

OS ALIMENTOS TRANSGÊNICOS

Gina Copola*

A engenharia genética e a biotecnologia têm sido amplamente discutidas mundialmente, e os organismos geneticamente modificados – OGM, também denominados *organismos transgênicos*, têm alcançado enorme relevo nos dias atuais, constituindo mesmo um dos temas atualmente mais debatidos tanto entre os engenheiros genéticos, quanto entre os advogados, os especialistas e os operadores do direito.

O presente trabalho tem o escopo de comentar brevemente a legislação existente no país sobre os transgênicos, como tratar dos temas, atinentes ao assunto, que apresentam controvérsia.

1. Conceito de alimentos transgênicos e de biotecnologia

Alimentos transgênicos, também denominados alimentos geneticamente modificados, são aqueles que possuem ou apresentam seu patrimônio genético adulterado, com a introdução de um gene estranho à sua composição, ou seja, são aqueles em cujo genoma foram efetuadas uma ou mais modificações, com a inserção de genes, sempre sem a realização de cruzamento sexual. Genoma, por sua vez, é a constituição genética total de um ser vivo.

A Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1.995, assim define o organismo geneticamente modificado:

“Art. 3º Para os efeitos desta Lei, define-se: (...)

IV – *organismo geneticamente modificado (OGM)* – organismo cujo material genético (ADN/ARN) tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética.” (com grifos originais)

A biotecnologia, por sua vez, é o ramo da ciência que pesquisa e promove a transferência de genes entre espécies, atribuindo características naturais de uma espécie em outra.

2. Sobre os transgênicos no Brasil e no mundo

O primeiro produto alimentício modificado pela biotecnologia foi uma enzima utilizada no processo de fabricação de queijos. Tal produto foi aprovado nos Estados Unidos em 1.990.

* Advogada em São Paulo

Em 1.994, o primeiro produto aprimorado pela biotecnologia chega às prateleiras. Trata-se do tomate FLAVR SAVR, que foi desenvolvido para ter mais sabor do que os tomates comuns, e para suportar maior tempo de armazenamento.

A primeira soja desenvolvida a partir da biotecnologia foi introduzida no mercado em 1.995. Em 1.997, os Estados Unidos aprovaram dezoito produtos agrícolas provenientes da biotecnologia. Dois anos após, pesquisadores anunciaram o desenvolvimento do “arroz dourado”, rico em betacaroteno.

No Brasil, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa (<http://www.embrapa.br>) montou um escritório de engenharia genética em 1.980. Um dos primeiros projetos realizados por aquele escritório foi a transferência de um gene da castanha-do-pará – que contém uma substância fundamental para o desenvolvimento do cérebro humano durante a infância – para o feijão, que, por outro lado, não contém tal substância, daí a explicação para a transferência do gene. A experiência, entretanto, foi paralisada porque existem pessoas alérgicas à castanha-do-pará.

No Brasil há, também, experimentos com batata, tomate e mamão geneticamente modificados, que foram dotados de genes para combater bactérias, vírus, fungos e insetos.

O produto mais avançado no Brasil, atualmente, é a soja RR, desenvolvida pela multinacional norte americana Monsanto, que espera liberação do e. Poder Judiciário para seu desenvolvimento e plantio.

Existe, também, em andamento no Brasil cerca de dez projetos de mapeamento de códigos genéticos de bactérias e fungos, em busca da cura de doenças em seres humanos e animais.

No Brasil as experiências em biotecnologia, que começaram na década de 80, têm avançado em larga escala por todo o território nacional, sempre sob devida fiscalização da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio (<http://www.ctnbio.gov.br>), cuja criação foi autorizada pela Lei federal nº 8.974, de 5 de janeiro de 1.995 – a Lei da Biossegurança.

Persiste nitidamente ainda, entretanto, muita resistência quanto à realização de experiências biotecnológicas no Brasil, como no mundo todo, e isso se deve atribuir ao temor à novidade, ao receio do desconhecido “potencialmente perigoso à saúde”, como se comenta com boca fácil e desavisada nos círculos mais variados.

