

# A questão dos alimentos transgênicos e a política brasileira

**Alberto Nobuoki Momma**

## *Introdução*

Os alimentos transgênicos não se resumem, apenas, a uma mera questão de vontades empresariais de auferir vantagens econômicas com a exploração de uma oportunidade comercial. Os impactos de sua influência atingem produtores, consumidores, empresários do agronegócio, pesquisadores, centros de pesquisas, governos e diversas instituições sociais. Trata-se de uma novidade que se originou na esteira da revolução genética com o desvendamento do DNA dos organismos vivos, inclusive do genoma humano. Muitos comparam a tecnologia do DNA a algo superior à bomba atômica pelo potencial de afetar o mundo. O poder de manipulação dos genes, de intervenção nos domínios recônditos do DNA dos seres vivos, reduzindo, enxertando, retificando, adicionando e alterando, segundo conveniências diversas, a estrutura genética é uma realidade assustadora que pode ultrapassar os limites do bom-senso, da ética, da justiça e da liberdade responsável de pesquisa.

É um assunto atual, polêmico e que diz respeito a todos os cidadãos, seja por sua influência direta nos alimentos como, principalmente, pela correlação com o problema de sustentabilidade do Planeta no longo prazo em termos de biodiversidade, ecossistema, qualidade de vida, direitos econômicos e pessoais e crença na natureza como patrimônio da humanidade. É, portanto, um assunto eminentemente político que concerne diretamente ao Congresso Nacional, em virtude da necessidade de estabelecimento de instrumentos legais e estruturas institucionais consentâneas com a realidade instável dos novos tempos. Os políticos precisam estar conscientes do seu papel de representantes do povo e da responsabilidade de suma envergadura na dotação de uma infra-estrutura jurídico-institucional ajustada aos interesses do País. Assim, sem a pretensão de esgotar assunto tão complexo, são cotejados alguns tópicos sobre alimentos transgênicos como ponto de partida de preocupação para a política nacional.

a)Ciência e tecnologia é decisão política da sociedade

É engano imaginar que a ciência e a tecnologia sejam matéria privativa dos cientistas e dos técnicos especializados. Fala-se também que os políticos não deveriam opinar sobre assunto tão indigesto e problemático para leigos da área. Ledo engano de avaliação intempestiva. A decisão de

pesquisar e desenvolver uma tecnologia objetiva sempre foi iniciativa de líderes, de pessoas dinâmicas de visão e crença no progresso e melhoria de vida. E sempre foi possível graças ao concurso de muitos pesquisadores, de recursos financeiros, de adesões firmes de empresários, do governo e da própria sociedade. Para a concretização de inovações tecnológicas precisa-se convencer outras pessoas em várias instâncias sociais de que os investimentos em projetos de pesquisa são produtivos e compensadores. Essa *via crucis* de angariar apoio e recursos financeiros é um duro exercício de política, de definir escolhas entre alocações alternativas, de estabelecer regras e meios de consecução de objetivos aprovados por uma dada organização ou coletividade. Na ciência e tecnologia não se conseguem resultados expressivos à revelia de participações, de contribuições, de envolvimento de pessoas e instituições diversas. Hoje, a interdependência institucional e a multidisciplinaridade são condições prévias para a exequibilidade de qualquer projeto de pesquisa na biotecnologia, como é o exemplo do seqüenciamento genômico humano, de pragas e plantas no Estado de São Paulo, que envolve um consórcio de vários centros de pesquisas nacionais e do exterior. Essa ação sinérgica nada mais é do que uma política explícita de convivências e de boas relações entre diversos institutos de pesquisas e pesquisadores de distintas áreas de conhecimento. Boa parte dos projetos sempre tem o poder do orçamento público através de universidades, centros de pesquisas estatais, órgãos governamentais ou internacionais, todos dependentes em graus variáveis de recursos da sociedade. E na alocação de recursos orçamentários tem-se três peças fundamentais de procedimentos institucionais: a LDO - leis de diretrizes orçamentárias, estabelecendo regras claras e explícitas de detalhamento operacional de orçamento público; a LOA - lei de orçamento anual, detalhando os montantes e finalidades específicas de cada aplicação de recursos; e o PPA - plano plurianual de investimentos, enfeixando alocações que ultrapassam mais de um exercício financeiro. Além da matéria orçamentária, os parlamentares atuam nas Comissões Técnicas Permanentes, notadamente comissões setoriais pertinentes ao problema dos transgênicos - Comissão de Agricultura, Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, Seguridade Social e Família. Há, ainda, a Comissão de Fiscalização e Controle, que tem o poder de acompanhar e fazer diligências sobre qualquer questão de interesse do Congresso Nacional. O campo de atuação política do Congresso Nacional é extenso e abrangente, fato que evidencia o seu nível de responsabilidade no tratamento das questões sobre alimentos transgênicos. Como os parlamentares vão agir politicamente estabelecendo estratégias institucionais e operacionais é uma questão de organização interna de seus membros. Comissões especiais, subcomissões nas comissões permanentes, frente parlamentar ou outra designação constituem formas de agilizar o entendimento e tramitação dos trabalhos no Congresso Nacional. O aperfeiçoamento e a busca de eficácia das instâncias decisórias e de ação da classe política decorrem da vontade, determinação, objetividade e sagacidade dos parlamentares, muitas vezes pressionados por movimentos de grupos de interesses envolvidos na questão dos transgênicos. De qualquer

