que em simples grãos de milho geneticamente modificado.

Não desconheço que tal argumentação dizia respeito à necessidade de realização de estudos específicos em relação à liberação comercial do milho *Liberty Link*, a qual, juntamente à ausência de norma de coexistência, ensejava a insuficiência do Parecer Técnico CTNBio n.º 987. Contudo, a liberação comercial e a coexistência são questões umbilicalmente ligadas, não havendo como considerar necessária a ponderação das peculiaridades das diferentes regiões brasileiras e seus biomas na implantação dos cultivos (liberação comercial) e desprezar tal diversidade na norma que dispõe sobre a coexistência das plantações, a qual provavelmente será analisada no monitoramento pós-liberação.

Em razão disso e, repito, a despeito da independência entre as ACPs, tais argumentos devem aqui ser apreciados.

Ademais, as normas que compõem o ordenamento jurídico devem conviver em harmonia e, não bastasse a inobservância da Lei da qual deriva e do Decreto n.º 5.705/05, a RN n.º 04/2007 deixou de atentar a outros diplomas vigentes que se aplicam à matéria.

A Lei n.º 10.831/2003 e o Decreto n.º 6.323/07 regulamentam a agricultura orgânica e estabelecem como característica desse tipo de plantação a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados, *in verbis*:

Lei n.º 10.831/2003
Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a ***eliminação do uso de organismos geneticamente modificados*** *e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente. (grifei)*

Decreto n.º 6.323/07
Art. 2º - Para os fins deste Decreto, considera-se:
(...)
XVII - sistema orgânico de produção agropecuária: todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais

sintéticos, ***a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente****;*
(...) (grifei)

Consoante o disposto no art. 4º da Lei n.º 10.831/2003, a responsabilidade pela qualidade relativa às características regulamentadas para produtos orgânicos é dos produtores, distribuidores, comerciantes e entidades certificadoras, segundo o nível de participação de cada um. Embora os produtos orgânicos tenham regramento próprio, considerando que a RN 4/2007 pode orientar lavouras próximas a eles, não há como dissociar, no mundo jurídico, normas que devem estar em consonância na realidade fática.

Se é certo que a contaminação de uma lavoura transgênica por pólen não transgênico não lhe retira essa característica, o contrário (a não perda da característica de não transgênico, mesmo com contaminação por transgênico) não pode ser afirmado, pois resta desqualificado, descaracterizado, o produto orgânico. Nessa linha, os agricultores convencionais tornam-se quase hipossuficientes frente à possibilidade de contaminação, devendo ser-lhes dada proteção efetiva por meio da norma que dispõe sobre coexistência.

A RN n.º 4/2007 estabelece a distância mínima entre lavouras de milho geneticamente modificado e outras, sem especificar se convencional ou orgânica e sem estabelecer sobre qual produtor (em havendo divisa de produtores) recai a responsabilidade de atender à norma, gerando inevitáveis conflitos concretos.

Sobre isso, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) argumentou que:

Sobre à[sic] questão do milho orgânico, cumpre lembrar que esse segmento é regulamentado por Lei própria (Lei n° 10,831, de 23 de dezembro de 2003), que estabelece lógica diferenciada para a sua produção, tendo em vista a sua especificidade. ***De acordo com o art. 4° da referida Lei, a responsabilidade pela qualidade relativa às caracteristicasregulamntadas para produtos orgânicos caberá aos produtores, distribuidores, comerciantes e entidades certificadoras, segundo o nível de participação de cada um****. Assim sendo, semelhantemente à atividade de produção de sementes, é o produtor de orgânicos quem deve adotar cuidados de isolamento de sua produção para atender aos padrões de qualidade e identidade exigidos.* ***Isso, no entanto, não significa dizer que o produtor de milho GM não deve observar o disposto na Resolução Nonnativa n° 04/07 também em relação a um vizinho que estiver cultivando milho orgânico****. (PETIÇÃO 21 do evento 17, página 20 dos autos originários - grifei)*

Entretanto, não está expresso na Resolução que os custos (prejuízo pela não utilização da terra, por exemplo) ficarão a cargo daquele que utilizar a tecnologia, corroborando sua incompletude. Em situação hipotética, em que fossem lindeiras duas plantações, uma de milho GM e outra de milho orgânico, à míngua de estipulação normativa sobre a responsabilidade pelo distanciamento, a maior probabilidade é de que o produtor orgânico se veja compelido a restringir o

uso de sua terra para manutenção da integridade de sua colheita, pois é legalmente responsável por sua pureza.

Além dos orgânicos, há também a questão da semente, que tem regramento próprio.

A Lei n.º 10.711/2003 dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e, é verdade, não integra a causa de pedir, a qual se refere somente à RN n.º 04/2007. No entanto, essa questão está interligada à integridade genética da lavoura, em razão da prática tradicional de pequenos agricultores de produzirem suas próprias sementes e trocá-las em feiras, a fim de garantir a conservação da diversidade biológica.

A par disso, tenho como notória a contradição entre os parâmetros estabelecidos pela RN n.º 4/2007 e aqueles previstos na Instrução Normativa MAPA n.º 45/2013 (que revogou a Instrução Normativa n.º 25/2005), a qual estabelece a distância mínima de isolamento de 400 metros para produção de sementes.

Nesse contexto, tenho que não é compatível com o princípio da precaução a transferência, aos agricultores de lavouras convencionais e orgânicas, da responsabilidade de provar a contaminação - depois de ocorrida - por OGM, em razão de norma reconhecidamente insuficiente e imperfeita. Por que esperar que haja transferência, para que depois os prejudicados venham a provar que a Resolução não atendeu à Lei que a originou? Ao contrário, a observância ao mencionado princípio e à razoabilidade impõe que se exija do órgão responsável pela elaboração da norma, desde logo, o seu detalhamento, a fim de que sejam minimizados os riscos posteriores ao seu cumprimento.

Outro aspecto a ser considerado é o fato de que, em várias passagens, afirma-se a suficiência da RN n.º 04/2007, pois apenas confirmaria prática há muito estabelecida por produtores. Olvida-se, porém, que os produtores também se valem de outros métodos para garantir a coexistência de plantações distintas, como o isolamento temporal dos cultivos, e esse tipo de medida poderia e deveria ter sido disciplinada na RN n.º 4/2007.

Ainda, não deve vingar o argumento de que a Resolução é eficaz, porque sua aplicação restringe o percentual de transferência de OGM àquele permitido pelo Decreto n.º 4.680/2003. De fato, coexistência e rotulagem não se confundem. Apesar de o referido Decreto admitir a tolerância de até 1% de OGM em produtos para que não sejam rotulados como transgênicos, não se pode partir da premissa de que, em razão da permissão legal, os agricultores convencionais sejam obrigados tolerar a presença de OGM em suas lavouras, principalmente aquelas que produzem vegetais orgânicos, não obstante essa tenha sido a justificativa apresentada pelo MAPA em manifestação quanto ao pedido de antecipação de tutela (evento 17, PET11, página 19):

O primeiro ponto é o que diz respeito ao chamado ao fluxo gênico zero entre plantas GM e não GM. O estudo desmistifica a questão afirmando que constitui erro comum a compreensão de que a coexistência só é possível quando haja fluxo gênico zero entre plantas GM e não GM, destacando que, no Brasil e na Comunidade Européia, a consideraçao de um evento nao GM prevê a possibilidade da presença de até 1% de proteína GM para que o produto seja considerado não GM.
Destaque-se que, no Brasil, apenas acima do percentual de 1% é que se afigura necessária a rotulagem para os fins de informação do consumidor, nos termos do decreto próprio, não havendo qualquer risco à segurança, garantida pelas avaliações, procedimentos e fiscalizações da CTNBIO e dos órgãos de apoio contemplados na Lei de Biossegurança (aqui incluído o Ministério da Agricultura e Pecuária).

Igualmente, na Nota Técnica CBIO/DAS n.º 30/09 (evento 17 - PETIÇÃO 21, página 9):

Como se observa as regras de coexistência não foram idealizadas para garantir o total isolamento genético, ou como defendem dos autores, impedir completamente a contaminação genética. O que essas práticas visam, na verdade, é garantir o menor nível de contaminação possível, levando-se em conta, contudo os limites de tolerância admitidos.

Ora, ao produtor que optar por não ter em sua colheita, seja convencional ou orgânica, a presença de OGM, deve ser-lhe conferido tal direito.