3. A Constituição Federal

A preocupação com o meio ambiente, e com a preservação do patrimônio genético, surgiu no Brasil somente com o advento da Constituição de 1.988. É o que se lê do art. 225, § 1º, inc. II, da Carta. A primeira Constituição brasileira, portanto, a prever a

necessidade de preservação do patrimônio genético foi a de 1.988, sendo que antes dela não se verificou qualquer preocupação constitucional acerca da biotecnologia, até em face do ineditismo desta matéria no panorama científico.

Reza o indigitado art. 225, § 1º, inc. II:

“Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
(....)

II – *preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação genética.*”
(Grifamos)

O Poder Público é responsável, portanto, pela preservação da diversidade e da integridade do patrimônio genético do país, bem como por fiscalizar as entidades de pesquisa, coibindo as práticas abusivas e ilegais, e sempre observando, estritamente, os termos impostos pela Lei da Biossegurança, a citada Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1.995, que será a seguir sumarizada.

A grande preocupação existente quanto à diversidade e a integridade do patrimônio genético repousa na necessidade de preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, uma vez que não sendo devidamente preservada a diversidade e a integridade do patrimônio genético, os impactos ambientais que podem ocorrer são enormes, e até mesmo, como se disse, potencialmente catastróficos.

4. A Lei da Biossegurança – Lei federal nº 8.974, de 5 de janeiro de 1.995

Para disciplinar o supracitado art. 225, § 1º, inc. II, da CF, promulgou-se a Lei federal nº 8.974, de 5 de janeiro de 1.995, que também normatiza o inc. V, do supracitado dispositivo constitucional e “estabelece normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação do meio ambiente de organismos geneticamente modificados, autoriza o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, e dá outras providências.”

Registre-se, de início, que a Lei nº 8.974/95 sofreu modificações pela Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2.001, que acresce os artigos 1º-A, 1º-B, 1º-C, e 1º-D, e modifica o art. 7º, todos da Lei 8.974/95.

O art. 1º, da Lei nº 8.974/95, delimita o âmbito de aplicação da lei, e reza que as normas ali dispostas sobre organismo geneticamente modificado visam a proteção da vida e a saúde do homem, dos animais e das plantas, bem como do meio ambiente.

O art. 1º-A, introduzido pela supracitada MP nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2.001, cria no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, que, segundo o dispositivo, exercerá suas competências acompanhando o desenvolvimento e o progresso técnico e científico na engenharia genética, na biotecnologia, na bioética, na biossegurança e em áreas afins.

Os arts. 1º-B, 1º-C, e 1º-D, todos introduzidos pela Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2.001, cuidam da CTNBio, com sua composição e competência.

É imperioso esclarecer que os produtos fiscalizados e aprovados pela CTNBio são estudados profundamente, inclusive quanto ao risco para a saúde humana, para o meio ambiente e também para a saúde dos animais.

O art. 2º, da Lei nº 8.974/95, dispõe que todas as atividades e projetos que envolvam organismo geneticamente modificado ficam restritas ao âmbito de entidades de direito público e privado, que serão tidas como responsáveis pela obediência aos preceitos da Lei nº 8.974/95. O art. 3º define o que são *organismo, ácido desoxirribonucléico, ácido ribonucléico, moléculas de ADN/ARN recombinante, organismo geneticamente modificado e engenharia genética*.

O art. 8º estabelece o que é vedado nas atividades relacionadas a organismos geneticamente modificados, consignando expressamente que é vedada, dentre outras práticas, a manipulação genética de células germinais humanas, e a produção, o armazenamento ou a manipulação de embriões humanos destinados a servir como material biológico disponível.

O art. 13 tipifica os crimes relacionados à engenharia genética, prevendo penas de detenção e multa para os infratores da lei. Dentre os crimes tipificados está a manipulação genética de células germinais humanas, e a produção, o armazenamento ou a manipulação de embriões humanos destinados a servirem como material biológico disponível.

Alguns delitos previstos no art. 13, que por natureza são dolosos, admitem também a forma culposa. Ou seja, alguns crimes relacionados à engenharia genética podem ser cometidos por imprudência, negligência ou imperícia do agente, de modo a ensejar a pertinente punição dos infratores.

Os crimes previstos na Lei nº 8.974/95 são de outro modo denominados *crimes de perigo*, ou seja, o autor é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, independentemente da existência da culpa, conforme previsto no art. 14.

A Lei nº 8.974/95 foi regulamentada pelo Decreto nº 2.577/95, em atendimento ao disposto no art. 15, da própria LB.

5. Os decretos, as portarias, as instruções normativas da CTNBio, e as resoluções CONAMA

Além da Lei 8.974/95, diversos decretos, portarias, instruções normativas da CTNBio, e resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA versam sobre os experimentos em biotecnologia, e regulam seus procedimentos.

Os decretos mais importantes que versam sobre a biotecnologia são os seguintes:

a) Decreto nº 3.871, de 18 de julho de 2.001, que disciplina a rotulagem de alimentos embalados que contenham ou sejam produzidos com organismo geneticamente modificado; b) Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1.998, que promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 5 de junho de 1.992; c) Decreto nº 1.752, de 20 de dezembro de 1.995, que regulamenta a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1.995, e dispõe sobre a vinculação, competência e composição da Comissão Técnica de Biossegurança – CTNBio; d) Decreto nº 2.577, de 30 de abril de 1.998 – dá nova redação ao art. 3º, do Decreto nº 1.752, de 20 de dezembro de 1.995, e e) Decreto Legislativo nº 2, de 3 de fevereiro de 1.994 – aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1.992.

As portarias de maior relevância que cuidam da biotecnologia são as seguintes:

a) Portaria MCT nº 684, de 13 de setembro de 2.000, que designa representantes, especialistas em biotecnologia da área da saúde, para compor a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio; b) Portaria MCT nº 138, de 26 de abril de 2.000, que designa representantes, especialistas em biotecnologia da área ambiental, para compor a CTNBio; c) Portaria MCT nº 555, de 13 de dezembro de 1.999, que designa representantes do Ministério do Meio Ambiente para compor a CTNBio; d) Portaria MCT nº 409, de 17 de setembro de 1.999, que designa representantes do Ministério da Agricultura e do Abastecimento para compor a CTNBio, e e) Portaria MCT nº 272, de 20 de julho de 1.995, que institui Comissão Interministerial com a finalidade de elaborar proposta de regulamentação da Lei nº 8.974/95.

Existem, também, inúmeras instruções da CTNBio, e algumas das mais importantes são as seguintes: a) IN nº 1, que dispõe sobre o requerimento e a emissão do Certificado de Qualidade em Biossegurança – CQB, e a instalação e o funcionamento das Comissões Internas de Biossegurança – CIBio; b) IN nº 3, que estabelece normas para a liberação planejada no meio ambiente de Organismos Geneticamente Modificados; c) IN nº 6, que estabelece normas sobre classificação dos experimentos com vegetais geneticamente modificados quanto aos níveis de risco e de contenção; d) IN nº 8, que dispõe sobre a manipulação genética e sobre a clonagem em seres humanos; e) IN nº 9, que estabelece normas sobre intervenção genética em seres humanos.

Incontáveis são, também, as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e uma das mais relevantes e permanentemente discutidas, é a Resolução

nº 237, datada de 19 de dezembro de 1.997, que cuida do Licenciamento Ambiental. De grande relevância também é a Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1.986, e que estabeleceu as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.

Conforme se pode denotar, atualmente existe no Brasil um complexo feixe de normas disciplinadoras da biotecnologia e dos alimentos transgênicos, além de a matéria estar presentemente em discussão no Congresso Nacional.

6. A ação cabível - Ação Civil Pública

Conforme é cediço em direito, o meio ambiente – e dentro dele estão os atos referentes à biotecnologia – é um *interesse difuso*, ou seja, um interesse indivisível e insuscetível de personificação em sujeitos identificáveis. É um direito da coletividade, de todos nós, e nunca pode ser individualizado.

O direito do meio ambiente não pertence ao direito público, nem tampouco ao privado. É um direito difuso, de todos, do mundo inteiro. E, conforme entende a corrente majoritária, o direito ambiental pertence a uma terceira categoria de direito, que é o dos interesses difusos.