Por outro lado, para justificar cientificamente a Resolução Normativa n.º 04/2007, a CTNBio publicou documento intitulado 'Milho geneticamente modificado : bases científicas das normas de coexistência entre cultivares', cujos principais trechos transcrevo:

*A coexistência é a possibilidade de diferentes cultivares conviverem, muitas vezes lado a lado, e manterem sua identidade genética. Na verdade**, a prática da coexistência é muito anterior à introdução das PGMs no mercado, ocorrendo entre as centenas de cultivares de milho hoje cultivadas no Brasil**. Desde os **anos 30, os melhoristas, produtores de sementes e agricultores sabem como controlar o fluxo gênico em milho, sempre que necessário, utilizando práticas agronômicas simples e rotineiras que envolvem isolamentos físicos (sacolas de polinização e bordaduras), temporais (plantação em épocas diferentes para evitar coincidência de liberação de pólen) ou espaciais (distância entre o cultivo das diferentes espécies)**. Como as modificações genéticas que geram variedades transgênicas de milho não alteram suas características de reprodução, nada indica que o histórico de convivência harmônica entre as diferentes cadeias produtivas do grão será modificado com a chegada de cultivares transgênicas.*
(...)
*- Coexistência não é uma prática nova na agricultura, nem é uma preocupação restrita aos cultivos resultantes da engenharia genética. **Coexistência depende de medidas estabelecidas, inclusive da cooperação mútua entre os produtores, para garantir a integridade dos cultivos aos diferentes mercados**. Não deve ser tratada nem como pró nem antiGM, e sim como um **direito de escolha**. Vários mal-entendidos giram em torno da coexistência.*
(...)
*Porém, **não se deve confundir coexistência com biossegurança do PGM, uma vez que a análise da segurança das PGMs para a saúde e o meio ambiente precede sua liberação comercial**. Coexistência é apenas a possibilidade de diferentes sistemas agrícolas conviverem. O sistema agrícola não é um sistema natural e quando uma PGM está sujeita a uma norma de coexistência, como no caso do milho, seus eventuais riscos já foram avaliados previamente.*
(...)

Esperamos que o presente texto esclareça que ***a RN4 se presta à função de proteger agricultores que optem por produzir milho não GM da presença não intencional de transgenes oriundos de uma eventual polinização cruzada com o milho GM de um vizinho****. Vale destacar que, no Brasil, o limite estabelecido para a rotulagem de alimentos não GM ofertados ao consumidor é a presença adventícia de até 1% de organismo geneticamente modificado (OGM).* ***Acima deste percentual, a rotulagem é requerida apenas e tão-somente para fins de resguardar o direito de informação do consumidor, cumprindo mencionar que rotulagem não diz respeito à segurança, questão essa já superada a essa altura, mas apenas à informação****. A avaliação de segurança do organismo geneticamente modificado (OGM) sempre precederá a rotulagem. Portanto, só serão rotulados produtos contendo aqueles OGMs considerados seguros pela CTNBio para a saúde humana, ambiental e animal.*
(...)
A ***produção de alimentos orgânicos, por exemplo, incorre em custos maiores que os do sistema de produção convencional, além da menor produtividade, o que faz com que os produtos orgânicos sejam mais caros ao consumidor e que maiores áreas sejam usadas para obter a mesma quantidade de alimento que os métodos tradicionais****.* ***A necessidade de maior área para plantio em geral significa maior desmatamento, que é uma agressão ao meio ambiente****. Mesmo assim, eles estão disponíveis, e não caberiam ações de restrição aos alimentos não orgânicos para garantir preços mais baixos. Para garantir esse direito de escolha e informação, os países têm adotado um percentual entre 0,9% e 5% de presença de proteína transgênica como limite para que o produto seja ainda considerado não geneticamente modificado. Este procedimento onera a cadeia produtiva em diferentes valores: quanto menor o percentual, mais cara fica a produção.* ***Os custos da coexistência no campo recaem sobre os usuários da tecnologia, que precisam dispor, por exemplo, de áreas de sua propriedade para garantir o isolamento exigido pelas normas de coexistência determinadas pela própria CTNBio****.* ***Enquanto houver interesse dos consumidores e dos produtores, os procedimentos de cultivo, colheita, transporte e armazenamento serão criados naturalmente para separar OGMs de não OGMs.*** *Intervir no aspecto comercial ou econômico, ou nas políticas agrícolas, não é competência da CTNBio.*

Nesse documento, é reiterada a menção à ausência de prejuízos do milho geneticamente modificado que é liberado no mercado no sentido de que eventual presença de OGM em produto comercializado não deve ser considerada nociva à saúde. Pode-se dizer até que as justificativas tentam dar conta das vantagens do milho geneticamente modificado sobre os defeitos do milho orgânico. Mesmo assim, mencionam o isolamento espacial como uma das diversas práticas utilizadas pelos agricultores, enfatizando a falta de disposição das normas quanto a outras possíveis e cabíveis medidas.

No mais, impende ressaltar que, embora o fundamento da norma e sua aplicação sejam claras aos membros da CTNBio que a elaboraram, as disposições da RN n.º 04/2007 são insuficientes e impraticáveis àqueles alheios à Comissão e que as aplicarão em suas lavouras. Assim como faltam dados técnicos e aprofundamento quantitativo ao estudo realizado pela SEAB/PR, também à norma da CTNBio falta o rigor exigido de uma norma de biossegurança.

Mas os autores suscitaram outras questões importantes - legalidade e insuficiência prática da norma - que, em atenção ao princípio da precaução, devem prevalecer, velando-se pela prevenção da contaminação. Não é porque a CTNBio possui competência para elaborar as normas que pode fazê-lo sem

observância dos preceitos legais e dos princípios de direito que regem a matéria. O fato é que, objetivamente, a CTNBio não elaborou a RN n.º 04/2007 de acordo com os requisitos da Lei que visou regulamentar, nem com o ordenamento jurídico vigente, e tampouco justificou razoavelmente sua decisão, como igualmente exige a Lei.

Quanto à ineficácia prática da Resolução e à comprovação da contaminação, é certo que nesta demanda não se adentra no mérito das peculiaridades científicas sobre a qualidade e a possibilidade do consumo de alimentos transgênicos. A discussão restringe-se à legalidade e à suficiência da norma impugnada para o fim que deve alcançar; não há espaço aqui para o debate acerca da qualidade do consumo do alimento transgênico, se saudável ou não.

Contudo, isso não afasta a necessidade de precaução e cautela a serem observadas na análise da matéria, porquanto não podem ser deixadas de lado as especificidades dos organismos geneticamente modificados, nem ignorado o fato de que aos produtos que contêm essa característica não pode ser conferido o mesmo tratamento dado aos produtos convencionais. E esse cuidado inclui as normas de coexistência, o plano de monitoriamento pós-liberação comercial, a rotulagem para informação ao consumidor etc.

Ainda que a discussão aqui não diga respeito, repito, à conveniência e qualidade dos produtos transgênicos - cujo debate está longe de uma conclusão definitiva -, não se desconhece a existência de diversos aspectos relacionados à transgenia, como as regras para exportação, as vantagens e desvantagens quanto à produtividade, o custo final ao consumidor, as teses de imunodeficiência das plantas e os reflexos no sistema imunológico dos animais, a fome no mundo e o problema distributivo dos pequenos produtores que se vêem forçados à monocultura, à compra de insumos, ao endividamento e ao consequente êxodo rural, dentre outros. Digo isso, porque, apesar de a CTNBio afirmar que o produto transgênico pode ser consumido livremente, em razão de já ter passado por todos os testes e por já existirem no mercado há mais de uma década - sendo tão seguros quanto os convencionais -, esse período de tempo ainda é ínfimo na história da humanidade ou na vida de um ser humano e escasso para se aferir, com um mínimo de certeza, os efeitos no organismo humano e animal em longo prazo. E um alimento transgênico não pode ser considerado exatamente igual ao mesmo alimento não transgênico. Em relação a isso, tenho que são convincentes as explicações apresentadas pelos autores (evento 17 - PETIÇÃO 78, página 32):

(...)
A descrição do processo de desenvolvimento de um transgênico é suficiente para se refutar a alegação de que o milho transgênico não difere do comum e que portanto a contaminação pelo primeiro não apresentaria resultados distintos ou novos riscos em relação ao cruzamento com as inhagens melhoradas convencionais. A transferência de genes de um organismo para o outro, ou seja, as técnicas de transgenia, as quais superam barreiras naturais de cruzamento genético entre espécies não é um processo natural de melhoramento genético. Trata-se de inserções de genes de espécies diferentes - que, repetimos, nunca aconteceriam -naturalmente

Ao contrário do milho não transgênico, que resulta do cruzamento ou retrocruzamento entre diferentes linhagens de milho, as variedades geneticamente modificadas incorporam em seus genomas genes sintéticos artificialmente inseridos, que se expressam o tempo todo e em todas as células da planta, inclusive naquelas destinadas ao consumo humano. *As técnicas de transferência genética são imprecisas e o local de inserção do novo pacote de genes no genoma receptor é aleatório. Além do gene bacteriano de interesse (que confere propriedade inseticida ou de tolerância a herbicidas), os eventos de transformação genética carregam fragmentos de sequências genéticas de vírus que atuam como promotores e terminadores. Isto é, são esses fragmentos acoplados nas extremidades do gene de interesse que cumprem a função de indicar às células e organelas do organismo hospedeiro que uma nova caracteristica deverá ser produzida a partir da transcrição daquele trecho específico de DNA.*

A introdução desse evento de modificação genética na célula hospedeira é feita por meio de biobalistica (microprojéteis de tungstênio ou titânio disparados no genoma receptor) ou pelo uso de vetores bacterianos, a exemplo de um processo de infecção. Neste último caso, aplicado em eventos de milho já liberados no Brasil, o plasmídeo bacteriano é usado como ponte para transferência do gene de interesse e suas sequências promotoras e terminadoras. Plasmídeo é o material genético geralmente responsável pelo poder infeccioso das bactérias e que se situa na célula bacteriana fora de seu núcleo. É esse potencial dos plasmídeos bacterianos de saltar entre espécies e colonizar as células hospedeiras que é explorado pelos biotecnológos no desenvolvimento de organismos transgênicos. Outros eventos de milho transgênico liberados no Brasil ainda carregam outras seqüências genéticas bacterianas, os genes marcadores de resistência a antibióticos, cuja função é a de indicar as células que carregam transformações exitosas. Ataxa de acerto é de 1 em 100 tentativas.