Nos interesses difusos constata-se a difícil ou impossível determinação dos sujeitos que são seus titulares, e, dessa forma, revela-se a incidência desses interesses sobre bens insuscetíveis de divisão.

De tal sorte, o meio processual adequado para questões atinentes aos atos praticados na produção e desenvolvimento de produtos transgênicos, ou organismos geneticamente modificados, é a Ação Civil Pública, instituída pela Lei federal nº 7.347, de 24 de julho de 1.985, e a legitimidade para propô-la é conferida ao d. representante do Ministério Público, à União, aos Estados, aos Municípios, às autarquias, às empresas públicas, às fundações, às sociedades de economia mista, e às associações constituídas há mais de um ano. Tal ação poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer.

A condenação em dinheiro deve sempre reverter a um *fundo* gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais, sendo seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados, conforme preceitua o art. 13, da Lei da Ação Civil Pública.

É importante ressaltar que a tutela ao meio ambiente – e os alimentos transgênicos estão aí incluídos – revela uma responsabilidade civil objetiva dos infratores, ou seja, o dever de indenizar surge independentemente da culpa ou da intenção de causar o dano ou prejuízo ao meio ambiente.

No Brasil, a ação civil pública é, portanto, o remédio apropriado para todos os conflitos envolvendo experiências e desenvolvimento de alimentos transgênicos, e, também, para todas outras experiências praticadas pela biotecnologia.

7. O Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA

Os organismos geneticamente modificados, antes de começarem a ser desenvolvidos, precisam necessária e obrigatoriamente obter o licenciamento ambiental, conforme previsto na Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1.997, que define expressamente o que é licenciamento ambiental, licença ambiental, estudos ambientais, e impacto ambiental regional.

A Resolução nº 237/97 dispõe sobre todo o procedimento para a obtenção de um licenciamento ambiental, que é exigido para toda instalação ou realização de obra ou atividade potencialmente causadora de impacto ambiental, dentre os quais encontram-se os experimentos realizados com organismos transgênicos.

Para o licenciamento de quaisquer alimentos transgênicos, é imperiosa a realização, pela CTNBio, dos estudos necessários para avaliar possíveis riscos relativos à segurança, e à saúde humana e animal, e também qualquer degradação ambiental que possa vir a ocorrer, conforme as disposições da Instrução Normativa nº 3, de 13 de novembro de 1.996.

Se, entretanto, os resultados dos estudos realizados pela CTNBio não forem suficientes para que se faça uma avaliação precisa do risco da liberação ambiental, a CTNBio poderá exigir estudos e documentos adicionais, e que permitam concluir que a liberação não acarretará nenhum dano ao meio ambiente, e dentre esses estudos adicionais que podem ser exigidos, a teor do disposto no inc. XIV, do art. 2º, do Decreto nº 1.752/95, está o estudo prévio de impacto ambiental, conforme previsto no art. 225, § 1º, inc. IV, da Constituição Federal, e que reza que o estudo prévio de impacto ambiental é exigido para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

O estudo de impacto ambiental – EIA é uma das formas de avaliação ambiental, talvez a mais importante delas, e que avalia *previamente* as prováveis modificações nas propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, que podem ser positivas ou negativas, e que podem ocorrer em decorrência de um projeto que foi proposto.

Resta necessário ressaltar que o estudo ou avaliação deve ser prévio, ou seja sempre anterior ao início da experiência ou atividade, e nunca, em hipótese alguma, depois de iniciado o projeto.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, expediu a Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1.986, que estabeleceu “as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.”

A Resolução nº 1/86, apresenta em seu art. 2º, um rol de atividades modificadoras do meio ambiente que necessitam da apresentação do EIA/RIMA. Tal rol não é taxativo, fechado, *numerus clausus*, mas sim um rol exemplificativo, conforme se pode observar da expressão “tais como”, que consta do final do *caput*, do artigo, e que dá a idéia de exemplo.

O EIA é um estudo realizado por exigência do Poder Público, e sempre de responsabilidade do empreendedor e dos profissionais que subscrevem-no, conforme prescreve o art. 11, parágrafo único, da Resolução CONAMA nº 237/97.

Além do EIA, é também ser exigido pelo Poder Público, e apresentado pelo empreendedor, o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, que nada mais é que um resumo do EIA, e elaborado de uma forma que todos possam entender claramente os seus termos, e até mesmo aqueles leigos que nada entendem sobre os termos e matérias técnicas constantes do EIA podem compreender de forma cristalina o inteiro conteúdo do RIMA.

O EIA é que vai avaliar se a obra ou atividade transgênica proposta é causadora de algum impacto significativo ao meio ambiente, que, conforme acima dito, pode ser positivo ou negativo.

Por outro lado, por ser o EIA um estudo complexo, dotado de várias fases, e revelador de um procedimento demasiadamente demorado, muitas vezes sua exigência inviabiliza a realização do projeto, tornando-o custoso e demorado. Sendo assim, compete à CTNBio a identificação de quais obras, eventos ou atividades que poderão resultar em potencial impacto ou degradação ao meio ambiente, e assim encaminhar o procedimento ao Ministério do Meio Ambiente, para a exigência do EIA.

A exigência da elaboração do EIA, portanto, é uma faculdade da CTNBio, que pode, perfeitamente, entender desnecessário tal complexo estudo, e assim dispensá-lo nos expedientes respectivos.

A grande celeuma, portanto, é exatamente essa, porque uma corrente defende a necessidade do EIA em todos os experimentos envolvendo transgênicos, e outra corrente, da qual compartilhamos, defende que se a CTNBio dispensar a realização do EIA tal estudo pode perfeitamente ser afastado, porque a CTNBio, nesse caso, já entendeu que não há risco de dano significativo ao meio ambiente que justifique a elaboração do estudo prévio de impacto ambiental. Por economia e por racionalidade, portanto, ficamos com esse último posicionamento.

8. O procedimento para licenciamento dos transgênicos

Existem informações no sentido de que o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente está elaborando uma resolução, com a finalidade de disciplinar os critérios e procedimentos para licenciamento dos organismos geneticamente modificados.

Enquanto tal resolução não é aprovada, a liberação dos transgênicos obedece ao disposto na Instrução Normativa nº 3/96, da CTNBio, que dispõe sobre a liberação no meio ambiente de Organismo Geneticamente Modificado, e ao disposto na Instrução Normativa nº 10/98, também da CTNBio, que dispõe sobre normas simplificadas para liberação planejada no meio ambiente de vegetais geneticamente modificados que já tenham sido anteriormente aprovados pela CTNBio.

Cabe ao solicitante, todavia, o ônus de demonstrar a biossegurança do organismo geneticamente modificado, fornecendo todos os dados necessários para a avaliação da CTNBio, sendo que podem ser solicitados, pela CTNBio, informações e testes adicionais, conforme acima demonstrado.

O procedimento aqui descrito é aquele constante da Figura 1, do Anexo, da IN nº 3/96, da CTNBio, e que começa com a proposta do pesquisador principal – que é o supervisor da proposta, indicado de acordo com as normas da IN nº 3/96 –, para uma liberação planejada no meio ambiente de um organismo geneticamente modificado.

A proposta do pesquisador principal é avaliada pela Comissão Interna de Biossegurança, e, à seguir, é avaliada pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio. Em seguida, a proposta é enviada para avaliação da Comissão Setorial Específica, para a final ser lavrado o Parecer Técnico Conclusivo da CTNBio.

É imperioso ressaltar que a CTNBio analisa, caso a caso, as solicitações que recebe, e emite pareceres sobre determinada linhagem modificada, e nunca emite pareceres genéricos, ou que sirvam para toda a espécie.

Conforme acima demonstrado, se os resultados dos estudos realizados pela CTNBio não forem suficientes para que se faça uma avaliação precisa do risco da liberação ambiental, a CTNBio poderá exigir estudos e documentos adicionais, e dentre eles, está a realização do estudo prévio de impacto ambiental.