Por esta razão é que cientistas no mundo inteiro têm alertado para a contaminação genética provocada por espécies transgênicas, pois diferem radicalmente da dispersão e fluxo genético entre milhos nativos e variedades híbridas convencionais.

A essa diferenciação deve ser adicionada a complexidade dos mecanismos genéticos e metabólicos que regem o funcionamento dos organismos vivos. A título de exemplo, sabe-se que os resultados mais recentes das tentativas de sequenciamento do genoma humano reduziram em mais de 20% sua estimativa anterior relativa ao número de genes da espécie humana, mostrando a existência de mecanismos genéticos ainda sendo descobertos e que não são regulados (somente) por genes. Nesse sentido, hã hoje um número crescente de evidências na literatura cientifica reforçando esta afirmação. ***Esses dados apontam que os mecanismos moleculares pelos quais os transgenes se inserem no DNA receptor são pouco entendidos e muito raramente constituem-se em eventos precisos. Isto é, o processo encerra boa dose de imprevisibilidade***.

As ***investigações sobre o tema indicam que mutações resultantes da introdução de transgenes no organismo receptor, sejam elas no local da inserção ou amplas (outras regiões do genoma), podem ocasionar características e efeitos fenotípicos imprevisíveis, como por exemplo: alteração de interações com microrganismos do solo, variação na susceptibilidade a patógenos e resistência a insetos, alteração de características reprodutivas das plantas, rachadura do caule e menor produtividade da cultura, variação nos níveis de expressão da proteína transgênica ao longo do ciclo da cultura e impactos negativos sobre insetos não-alvo***.

(...)

O território brasileiro apresenta ampla disposição geográfica no sentido Norte-Sul. Essa significativa variação latitudinal traz implicações diretas para a diversidade biológica que ai se desenvolve, pois para adaptar-se da Amazônia aos Pampas, diferentes subespécies de milho desenvolveram-se com propriedades e caracteristicas únicas no Brasil por meio de seu cultivo e domesticação.'

(...)

Deste modo, a ampla variação Iatitudinal, somada à elevada diversidade de ecossistemas e às práticas de seleção, manejo e melhoramento genético do milho desde os povos agricultores pré-colombianos, no território brasileiro, faz do País um centro de diversidade genética da espécie,

justamente porque aqui inúmeras subespécies foram (e continuam) sendo desenvolvidas e distinguem-se umas das outras em função dos ajustes genéticos pelos quais passaram.
(...)
Não se sustenta, portanto, a alegação das Rés de que a atual contaminação por materiais geneticamente modificados em nada difere da mistura genética que já ocorria e ocorre desde a introdução das linhagens comerciais de milho híbrido. ***Os impactos à biodiversidade causados pela mistura de sementes transgênicas e não transgênicas são-distintos e muito superiores, se comparados às variedades melhoradas (naturalmente)****. (grifei)*

Por essa razão, a coexistência é, sim, medida de biossegurança, não procedendo o argumento das rés de que '*a dificuldade de separação do milho GM e não GM ao longo de toda a cadeia produtiva, até chegarem ao consumidor, não guarda nenhuma relação com biossegurança nem com a coexistência dos dois tipos de cultivo no campo, sendo um tema de caráter estritamente comercial*' (PET11 do evento 17, página 19). Nesse sentido, transcrevo trecho de manifestação dos autores (evento 17 - PETIÇÃO 78, página 32):

(...)
Como disposto na legislação de biossegurança, as competências da CTNBio se restringem às questões de biossegurança. Ao declarar que iria estipular normas sobre coexistência, admitiu que coexistência é matéria de biossegurança. Não poderia mesmo ser diferente, pois é a dicção do artigo 14 da Lei de Biossegurança, que obriga a CTNBio a estabelecer medidas de segurança e restrições de uso de OGM.
(...)
O próprio Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança em seu art. 26 dispõe que as Partes devem levar em conta as considerações socieconômicas, especialmente quanto ao valor que a diversidade biológica tem para as comunidades indígenas e locais, para tomar decisões seja para importação seja para tomar medidas internas que implementem o Protocolo.
(...)
A nova realidade introduzida com a inserção de híbridos transgênicos, coloca a necessidade de reavaliação dos riscos da contaminação dos campos de produção de milho comercial no Brasil. A possibilidade da presença de um transgene, não pertencente ao milho, nas variedades produzidas para ser-entes comerciais no país, pode levar a iminência de danos irreversíveis à preservação do patrimônio genético brasileiro.

Em que pese incontroversa a adoção da coexistência como medida de convivência pelos agricultores anteriormente ao surgimento dos alimentos transgênicos, deve ser observado o fato de que os efeitos do cruzamento adventício - e também do intencional - entre espécies convencionais não são idênticos aos do cruzamento de transgênicos com não transgênicos.

Como já salientado, a controvérsia diz respeito tanto à comprovação da efetiva contaminação quanto ao índice de contaminação. Vejo também, pelo mencionado documento 'Bases Científicas', que a CTNBio fundamentou os termos da norma na possibilidade de não ser considerado transgênico o produto com menos de 1%, para fins de rotulagem, e na existência de outros métodos de vivência e coexistência já realizados pelos agricultores.

No que tange a esse índice, há duas considerações a serem observadas. A primeira é de que esse índice máximo é, ao mesmo tempo, um direito e um dever do produtor. É um dever, porque com mais de 1% de OGM o

produto deve ser rotulado como transgênico. E é um direito, porque com menos de 1% de OGM o produtor não tem a obrigação de qualificar seu produto como transgênico. Embora coexistência não se confunda com rotulagem, a obediência ao critério estabelecido pelo art. 2º do Decreto n.º 4.680/2003 (que dispensa a rotulagem de produtos alimentares destinados ao consumo humano ou animal como transgênicos, caso o índice de OGM seja igual ou inferior a 1%) é afetada pela aplicação prática das medidas de coexistência que deveriam ter sido elaboradas pela CTNBio. Ou seja, se a norma não é efetiva, não funciona na prática, o direito de não ter seu produto (seja convencional ou orgânico) qualificado como transgênico é subtraído do agricultor. A segunda é de que não é porque tem o direito de não rotular o produto como transgênico até o percentual de 1% que o produtor é obrigado a tolerar a presença de OGM - mesmo abaixo desse percentual - em sua plantação. Mesmo o produtor convencional (que usa agrotóxicos, por exemplo) deve ter o direito de escolha sobre a existência de transgênicos em sua lavoura, porque, reitero, a contaminação por transgênicos não se iguala à transferência adventícia entre espécies não transgênicas.

Quanto às práticas de manejamento utilizadas pelos agricultores, a CTNBio assim refere ('Bases Científicas'):

Coexistência não é uma prática nova na agricultura, nem é uma preocupação restrita aos cultivos resultantes da engenharia genética. ***Coexistência depende de medidas estabelecidas, inclusive da cooperação mútua entre os produtores, para garantir a integridade dos cultivos aos diferentes mercados****. Não deve ser tratada nem como pró nem antiGM, e sim como um* ***direito de escolha****. Vários mal-entendidos giram em torno da coexistência.*

Deveras, é adequado que haja cooperação mútua entre os agricultores para garantir a integridade dos cultivos. Contudo, não pode a norma ser omissa, como o é, sob o fundamento de que existirá, de fato, essa cooperação. Tendo em vista que a transferência de OGM não se iguala à transferência de pólen convencional, a garantia de coexistência não pode depender apenas e precipuamente dessa possível cooperação, pois eventual falta de colaboração colocaria o agricultor em posição de vulnerabilidade. Do mesmo modo, não se pode dizer que as práticas já existentes entre os produtores - em relação às quais a própria CTNBio admite que existe fluxo gênico - serão suficientes para segregar essas variedades do milho transgênico.

Com relação à contaminação sob a regência da RN n.º 04/2007, tenho como - se ainda não provada - premente sua ocorrência.

A produção de prova testemunhal foi deferida por esta Corte em agravo de instrumento, sob o fundamento de que '*A peculiaridade da situação fática aconselha a produção de prova testemunhal, em especial, em se tratando de atestar situação fática relativa aos efeitos e os distintos tipos de danos ambientais e a cultura de milho provocado por sementes transgênicas*'. Desse modo, valho-me das transcrições de trechos dos depoimentos, para expor a experiência de pequenos agricultores, pesquisadora e funcionário de empresa que

trabalha com processamento de milho orgânico, os quais embasam a convicção de que a RN n.º 04/2007 não é suficiente para garantir a coexistência das diferentes variedades de milho.

De acordo com os relatos das testemunhas:

ADRIANO ROBERTO CHIAMOLERA

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Ana Carolina, procuradora da Terra de Direitos. Então, eu imagino que as duas primeiras perguntas que íamos fazer, o Adriano já respondeu. Obrigada, doutor. Eu ia perguntar qual era a sua função na Gebana e qual era a sua área lá dentro? Era responsável por qual atividade?*

Testemunha*: Então, a gente trabalha com assistência a campo, aos produtores orgânicos, né, que estão cadastrados junto a empresa.*

(...)

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Sim, claro. Com certeza, Excelência. É... O parque... A zona de amortecimento do Parque Nacional do Iguaçu é um facilitador pra atuação da Gebana?*

Testemunha*: Com certeza, sim.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Por quê?*

Testemunha*: Por (incompreensível) assim a... Por ter uma isenção, teoricamente, da produção de transgênicos, né, ela facilita o nosso trabalho porque o nosso cliente não aceita produtos com contaminação. Então, pra isso, facilitaria o nosso trabalho.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Tá. Obrigada, Adriano. Uma outra questão, você sabe qual é a taxa de contaminação genética que é admitida nacionalmente pra venda de um produto como orgânico?*

Testemunha*: É em torno de 0,1%.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Tá. O isolamento de cem metros vazios ou de vinte metros vazios, mais dez linhas de milho convencional é suficiente para evitar a contaminação genética do milho?*

Testemunha*: Olha, acredito que não. Dependendo da localização que estejam essas lavouras, é possível contaminar sim, ainda.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Como é feito o controle da contaminação genética pela Gebana?*

Testemunha*: Então, a gente faz o teste de fita, né, no recebimento do produto e se o teste de fita identificar traços de contaminação, a gente é obrigado a descartar, né, como eu já disse anteriormente, o nosso cliente não recebe. Nós temos um cliente... basicamente é o mercado europeu, aonde que é... tem sido bastante restrita essa questão, né.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: E tem algum tipo de controle com relação as sementes utilizadas no manejo orgânico?*

Testemunha*: Então, a gente ao fornecer a semente pro produtor, a gente anteriormente realiza um teste de PCR, pra garantir a qualidade da semente, né, e a isenção, pra depois também nós podermos cobrar dele, né, não receber, se porventura for contaminado, né. E na questão do milho, a gente teve até assim, dois casos que apresentaram traços, né, a gente teve de descartar, né.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Tá. E quais foram esses casos? Como que aconteceu? Com o agricultor e com a empresa? O que que aconteceu?*

Testemunha*: Então, com o agricultor, ele teve... a gente não pode receber, né, ele deixou de receber, teve que vender numa outra empresa que trabalha com cereais convencionais e pra empresa, isso também é ruim porque ela deixa de atender o cliente, né. Porque a oferta é pequena ainda desses produtos, né, a procura é grande, então a gente também deixa de atender o nosso cliente lá, final.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Tá. Vocês trabalham tanto com o milho quanto com a soja. É mais difícil evitar a contaminação em algum dos dois? Qual deles?*
Testemunha*: O milho, né, por causa da polinização, ele é mais difícil de evitar. Já com a soja é um pouco mais tranquilo, porque se a gente... se o agricultor obedecer todos os passos que são orientados na colheita, nos equipamentos de plantio e colheita, que é onde mais ocorrem os focos de contaminação é um pouco mais fácil de controlar, mas mesmo assim ainda acontece em alguns casos.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Tá. Você como representante da Gebana, um funcionário da Gebana, você tem conhecimento de algum agricultor que deixou de cultivar milho orgânico pelo medo da contaminação por transgênico?*
Testemunha*: É, nos temos... por nós trabalhar com produtores familiares de pequena área, então, as áreas se tornam muito próximas umas das outras, alguns produtores optaram por não plantar o milho, devido nas imediações ter lavouras com milho transgênico. E aí, eles acharam por bem nem arriscar, né, esse milho comercialmente.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Sim. Você já disse, né, várias vezes que a Gebana, ela tá trabalhando com milho orgânico.*
Testemunha*: Sim.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Quais são as principais dificuldades e as principais estratégias da empresa, para evitar a contaminação do milho orgânico?*
Testemunha*: Então, a dificuldade é de nós conseguir parceiros, produtores que estejam dispostos a entrar no sistema orgânico, né. Por ser um sistema um pouco mais complexo de se trabalhar. E a outra dificuldade do produtor, né, e justamente, que nem eu falava, as áreas são pequenas, a média de dez hectares por produtor, então, se tornam muito próximos. E digamos assim, não há uma continuidade de produtores em sequência com áreas orgânicas. Ele está muitas vezes pelas quatro divisas, cercados por produtores convencionais que utilizam de sementes transgênicas, já agora, nos dois últimos anos, né, que é mais recente na região lá, a utilização de sementes de milho transgênico, pelo fato dessa proibição do Parque Nacional, que eu não tenho conhecimento mais profundo sobre ela, mais detalhado sobre essa questão, mas tem dificultado sim, os produtores na tomada de decisão, na hora de optar pelo milho, né, ou então, na última safra, até nos deixa... tivemos de deixar de produzir milho, comercialmente, pelo fato de estar rodeados de áreas que teriam milho transgênico em menos de quatrocentos metros, né.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Em menos de quatrocentos metros?*
Testemunha*: É.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Então, vocês utilizam os cem metros que a legislação obriga? Vocês... na verdade, a legislação obriga que o produtor transgênico tenha uma distância de cem metros. Se o produtor transgênico fizer uma distância de cem metros, vocês pedem mesmo assim pra que o agricultor que vai plantar o orgânico faça algum outro tipo de bordadura?*
Testemunha*: É, a gente, digamos aí, tenta pelo isolamento por tempo, né. Então que plante em épocas diferentes, pra que não coincida o florescimento, pra que dai não haja o cruzamento, né. (incompreensível) mas às vezes, não é possível devido ao ciclo, né. Tem anos que é até possível e outros não.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: E os agricultores com os quais vocês trabalham, eles fazem algum tipo de isolamento?*
Testemunha*: Sim. Obrigatoriamente, pelas normas de produção orgânica, ele tem de construir uma barreira física, com uma vegetação de porte maior, numa determinada metragem pra isolar até digamos assim, de deriva de pesticidas, né. Que possam atingir a lavoura de soja ou milho. Então, já existe essa barreira natural, né. Muitas vezes é uma barreira por uma mata nativa ou o produtor constrói essa barreira utilizando de vegetação, como cana de açúcar ou outras plantas de porte maior que dê uma certaproteção.****Defesa dos autores Terra de Direitos***

***e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E você tem conhecimento de ter havido contaminação do milho orgânico, mesmo se tivesse os quatrocentos metros?*
***Testemunha**: Teve um caso lá que era na margem do Rio Iguaçu, numa área baixa, de relevo mais baixo, e no alto havia lavouras com milho transgênico. E houve a contaminação aí da... desse milho.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: É... Houve mudança no mercado de sementes de milho após a liberação do milho transgênico?*
***Testemunha**: Como... Poderia explicar... esclarecer melhor?*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Então, eu queria saber se teve algum tipo de mudança no mercado de sementes de milho orgânico, após a liberação do milho transgênico. Teve algum impacto no mercado? Se você consegue falar alguma coisa sobre isso.*
***Testemunha**: É, o que a gente tem visto, assim... por mais que a gente tenha uma relação um pouco mais direta com os produtores ligados a empresa, a gente ouve os comentários dos outros produtores que cultivam no sistema convencional, que alguns até tiveram dificuldades em conseguir variedades não transgênicas lá. Mas isso, assim... de informações de boca de produtor. Então, não... Algo mais específico, eu não saberia dizer.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Não, tudo bem. O senhor falou que tem alguns agricultores que têm um pouco mais de dificuldade de plantar orgânico. O senhor avalia que os agricultores estão podendo optar de fato por qual tipo de modelo de produção. Qual tipo de plantio eles querem optar?*
***Testemunha**: Olha, na questão da soja, como falei anteriormente, é um pouco mais tranquilo. Tem essa... Um pouco mais de facilidade. Já na questão do milho, é um pouco mais complexo isso dai.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Tá. Só tenho que complementar. Eu só tenho que complementar. Só pra esclarecer, o teste de fita, o teste de detecção, via fita, IFL,né.*
***Testemunha**: Isso.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Ele já é suficiente pro sistema orgânico descartar... se ele der positivo, descartar a produção?*
***Testemunha**: Sim.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Um mero teste de fita já descarta.*
***Testemunha**: É, a gente realiza digamos assim, se o primeiro teste apontar positivo, a gente faz uma nova coleta na carga e realiza um novo teste. Se comprovar, aí é descartado.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Hum-hum. Você disse que teve dois casos a partir de 2009, né. 2008/2009, 2009/2010.*
***Testemunha**: Isso. Um caso em cada safra.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Dois casos de contaminação.*
***Testemunha**: Isso.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Nesses dois casos, qual era mais ou menos a distância da população transgênica mais próxima?*
***Testemunha**: Em torno de trezentos, quatrocentos metros.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E... E a...*
***Testemunha**: Talvez um pouco menos de quatrocentos metros.*
***Defesa**: De trezentos a quatrocentos?*
***Testemunha**: É.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E isso contando com essa bordadura a mais que o transgênico tem... que o orgânico tem que fazer?*
***Testemunha**: Sim.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Qual a quantidade de associados da Gebana, que estão ali fornecendo pra Gebana, que... após a*