O Parecer Técnico Conclusivo da CTNBio, que pode aprovar ou não o desenvolvimento de determinado produto ou alimento transgênico, contempla necessariamente os seguintes aspectos da segurança do organismo geneticamente modificado: a) riscos ao meio ambiente, examinados com especial atenção pela Comissão Setorial Específica da Área Ambiental, presidida pelo representante do Ministério do Meio Ambiente; b) riscos do ponto de vista agrícola e animal, examinados atentamente pelas Comissões Setoriais Específicas das Áreas Vegetal e Animal, presididas pelo representante do Ministério da Agricultura; c) riscos para a saúde humana, na produção de alimentos destinados ao consumo humano, examinados sempre com especial atenção pela Comissão Setorial Específica da Área de Saúde, presidente pelo representante do Ministério da Saúde.

O procedimento para licenciamento de organismos geneticamente modificados aqui descrito, conforme acima afirmado, é o constante da IN nº 3/96, da CTNBio.

9. O que pensa sobre este tema o Poder Judiciário brasileiro

Existe ainda uma resistência muito grande no Brasil quanto à liberação para a produção, e para a comercialização de organismos geneticamente modificados – OGM, ou transgênicos, atividade essa extremamente fiscalizada aqui no Brasil.

No dia 25 de fevereiro 2.002, todavia, foi dado um passo muito relevante para a liberação comercial dos transgênicos no Brasil. Trata-se do voto prolatado pela juíza relatora Selene de Almeida, da 5ª Turma do Tribunal Regional Federal, da 1ª Região, em recurso interposto pela União Federal e pela empresa norte-americana Monsanto, contra r. decisão do Juiz da 6ª Vara da Justiça Federal de Brasília, que impedia o estudo, o plantio e a comercialização da soja transgênica *Rondup Ready*, a chamada soja RR, que segundo alguns cientistas, recebeu o gene de uma superbactéria, que resiste ao herbicida fabricado pela própria empresa Monsanto.

Consta do voto da relatora que a CTNBio conseguiu provar que a soja RR não traz riscos para a saúde humana, e para a saúde animal, e que também não apresenta riscos ao meio ambiente.

Apesar do voto da juíza relatora não decidir todo o processo – que, obviamente, ainda depende do voto dos demais juizes – revela-se em uma manifestação precursora e inovadora no Judiciário brasileiro, talvez fundamental para uma nova tendência em nosso país, em que ainda existe muita resistência à liberação dos alimentos transgênicos.

O Judiciário, de tal sorte, ainda tem se manifestado desfavoravelmente à liberação dos alimentos transgênicos, talvez à espera de uma legislação mais esclarecedora – a legislação é pródiga, mas apresenta omissões com relação a algumas importantes questões que vêm sendo ventiladas –, e que ponha um ponto final, ou pelo menos esclareça grande parte das controvérsias que vêm surgindo nos últimos anos.

10. A viabilidade do plantio, do desenvolvimento, e da comercialização dos alimentos transgênicos.

A importância terapêutica dos produtos e alimentos transgênicos

A sociedade mundial precisa estar muito bem informada sobre os principais benefícios na produção e na comercialização dos alimentos transgênicos. É imperioso, antes de mais nada, desmistificar tudo o que se refere aos alimentos geneticamente modificados para que a sociedade possa escolher com bom senso e consciência se é, ou não é mais favorável para ela consumir os alimentos que apresentam seu patrimônio genético alterado de alguma forma.

Permanecem ainda muitas dúvidas e polêmicas, em todo mundo, sobre as conseqüências de se alterar geneticamente um organismo. A dúvida remanesce, principalmente, com relação aos efeitos que um organismo transgênico, quando digerido, pode causar no corpo humano, e também dos animais.

Perfilhamos, neste momento inicial e ante a falta de provas em contrário, do entendimento de que os transgênicos apresentam absoluta viabilidade para a saúde humana, considerando-se, também as vantagens econômicas que poderão advir de tais experimentos, isso sempre com a necessária fiscalização dos órgãos competentes, e, principalmente, com a prática da ciência de forma responsável e consciente, como todos anseiam.

Não há como negar que os organismos geneticamente modificados apresentam vantagens tanto para o produtor quanto para o consumidor. Um exemplo disso são as plantas transgênicas que são mais tolerantes a herbicidas, insetos, vírus e pragas em geral, que as demais, o que é capaz de gerar uma considerável redução no seu custo de produção.