liberação do milho transgênico em 2008, houve alguma redução da quantidade de pessoas que lidam com a produção do milho orgânico?
***Testemunha**: Sim. Porque assim, a prática, ela é planta soja, pós soja milho. E aí, houve uma redução, né.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E você sabe avaliar mais ou menos quanto tinha antes? Quantos produziam antes milho e hoje quantos continuam produzindo?*
***Testemunha**: Olha, hoje em torno de 30% dos produtores produzem milho, mas anteriormente chegava próximo a 50%.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Certo. Então, em dois anos, 20% mais ou menos acabaram desistindo da produção de milho orgânico?*
***Testemunha**: É, porque senão... a gente já falou, né, nós temos três produtos na empresa, trigo, aí (incompreensível) nas margens, nas regiões mais baixas não é muito possível produzir, né, aí o pessoal optava pelo milho. E aí, digamos tem... deixado, que nem eu falei, produzir comercialmente, produz milho pra silagem ou pra consumo dos animais, na propriedade, mas comercialmente, ele deixa de produzir.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Hum-hum. Satisfeita, Meritíssimo.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Fernando, pela Terra de Direitos. O preço que a Gebana paga pelo milho convencional, orgânico, é maior do que o que é pago no mercado pelo milho transgênico ou pelo milho só convencional?*
(...)
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Certo. E existiu casos em que o produtor, ainda com a vantagem comercial de produzir e receber mais com o milho convencional, orgânico, deixou de produzir por um fator não econômico? Por exemplo, contaminação?*
***Testemunha**: É, como eu já relatei antes, teve essas avaliações, né, devido ao relevo, a localização onde tá a propriedade, por ser pequena, o produtor acabou adotando a estratégia de não cultivar o milho comercialmente... medo de na hora não... não conseguir a comercialização.*
(...)
***Defesa do IDEC/AS-PTA**: Certo. Esse mercado está crescendo? O mercado de consumo de milho orgânico, a demanda?*
***Testemunha**: Sim. Pra... Assim, uma base de números, hoje, entre milho, soja e trigo, a empresa junta um volume pequeno de dez mil toneladas. E pra cada dez... hoje, se nós tivéssemos dezoito mil toneladas, teria clientes interessados em comprar.*
***Defesa do IDEC/AS-PTA**: Entretanto, o senhor acabou de me dizer que com a entrada do milho transgênico no mercado, a oferta de produtores oferecendo o milho orgânico tem diminuído.*
***Testemunha**: Sim.*
(...)
***Preposto da MONSANTO**: Não, não, entendi. Eu entendi. A... existe a... Vocês tem um mercado de produtos orgânicos, esse mercado tá crescendo, os negócios estão crescendo pra você, você mencionou isso.*
***Testemunha**: Sim.*
***Preposto da MONSANTO**: Apesar da entrada do produto transgênico?*
***Testemunha**: Sim.*
***Preposto da MONSANTO**: Sim, mercado?*
***Testemunha**: O mercado, sim. A procura por produtos de origem orgânica tem aumentado e bastante. Até por um motivo, assim, que nem eu já mencionei antes. A sede da Gebana, ela é Suíça, em Zurique. A maior parte dos acionistas são de lá e trabalham esse mercado ali, nessa região da Suíça, Alemanha, Itália, Holanda, França. Inclusive, o nosso maior comprador de milho é a ABNA da França, né que é tida como a segunda maior produtora de carnes na*

Europa. 5% desse volume de carnes hoje é orgânica e parte da produção de matéria prima sai de lá de... daGebana, assim como de outros projetos de produção orgânica (incompreensível) aqui no Brasil. Eles compram, né. E partes, nossa.
***Defesa da Syngenta**: Ok. Então, a... Então existe o mercado de produtos orgânicos, continua de vento em popa no Brasil, apesar do ingresso dos milhos transgênicos. É isso?*
***Testemunha**: A procura continua, mas nós estamos vendo uma dificuldade em conseguir produzir, né. Sem contamina... como eu falei, os nossos clientes não admitem contaminação por transgênicos. E aí, digamos, vem a nossa dificuldade em garantir essa não contaminação.*
***Defesa da Syngenta**: Mas a diminuição de produtores, de produtos orgânicos, você vê pela dificuldade, você acha que é em... de virtude da dificuldade trazida pela chamada 'mistura' ou por razões financeiras? Por que é mais rentável produzir o transgênico? Qual a sua opinião?*
***Testemunha**: Não, pelas dificuldades mesmo em produzir, porque financeiramente, eu acredito que o orgânico remunera mais.*
***Defesa da Syngenta**: E mesmo remunerando mais, você têm poucos produtores vendendo pra vocês orgânicos.*
***Testemunha**: Pela dificuldade em produzir, porque digamos assim, se... ele tem essa opção de ganhar 20%, mas se na hora da entrega, o produto dele estiver contaminado, nós não podemos receber. Ele deixa de ganhar.*

JULIANA BERNARDI
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Ana Carolina, procuradora da Terra de Direitos e da ANPA. Professora Juliana, primeiro lugar, eu gostaria de perguntar pra senhora qual é a sua especialidade profissional e também como pesquisadora?*
***Testemunha**: Eu tenho graduação na engenharia agronômica e eu tenho mestrado e doutorado na área de genética e melhoramento de plantas.*
(...)
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Tá, então, acho que agora eu vou refazer a pergunta que a Larissa acabou de fazer. Então professora, quais são os distintos tipos de dano que o milho crioulo sofre com uma possível contaminação?*
***Testemunha**: Bom, existem questões relacionadas a próprio comprometimento, né, da diversidade, riscos de erosão genética, inclusive, não só pela... pela, vamos dizer, ampliação no uso das áreas de cultivo com essas cultivares, que muitas vezes substituem essas variedades, mas também em caso de cruzamentos, né. Não se sabe muito bem qual que é o tipo de adaptação, que... quem vai ser favorecido num caso de hibridação. Quais vão ser os genótipos, os gens que vão ser favorecidos a predominar. Então, isso tem de ser uma preocupação porque isso pode levar a uma perda não só de gens, combinações gênicas, mas também das características que muitas vezes levaram centenas de anos pra se constituir de variedades que são cultivadas e adaptadas naquelas condições. E não é só condição ambiente, condição dos agrícola... dosagroecossistemas, do próprio manejo que o agricultor tem conduzido, né? E tem riscos econômicos também, que eu acho que quando a gente fala em conservação, é importante também... tem aquela questão de quem trabalha com recursos genéticos e melhoramento, tem o interesse no recurso por si só porque ele já é importante como patrimônio. Tem a questão do direito dos agricultores de querer manter também aquele recurso, em cima até de tratados internacionais e tem a questão econômica que é o sistema que ele deseja adotar. E o segmento de mercado que ele quer conquistar. E o... o mercado orgânico, por exemplo, é um desses segmentos, né? Uso de culti... de variedades crioulas com qualidades nutricionais diferenciadas, porque alguns milhos têm qualidades nutricionais diferenciadas que poderiam agregar valor comercial a esses produtos, além de orgânicos, tolerância zero pra contaminação do transgênico, porque a lei, ela... do cultivo orgânico ela não permite nenhum grau de contaminação, né, também tem toda essa questão de agregação de valor, associada a esses materiais que nós temos estudado. Então, nós temos trabalhado com comunidades de agricultores, por exemplo, que tem interesse na cadeia orgânica de produção de leite. De animais alimentados com material não contaminado, com milhos não contaminados por*

organismos geneticamente modificados. Nós temos trabalhado com agricultores que produzem alimento humano derivado do milho, como as farinhas. Farinhas especiais, canjicas. E pra que esse produto, ele tenha o valor diferenciado, sempre se procura registro, né? O registro da marca e também até a possibilidade de uma indicação de origem geográfica. Nós temos estudado isso também potencializando a produção de alguns dos componentes do metabolismo secundário que poderiam agregar valor nutricional a esses milhos e tentando determinar áreas geográficas na região oeste de Santa Catarina, onde esses milhos poderiam expressar melhor essas condições. Então é como se fosse o caso do vinho, né? Dos vinhos Bordeaux, que tem alto nível de resveratrol e quando são atacados por doenças, esse nível de resveratrol que tanto faz bem a saúde humana, e que são os vinhos que mais tem isso, é só na região lá da França, em Bordeaux, que dá naquela condição. Se a mesma variedade de uva, ela for cultivada em outro lugar do planeta, nós vamos ter um vinho Bordeaux, mas não com as qualidades de resveratrol que tem o vinho Bordeaux da França. E no caso desses metabolitos secundários, que por coincidência, ele também, além de conferirem essas qualidades nutricionais diferenciadas, agregar valor econômico aos produtos, eles também conferem adaptações especiais quanto a resistência a fatores bióticos também. Então, tudo isso são fatores que poderiam desencadear processos econômicos nas comunidades, a partir do uso do recurso que eles já conservam. Então, só por essa questão, o fato ele já se justifica.