Tal experiência já está sendo realizada com o feijão e com o mamão, que são culturas típicas de pequenos produtores. E também o milho e o algodão já vêm sendo desenvolvidos pela biotecnologia.

Os transgênicos podem viabilizar o plantio de frutas fora da estação, enriquecidas com vitaminas, e com menor teor de gordura.

A carne bovina geneticamente modificada, por sua vez, apresenta grande interesse para a saúde humana, uma vez que pode ser enriquecida com hormônios de crescimento, e, dessa forma, as crianças com problema de estatura, ao invés de se submeterem a tratamentos com remédios, poderiam simplesmente ingerir a carne bovina transgênica, sendo de esperar que com isso teriam resolvidos ou amenizados seus problemas de crescimento.

Além disso, no material genético de cabras e vacas é possível a aplicação de substâncias que previnem o aparecimento de diarreia. Bastaria, portanto, a criança beber o leite transgênico para ficar imunizada, ou próxima disso.

Em futuro próximo será produzido o arroz geneticamente modificado, contendo provitamina A, e maior teor de ferro. E também está sendo desenvolvido o arroz dourado, enriquecido em betacaroteno, que em tese permitirá a redução de problemas de visão.

A biotecnologia, assim, além de permitir o desenvolvimento dos alimentos geneticamente modificados, tem propiciado grandes conquistas na área da saúde, com a produção de vacinas, medicamentos, anticorpos, enzimas, fármacos de anticorpos, fármacos de anticâncer, e hormônios, entre outros. E, dentre eles, já foi desenvolvida a insulina muito mais segura e mais barata que a tradicional, como também a vacina contra a hepatite B.

A importância terapêutica dos transgênicos é indiscutível. Conforme acima dito, existe atualmente no Brasil cerca de dez projetos de mapeamento de códigos genéticos de bactérias e fungos, em busca de uma cura para doenças desenvolvidas em humanos e animais.

Existem, também, os supracitados experimentos com batata, tomate e mamão geneticamente modificados, que possuem genes para combater bactérias, vírus, fungos e insetos. Além de tudo isso, a biotecnologia permite o desenvolvimento de plantas adaptáveis a condições adversas de solo e clima, e pode também reduzir a erosão do solo. Há, ainda, experimentos no sentido de que os organismos geneticamente modificados podem evitar o efeito estufa decorrente da emissão de gases.

Conforme se pode denotar, os avanços provocados pelo desenvolvimento dos alimentos e dos insumos transgênicos podem potencialmente melhorar consideravelmente a qualidade de vida humana, e por isso devem ser estudados com carinho, mas sempre observando-se a legislação que cuida do assunto, acrescido do imprescindível estudo realizado pela CTNBio, e com a realização do estudo prévio de impacto ambiental, quando for o caso.

Existem, todavia, as opiniões contrárias às experiências envolvendo a biotecnologia. Alguns técnicos oferecem, ainda, grande resistência à viabilidade do desenvolvimento dos transgênicos.

Quando se fala em biotecnologia, muitos se lembram do mal da “vaca louca”, que foi uma interferência absolutamente irresponsável sobre o meio ambiente. Em tal experiência, temperou-se a ração dos herbívoros com pedaços de carneiro moído, com o objetivo de engordar o rebanho. Ao invés do desejado, os animais alimentados com essa ração desenvolveram uma degeneração cerebral, que os levou ao abate.

Tal experiência, entretanto, não pode ser considerada isoladamente, ou como um marco em biotecnologia, porque conforme parece claro, muitas outras experiências têm trazido grandes vantagens econômicas, e, sobretudo, grandes vantagens para a saúde humana.

11. Rotulagem dos transgênicos

O supracitado Decreto nº 3.871, de 18 de julho de 2.001, disciplina a rotulagem de alimentos embalados que contenham ou sejam produzidos com organismo geneticamente modificado, e dá outras providências, que, conforme dispõe o art. 5º, entrou em vigor em 31 de dezembro de 2.001.