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Hum-hum. A professora poderia explicar o que é contaminação genética, e se essa com... e se a contaminação genética afeta de forma específica as variedades crioulas?*

***Testemunha**: A contaminação genética que se entende por Fluxo de Pólen é uma delas, então o que se discute quando se fala nessa resolução normativa da lei de coexistência... Da resolução normativa sobre a coexistência, em termos de distância, é uma das fontes da contaminação, né? Não é a única. A gente sabe que dentro da... da cadeia produtiva, dentro da própria propriedade, no agricultor, os carros que transportam as colheitas, tem casos emblemáticos em todo lugar do mundo de agricultores que tiveram as suas lavouras contaminadas não só de milho, de soja transgênica também e também durante o armazenamento. No caso específico de agricultores que conservam variedades locais, tem uma série de outras fontes de contaminação. E tem um fato intrigante que nós temos observado agora no levantamento da biodiversidade que temos feito no oeste de Santa Catarina, é a questão do desconhecimento que esses agricultores têm, alguns agricultores têm, sobre o fato de estarem cultivando milho transgênico. O que é o milho transgênico. Se eles não conseguem discernir nem o que é o transgênico, então a gente teve até que mudar a forma de abordagem de fazer a entrevista, a pergunta não é: 'O senhor cultiva alguma variedade comercial que seja transgênica'? Não pode ser assim. É: 'Qual variedade comercial? Cultiva alguma?' 'Sim'. 'E esse material? Ele é transgênico'? Não sabe. 'Que material que é esse'? 'Bom, é um material... É um da lagarta. É um associado a resistência à lagarta, alguma coisa assim'. Ou o que a gente consegue perceber que seja um transgênico é a proporção com que ele tem que pagar em sacas. Então, por exemplo, ele recebe da cooperativa uma saca de milho convencional, que não seja transgênico, ele tem que pagar em quatro depois da colheita. Se for transgênico, ele tem que pagar em nove. Quer dizer, se ele nem sabe que ele tá cultivando a transgênica e os riscos que ele corre, como é que ele pode pegar me... Ter medidas de isolamento apropriadas que evitem a contaminação do seu material? Então é incomensurável as vias de contaminação, além dessa também tem a questão das redes sociais de semente e trocas, feira de sementes, as oportunidades de disseminação são inúmeras e que saem do escopo de uma discussão de coexistência limitada apenas a questão da distância. A distância é uma delas.*

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Só, eu vou... Eu vou perguntar uma outra questão pra, por que... pra explicar um pouco melhor. A professora falou da importância das sementes crioulas e a professora também falou que uma das modalidades de contaminação é por meio do fluxo Gênico. Eu gostaria de saber o que a contaminação... se a contaminação genética por transgênico, ela afeta especialmente as sementes crioulas? E se ela é específica pra variedades crioulas? Se tem alguma diferença no impacto que ela causa.*

***Testemunha**: O impacto, a diferença, ela está relacionada aos valores específicos que as crioulas têm, e que as muitas convencionais não transgênicas, muitas vezes não tem. Por exemplo, esse perfil que eu tô relacionando metabólico, específico dessas cultivares crioulas, em muitas cultivares comerciais não existe. Os problemas, os riscos tanto na convencional como na crioula, mas pelas particularidades que algumas crioulas têm e que não existem no ideotipo de planta que os melhoristas tem desenvolvido a nível comercial, das convencionais, a diferença estaria nas perdas irreparáveis que a gente teria em termos de atributos. De valores de cultivo e uso, mesmo que as crioulas têm né?*

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Então, é... A contaminação genética das variedades crioulas pode levar a uma possível erosão genética da diversidade de milho do país?*

Testemunha: Da diversidade de... Sim, pode. Pode, porque inclusive, eu desconheço trabalhos a longo prazo que relacionem a estudos na área de genética de populações, inclusive, pra ver a adaptação, né, desses transgênicos em termos de capacidade de competição, em caso de hibridação. A longo prazo não se sabe a adaptação desses gens como vai ser, se eles vão predominar... De repente, as mudanças nas frequências transgênicas que vão excluir alguns gens e combinações das variedades crioulas já constituídos. A gente não tem essas informações, ainda a longo prazo, né? Porque quando a gente fala de genética de populações, você não pode pensar em um período de 2008 a 2011. Nós temos de pensar a longo prazo quais serão esses efeitos, né?

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores: E eu gostaria de saber agora, a professora falou de fluxo gênico, a gente falou de contaminação, cem metros vazios pra isolar um cultivo de milho transgênico de um cultivo de milho convencional ou crioulo, é suficiente pra evitar a contaminação?

Testemunha: Olha, isso, a própria CTNBIO já emitiu pareceres sobre isso, né? A questão do parecer 1.100 de 2007, já falava que os cem metros não seriam suficientes para evitar completamente.

(...)

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E vinte metros mais dez fileiras?*

***Testemunha**: Tampouco, né? As informações que a gente tá tendo de vários trabalhos que estão ocorrendo em várias partes do mundo, é que dependendo da área relativa, até... porque isso depende muito de região pra região do planeta. Então, vai depender da área, das variedades transgênicas em relação as pequenas áreas que são cultivadas pelas crioulas, então, a quantidade de pólen que é gerada pra uma variedade transgênica. A distribuição na propriedade. A própria estrutura fundiária, se você pegar, por exemplo, agricultura familiar no oeste de Santa Catarina, que é onde eu tenho maior experiência, grande parte das propriedades, elas têm menos que vinte hectares de área. Área total, né? Então, grande parte desses agricultores estão dentro dessa categoria. Existe um código florestal que está sendo votado ali e que prevê essa questão da Mata Ciliar. Então, muitos rios que passam no meio da propriedade, trinta metros de preservação com área, com floresta, trinta do outro lado. Áreas às vezes estreitas, pequenas áreas. Não sobram muitas opções em termos de espaço pros agricultores colocarem suas lavouras. E muitas vezes esses espaços são próximos a cerca de vizinhos. Então, isso é um problema... A própria questão geográfica como se dá essa estrutura fundiária dentro da... Dessas áreas, dessas comunidades de pequenos agricultores, ela pode ser um problema, né?*

(...)

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E é possível constatar algum tipo de modificação no manejo e no modo de vida do agricultor tradicional, quando existe uma plantação transgênica vizinha?*

***Testemunha**: Ah, sim. Se a gente pensar que os agricultores, por exemplo, quando eles, mesmo dentro da propriedade deles, não precisa nem pensar fora, se eles estão cultivando uma variedade transgênica uma vez, e a possi... os agricultores, eles têm familiares que têm práticas de rodízio, né, eles nunca usam a mesma área pra colocar o milho crioulo, o milho convencional, o que seja. E até essas escolhas elas vão ser restringidas, né, se a gente pensar*

em normas e mecanismos de evitar essa contaminação, porque uma vez que sejam usadas algumas áreas da propriedade da pequena área, que já é restrita, pra cultivo de transgênico, o retorno nessas áreas com alguma cultivar que não seja transgênico, uma variedade crioula, por exemplo, ela corre o risco de uma contaminação direta por restos de sementes que possam sobrar nessas áreas, né. Então, a própria dinâmica da movimentação que ele dá pras espécies e pras diferentes variedades dentro da propriedade, ela pode ficar restringida em função disso. Outra coisa também é essa dinâmica de troca de sementes que eles fazem nas feiras entre agricultores, né, então, dos agricultores num levantamento que nós fizemos num momento em que não tinham sido liberados os transgênicos no país ainda, basicamente grande parte, uns 46% ali em Anchieta, que é um município do oeste de Santa Catarina, 46% dos agricultores, eles obtém sementes crioulas de trocas, parentes, vizinhos e amigos, e outros 46%, eles obtém sementes crioulas de sindicato e agricultores que produzem excedente e disponibilizam pro sindicato. 5% obtêm de feiras, em trocas. E depois 1% em... eventualmente em outras modalidades. Então essa dinâmica, essas redes sociais de sementes que se estabelecem dentro das comunidades por conta até de valores tradicionais, elas vão ter de ser restringidas, né. Então, aqui nós não estamos discutindo só uma questão de impacto biológico, ambiental, mas a gente tá entrando numa seara mais ampla, que é a questão dos impactos que isso pode causar em termo social dentro das comunidades, né. Porque eles vão ter que modificar uma dinâmica, valores e uma série de outras práticas, que normalmente são comuns pra eles hoje, né.

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Então, agora eu vou te perguntar uma outra questão relacionada a essa. Essas práticas tradicionais, como a professora disse, elas são relevantes pra conservação da diversidade genética do milho?*

***Testemunha**: Muito relevantes.*

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Por quê?*

***Testemunha**: As práticas de troca, você...*

***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: É, todas as... (incompreensível)*

***Testemunha**: Isso é uma das... Inclusive das dinâmicas de aumen... de fomento da biodiversidade, né, por exemplo, em programas de melhoramento participativo onde instituições estão envolvidas com atividades acopladas aos agricultores, ao manejo dos recursos genéticos, uma das... da primeira coisa em... quando se observa que alguns recursos estão raros, escassos e ameaçados de extinção, é uma dinâmica de fomento dessa diversidade através de feiras, kits diversidade, que é a distribuição de sementes pra que esse dinamismo, essa diversidade, ela volte a circular naquela comunidade, né. Isso eles já fazem naturalmente. Isso é uma prática que na pesquisa também para os pesquisadores da área com recursos genéticos tem, inclusive, até em apoio a um tratado internacional que tem nesse sentido, né.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores: E agora, pra finalizar as minhas perguntas doutor, e doutora Juliana, eu vou te perguntar por fim, se a contaminação da semente crioula por transgênico, se ela traz prejuízo, enfim pras práticas culturais, pras práticas ambientais e também ao direito de escolha do consumidor que... do consumidor e do... principalmente do agricultor que... não quer (incompreensível)

Testemunha: Pro agricultor, né, se a gente pensar esse direito que já está bem estabelecido ali nesses tratados sobre recursos genéticos, fitogenéticos, né, e os países, eles são responsáveis, os signatários que assinaram esses tratados são responsáveis por criar mecanismos que garantam esses direitos, né, a conservação dos recursos, ao direito do sistema de produção, se orgânico ou não, seja lá o que for, esse é um direito do agricultor, né. Então isso, certamente, a possibilidade de contaminação, ela poderia ferir esse direito do agricultor e do consumidor final também, né, que tem o direito de ter um alimento mais saudável, né, sem... o direito de escolher se quer transgênico, orgânico, com e sem qualidades especiais nutricionais que tem no crioulo e não tem nos outros. Isso é um direito, né.