Tal diploma revela um avanço importante, no sentido de determinar os parâmetros para a rotulagem de produtos geneticamente modificados, e para os produtos que contenham ingredientes geneticamente modificados.

O art. 1º, do Decreto, reza que os alimentos embalados e destinados ao consumo humano, que contenham ou sejam produzidos com organismo geneticamente modificado, com presença acima do limite de 4% (quatro por cento) do produto, deverão conter informação nesse sentido em seus rótulos.

Reza também o mesmo dispositivo que deverá ser respeitada toda a legislação de biossegurança e toda a legislação aplicável aos alimentos em geral, e, ainda, que

devem ser respeitadas todas as normas complementares dos respectivos órgãos reguladores e fiscalizadores competentes, sendo que os mais importantes órgãos são a CTNBio, e a Embrapa.

O relevante § 1º, do art. 1º, diz que o rótulo do produto deve constar expressamente a expressão “produto geneticamente modificado” ou “contém ingrediente geneticamente modificado”.

O § 2º, do art. 1º, diz que as informações do rótulo deverão estar em língua portuguesa.

É necessário ressaltar que a rotulagem deve apresentar informações precisas e corretas sobre as características nutricionais e de composição do produto transgênico, não remanescendo, com isso, qualquer dúvida para o consumidor.

O art. 2º reza que as disposições do decreto aplicam-se somente aos produtos geneticamente modificados que tenham recebido parecer prévio conclusivo favorável da CTNBio, que, conforme acima demonstrado, é o órgão responsável pela fiscalização e aprovação de produtos transgênicos.

Ocorre, todavia, que a rotulagem dos transgênicos vai além das competências legais da CTNBio, porque inquestionavelmente envolve também questões relacionadas à defesa do consumidor.

A maior preocupação dos governos, portanto, não é só com a rotulagem em si do produto, mas também com a segurança alimentar e ambiental, pela chegada ao mercado de determinado produto geneticamente modificado.

O art. 3º cria a Comissão Interministerial com competência para propor revisão, complementação e atualização do disposto no decreto, e o § 1º, do mesmo artigo, cuida da composição da Comissão Interministerial.

O art. 4º reza que os Ministérios representados na Comissão serão os responsáveis pela fiscalização e pelo controle das informações fornecidas aos consumidores.

A necessária rotulagem dos transgênicos é no sentido de informar os consumidores daquilo que estão consumindo, mas, principalmente para preservar a saúde e a segurança alimentar dos consumidores, que é o principal interesse protegido pela rotulagem.

12. A preocupação do Governo com os alimentos transgênicos, e a necessidade de um Código de Ética

O governo brasileiro, assim como o governo de todos os países do mundo, tem demonstrado nítida e grande preocupação com os organismos geneticamente modificados.

Tendo em vista tal preocupação, o governo brasileiro instituiu, no ano de 2.000, o Programa Nacional de Biotecnologia e Recursos Genéticos, no qual se inclui o Projeto Genoma Brasileiro, que gerou a Rede Nacional de Sequenciamento de DNA, hoje com 25 laboratórios.

O Programa Nacional de Biotecnologia e Recursos Genéticos caracteriza-se como um instrumento dinâmico de política de Ciência e Tecnologia, com o objetivo de apoiar iniciativas abrangentes visando fortalecer a base científica e tecnológica brasileira, além de ampliar a capacitação de pessoal especializado, dentre outros objetivos.

Além do PNBGR, o governo brasileiro, reconhecendo a relevância da biotecnologia para o desenvolvimento do país, priorizou-a na lei do Plano Plurianual – PPA, o que indica planejamento a longo prazo.

Além de tudo isso, a adoção de um Código de Ética das manipulações genéticas é imprescindível ao êxito da Biotecnologia, como para sua aceitação para toda a sociedade brasileira, seja científica ou não.

Pelo exposto, os organismos geneticamente modificados podem e deverão apresentar significativa contribuição para a saúde humana, como também para a economia do país, se os experimentos forem realizados com a máxima cautela possível, acrescidos da fiscalização dos órgãos competentes e observando-se com rigor os princípios da informação ambiental, e da informação do consumidor.