(...)

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: O material genético crioulo, ele serve de base pro melhoramento genético de híbridos e transgênicos? O melhoramento fitogenético em geral?*
Testemunha: Veja bem, quando se fala em termos de recursos genéticos vegetais, você tá falando de material vegetal com valor real e potencial. Então, muitos materiais, recursos genéticos, eles têm valores que podem ser prontamente disponibilizados pros programas de melhoramento e alguns inclusive diretamente recomendados pelo seu conjunto de atributos. Em algumas situações, uma variedade crioula, se a gente pensar como valor potencial, como recurso genético, a gente não tem que pensar que ela tenha que ter todos os atributos reunidos em excelência. Se uma variedade crioula, um recurso genético, ele tiver uma característica que seja importante pras gerações presentes e futuras, ela já se justifica ser preservada. E o que é importante, ela é também uma questão relativa de tempo, porque o que não é importante hoje como recurso, ele pode ter valores que a gente pode usar no futuro.
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Qual é a diferença de conservar essas variedades crioulas, que são importantes como você falou pro patrimônio genético e pra desenvolvimento de pesquisas, qual a diferença da conservação desse material crioulo 'ex-situ' e nas unidades produtivas? Tem alguma diferença?*
Testemunha*: Tem. Tem uma diferença fundamental. Porque dentro do sistema formal, o sistema formal aqui, eu tô dizendo sistema oficial, né, que... é o sistema que desenvolve novas cultivares, depois a cadeia de produção da semente e depois a questão da conservação. Então, esse é o sistema formal, que envolve conservação, desenvolvimento de variedades e produção de sementes. Então, o momento da modificação, do desenvolvimento e do melhoramento é o momento do desenvolvimento da cultivar. Depois, os processos e as dinâmicas, os manejos que se dá tanto pra a conservação como pra produção de sementes, é no sentido de manter as características, né. Então, por exemplo, quando é uma cultivar recomendada, ela tem que ser distinta, homogênea e estável. Na conservação de germoplasma, o objetivo é você manter o material, os gens, os alelos, as combinações gênicas. Então, os processos são um pouco estáticos. É muito importante a conservação 'ex-situ'. Mas ela não é exclusiva, porque a... em processos de conservação nas unidades de produção familiares, o processo evolutivo, ele continua. Então, o agricultor, ele continua selecionando e modificando. Os ecossistemas agrícolas, eles continuam atuando, impondo pressões de seleção naquelas populações gerando novas adaptações para as condições novas que nós estamos enfrentando. Existe uma agenda internacional muito preocupada com problemas de mudanças climáticas, e esses problemas, eles estão na nossa porta e não é pra daqui a cinquenta anos. É pra daqui menos de vinte anos. Na África, nós temos perspectivas e gente especializada, expert no assunto de que se as variedades que existem hoje em algumas regiões da África, forem as mesmas daqui, menos de vinte anos, eEm 2030, nós temos uma estimativa de 30% de perdas de produção. Se nós não tivermos um plano B, materiais que estejam em constante evolução criando novas combinações gênicas, frente a essas mudanças novas que estão acontecendo, será que nós vamos ter em banco de germoplasma, material que é congelado, nós vamos ter essa dinâmica toda acontecendo para nos dar o que precisamos em termos de gens, combinações gênicas e características para viabilizar uma agricultura do futuro sustentável e submetida as condições adversas que nós vamos enfrentar? Será que essas variedades de cultivares uniformes que hoje o sistema formal tem, ela vai ser suficiente pra garantir a subsistência da agricultura? E eu não quero ser dramática, porque eu me sinto muito a vontade porque tem muito expert também que diz isso, é a própria subsistência da raça humana, então, é coisas que a gente tem que refletir.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Eu tenho uma última pergunta pra concatenar as três, né, que eu fiz. Você disse da importância então da preservação conjugada ex-situ e onfarm, principalmente por conta da adaptabilidade, mudanças climáticas e etc. A senhora também disse que a maior parte do material genético crioulo, ele está em pequenas unidades produtivas. Então, eu gostaria de ressaltar e gostaria que você colocasse uma fonte permanente de poluição gênica, que é a... grandes extensões de propriedades transgênicas que circundam pequenas propriedades. Hoje, a nossa situação a campo, são pequenas unidades produtivas que conservam o material crioulo, circundadas de plantações vizinhas de grandes extensões de material transgênico. Se todo o ano a variedade*

crioula for exposta a essa fonte constante de transgênicos vizinhos, essa conservação onfarm está em jogo? Nós podemos perder essa conservação onfarm?
***Testemunha**: Sim. Sim. Olha, não precisa nem ir tão longe. Você não precisa nem ir fora da propriedade do agricultor, porque a maior parte dos agricultores que conservam variedades crioulas, alguns uma, duas, três... pipoca também a gente tem de considerar, né, não só milho comum, não se restringe a uma única, eles obrigatoriamente, mesmo os mais tradicionais e vocês aqui, eu ouvi que vocês vão entrevistar um dos agricultores mais tradicionais, que é o agricultor Emilio Landini, se vê obrigado muitas vezes a usar cultivares comerciais, dentro das suas propriedades junto com as crioulas, porque necessita de produção de milho precoce para alimentar o animal e o crioulo é muito tardio. Os crioulos são mais tardios. Então, essa convivência, ela ocorre dentro da própria propriedade. Essa contaminação, ela pode estar acontecendo ali dentro mesmo. E não necessariamente fora dela. E essa contaminação recorrente, ela é uma ameaça constante e acumulativa. Eu não tenho dúvidas sobre isso.*
***Preposto da AS-PTA**: Gabriel Fernandes, Preposto da AS-PTA. Professora, em diversos momentos do seu depoimento, a senhora falou que faltam dados. Faltam estudos, faltam pesquisas, sobretudo no que diz respeito a impacto do cruzamento do milho transgênico com o crioulo, em médio e longo prazo. Por outro lado, a senhora também destacou essa iminência da contaminação do cruzamento, né. Então, na sua opinião, essa ausência de dados e a iminência da contaminação, elas ensejariam a aplicação do princípio da precaução nesse caso?*
***Testemunha**: Totalmente. Em outras palavras, é exatamente isso que eu queria dizer. Obrigada.*
***Preposto da AS-PTA**: Por quê? Deixar claro.*
***Testemunha**: O principio da precaução... Porque não se têm dados... a falta de, por exemplo, a falta de evidência sobre riscos, ela não pode ser considerada como ausência de risco. Isso daí não... isso aí em qualquer fórum se discute, já. As evidências têm de ser claras. Ambiente social, saúde... Tudo isso tem de estar claro. O comprometimento da fauna. Né?*

***IRACI RODRIGUES DE LARA** (pequena agricultora)*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E a senhora trabalha com semente...*
***Testemunha**: Sim.*
(...)
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Aproveitou essa reunião aqui pra...*
***Testemunha**: Lógico. Já fizemos uma troca, porque a gente faz essas trocas.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E há quanto tempo a senhora vem produzindo essas sementes de milho crioulo?*
***Testemunha**: Essas sementes de milho crioulo do amarelão, olha... eutava morando em Garuva em 1991, quando que a gente conseguiu essa semente, numa feira que teve em Joinville. Ela era uma feira da agricultura familiar, e aí a gente foi pra feira e a gente comprou um pouquinho. Então, de 1990 a gente tem essa semente e essa do Asteca. Então é bem mais antes, que eu nem me lembro, porque como somos do movimento, nós (incompreensível) muitos embates e a gente teve que dar essa semente para alguma família plantar e a gente pegou de volta ela, mas ela tá girando há muitos anos.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Então a mais antiga de milho que você tem, que você começou a...*
***Testemunha**: É o amarelão.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: É o amarelão.*
***Testemunha**: É o amarelão. Porque a gente tinha antes.*
***Defesa**: (incompreensível)*
***Testemunha**: Não, de 1991, a gente já tinha antes, mas que nem eu te falei, antes a gente teve alguns embates e perdeu, não tinha onde plantar, a gente ia perder ela, a gente repassou. Em 1991, na feira, a gente conseguiu ela de novo e a partir dali, a gente planta ela todo o ano.*

Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Tá, então como estratégia pra conservar o amarelão que a senhora tava mudando muito, a senhora...*
Testemunha*: Doava pra uma outra família.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: (incompreensível) algum outro guardião...*
Testemunha*: Isso. Isso.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Para depois resgatar?*
Testemunha*: Com certeza.*
(...)
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Então. E aí, quantos metros a senhora (incompreensível)*
Testemunha*: Trezentos metros. Nós medimos agora, que nós estamos fazendo agora uma pastagem voisinpro gado do leite e deu trezentos metros.*
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: E por que que a senhora acha que a contaminação da semente crioula por transgênico é mais problema?*
Testemunha*: É mais problema porque ela vai contaminar tudo. E aí assim, o que é mesmo que tem na semente transgênica? Olha, eu pra mim, nunca ninguém não me explicou o que que é. O que que vai causar pra saúde? Quem foi que me explicou? Ninguém não me explicou. O que que vai causar pro meio ambiente essa semente modificada? Eu sei que ela é modificada, eu sei que ela é posto um gen diferente, mas o gen é do que? Então assim, a minha semente também vai estar contaminada com esta semente estranha, com este corpo estranho que eu não conheço. Eu não sei explicar. O que que vai dar com a futura geração? Quais os problemas que vai dar na saúde? Qual é o impacto ambiental que vai dar? O uso do agrotóxico já é um absurdo. Onde eu moro tem muita flor, muita coisa bonita. Eu sou uma agricultora que gosta de cuidar do ambiente aonde eu vivo, porque dizem que é do meio ambiente. Não, eu cuido do ambiente porque se ele é meio, o outro meio sou eu. Então eu tenho que cuidar o ambiente como um todo. E tem aparecido muita abelha morta, lá. Elas vêm voandinho, e daqui a pouco a gente acha elas mortas.*
(...)
Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores*: Hum-Hum. Tá, e a senhora, então... a senhora teve que mudar tua forma de manejar por conta de vizinho transgênico?*
Testemunha*: Tivemos. Tivemos que mudar. Tivemos. Porque aproximadamente duzentos metros tem um senhor que tem... Esses duzentos metros dá... É uma divisa de mata nativa que encosta com o meu terreno e com o terreno dele, mas do outro lado, ele planta milho transgênico, que eu sei. Aí, o que que pode acontecer? Pode contaminar a minha semente. Então, nós temos também... nós conversamos com ele, mas ele planta transgênico, né. Ai, a... eu tenho que mudar a época de plantar. Eu poderia... o meu milho poderia estar do tamanho do milho do senhor Vicente, porque nós... veja assim já quanto nós temos, né. Nós já estamos em outubro, já... quase... o meu milho poderia estar do mesmo tamanho. Eu não posso fazer porque daí vai... vai é florescer. O dele vai florescer primeiro, o meu vai estar começando a florescer. Muito pouco, mas se contaminar uma espiga tá perdida a minha semente. Tá perdido o meu selo da agroecologia.*
(...)
Procurador da União*: É porque a senhora disse no seu depoimento que não tem nada próximo que seja transgênico.*
Testemunha*: Não. Mas o próximo que eu penso, por exemplo, é que nem foi falado assim que uma barreira com vinte metros, mais dez linha divide, não divide, porque eu fiz com trezentos metros a pipoca e a pipoca naturalmente da mesma família, as duas crioulas mistura. O milho nós fazemos separado porque ele mistura. Então, o transgênico, esse cidadão chamado de Fausto Brás é que planta transgênico. Aí que dá todo este problema (incompreensível)*
Procurador da União: Ele planta próximo a senhora? Planta próximo a senhora?

***Testemunha**: Trezentos metros. Eu acho que não tão próximo, mas também próximo. Que nem eu falei, a abelha vai contaminar. Então, nós temos que fazer todo este trabalho.*
Procurador da União: A senhora nunca conversou com ele sobre essa situação?
***Testemunha**: Já. Já conversamos com ele. Nós somos amigos, né. Pessoalmente, com ele não, mas somos amigos. Então, neste ano ele plantou trigo e quando ele tirar o trigo ele vai plantar soja. Beleza, beleza. Ele também é compreensivo também porque ele sabe que se um dia perder a semente...*
***Procurador da União**: Existe então um acerto entre as pessoas que plantam e as que não plantam?*
***Testemunha**: É, a gente... até que for possível, que for uma pessoa compreensiva, passiva de a gente conversar, dá. Agora, tem aquele que não quer saber, tem aquele que: 'Ó, eu boto pra arrebentar, a terra é minha e a produção é minha, eu faço...'. Aí, se isso acontecer, aí vai ficar mais difícil ainda.*

<u>EMÍLIO ORLANDINI</u>
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Eu queria saber em que Estado e região o senhor se localiza e quais são as principais culturas lá da região do senhor?*
***Testemunha**: Eu me localizo no Estado de Santa Catarina, o município de Palma Sola próximo a São Miguel do Oeste e eu tenho... planto minha sementes crioulas, né, principalmente as de milho, né, que eu sou mantenedor de três variedades, junto com a Oestebio de São Miguel do Oeste, cooperativa de sementes, e juntamente com o MPA também, né, que eu também faço parte do...*
: Perto de Joaçaba.
***Testemunha**: Não, Chapecó.*
: Ah, Chapecó.
(...)
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E o senhor toma algum tipo de providência específica assim pra evitar algum tipo de contaminação?*
***Testemunha**: Ah, eu tomo sim pra... no plantio, né. Que o milho, ele é cruzado pela polinização. Aquele pozinho quando ele solta o pendão, aquele pó, ele vai e cada cabelinho da boneca quando ela tá aberta, não tem aquele cabelinho parece uma bonequinha? Cada cabelinho daqueles é um grão de milho dentro da espiga e é polinizado pelo pólen do milho. Agora, se vier um pólen de milho transgênico lá do alto lá na minha propriedade, vai atingir. Já vai contaminar. Só que a minha propriedade é protegida por mata nativa e daí, eu geralmente eu faço aquelas áreas que podem dar contaminação quando os granjeiros plantam no alto, eu planto numa outra época pra dar o isolamento.*
(...)
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E o senhor conhece pessoas que cultivaram sementes crioulas e deixaram de cultivar?*
***Testemunha**: Conheço.*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: Diante da proximidade de... de...*
***Testemunha**: É, porque a minha região é de pequenas propriedades. É dez alqueires, cinco alqueires, oito alqueires. Que seriam dez alqueires, seria vinte e quatro hectares, né? Então tem gente lá de doze a vinte e quatro, a maioria. E geralmente é estreita e comprida. E daí, um vizinho de um lado planta o híbrido, o outro do outro. Daí como é que ele vai plantar o crioulo dele no meio?*
***Defesa dos autores Terra de Direitos e Associação Nacional de Pequenos Agricultores**: E o que que acontece com esses crioulos que eles plantavam e deixam de plantar por medo de ter contaminado? Essas variedades que eles tinham?*
***Testemunha**: Ah, essas... essas vai se perdendo. Tem a... tem a cooperativa lá que tá tem um trabalho ali de... eu... eu particular, eu tenho três variedades de... que é minha, que eu cuido. E*

daí tem outros agricultores que cuida de... mas tem muitas variedades que já se perderam por isso, né.

De todo o exposto, forçoso concluir que assiste razão aos autores, que sustentam a impossibilidade de manutenção da coexistência do milho não transgênico com o milho transgênico.

Conquanto a CTNBio afirme que coexistência não significa segregação absoluta e deve ser vista como um direito de escolha, é evidente que - ao não cumprir seu papel regulamentador - sua decisão acaba por subtrair dos produtores convencionais e orgânicos esse direito.

Quanto aos pedidos formulados pelos autores (a declaração de nulidade do art. 2º da Resolução Normativa n.º 4/2007, com a condenação da União a suspender a comercialização de sementes transgênicas, o cultivo de variedades de milhos transgênicos e quaisquer novas liberações comerciais de variedades de milhos geneticamente modificados, até a elaboração de normas de coexistência adequadas aos regimes jurídicos existentes no país), tenho que, mesmo declarando-se ilegal a RN n.º 04/2007 em razão de seus vícios, deve ser concedido prazo à União para a edição de norma de coexistência condizente com o ordenamento jurídico. O impedimento abrupto da comercialização dos transgênicos já liberados e de seu cultivo poderia representar violação a direito de terceiros de boa-fé que tenham estabelecido suas plantações, de acordo com as regras vigentes.

Ante o exposto, voto por **dar provimento aos agravos retidos e dar parcial provimento à apelação**.

É o voto.

Desembargadora Federal VIVIAN JOSETE PANTALEÃO CAMINHA

Documento eletrônico assinado por **Desembargadora Federal VIVIAN JOSETE PANTALEÃO CAMINHA,** , na forma do artigo 1º, inciso III, da Lei 11.419, de 19 de dezembro de 2006 e Resolução TRF 4ª Região nº 17, de 26 de março de 2010. A conferência da **autenticidade do documento** está disponível no endereço eletrônico http://www.trf4.jus.br/trf4/processos/verifica.php, mediante o preenchimento do código verificador **6614671v76** e, se solicitado, do código CRC **97691D8A**.

Informações adicionais da assinatura:

Signatário (a): Vivian Josete Pantaleão Caminha

Data e Hora: 04/06/2014 14:57