forma, o encaminhamento de soluções e alternativas nem sempre harmônicas acabam encontrando no Congresso Nacional o foro adequado de entendimentos e buscas de convivências através de leis e regras de conduta aprovadas pela maioria, como convém a um processo democrático de deliberações. É por isso que o Congresso Nacional deve estar à altura dos desafios, estruturando e aperfeiçoando suas instâncias de discussão, avaliação, coordenação e deliberação dos assuntos pertinentes aos transgênicos.

#### b) Transgênicos na estratégia alimentar do Brasil

Algumas estimativas falam em 30 milhões de pessoas e outras, em 44 milhões de pessoas que passam fome no Brasil. São números que representam pelo menos 25% da população brasileira que vivem à margem de uma alimentação adequada com sérios distúrbios nutricionais. Mesmo com medidas paliativas de relativo alcance social, como o bolsa-escola ou a criação do fundo de pobreza, a realidade social do País exige ação mais ousada, criativa e abrangente de políticas econômicas que efetivamente mudem o *status quo* vigente. Como fazer e com que recursos, em que horizonte de tempo e com quem fazer são questões cruciais que só o debate acalorado, consciente e responsável tende a indicar a melhor estratégia socialmente viável dentro das limitações gerais do País. O transgênico é solução para o problema da fome no Brasil como alardeiam as mensagens dos ufanistas das empresas interessadas? Envolvem até um antigo prêmio nobel da paz, na crença de que ele não só vai resolver o problema da fome como é a única arma disponível para fazer frente ao crescimento populacional. Mas, ressalte-se, será que é isto mesmo? A fome castiga milhões de pessoas no Brasil, nos campos e nas cidades. O paradoxo é que existe fome mesmo nos centros ricos, tecnologicamente avançados, com agricultura diversificada e de certa produtividade, como em São Paulo e Paraná. Como pode o Brasil com uma produção de mais de 90 milhões de toneladas ter uma população faminta de 30 milhões de pessoas? Tem-se comida até para exportar mas não se tem para mitigar a fome de nossos irmão desfavorecidos. Para fazer frente a esse problema, uma proposta intitulada Fome Zero preconiza várias alternativas de equacionamento: agilização da reforma agrária, ampliação do programa de alimentação ao trabalhador, expansão da previdência social não contributiva e cupom de alimentação, entre algumas medidas que visam sempre o fortalecimento dos pequenos agricultores e da agricultura familiar. O problema básico, fundamental, continua sendo a distribuição de renda e a melhoria do poder aquisitivo da população. É uma equação complexa que passa por saneamento básico, educação, planejamento familiar, infra-estrutura, reforma fiscal, reforma tributária, adequação tecnológica, dinâmica empresarial, vontade política e mobilização social, entre outros fatores de alavancagem do progresso.

O problema alimentar do Brasil não é um problema de produção da agricultura. Por isso, quem achar que o transgênico vai reduzir a fome está agindo de forma deliberadamente simplista. A fome no Brasil é decorrência de políticas inadequadas, de políticas econômicas e sociais em desacordo com a ética, com a equidade, com a democracia econômica. Faltam-nos, sobretudo, princípios de justiça social com tributação justa e, principalmente, eficácia de políticas públicas. O primeiro passo para acabar com a fome consiste na equidade de oportunidade econômica para todos os brasileiros, corrigindo distorções nas políticas públicas em termos de alocações orçamentárias, impostos, taxas, contribuições, incentivos, vantagens fiscais e tributárias de várias naturezas e incidências. O Brasil precisa de uma democracia econômica efetiva, aberta e francamente favorável à livre iniciativa de empreendedores dinâmicos. O transgênico como meio de combate à fome não passa de uma mera figura de retórica, um discurso demagógico para ganhar a adesão de incautos e confundir a opinião pública.

### c) Transgênico na estratégia de agronegócios do Brasil

A afirmação de que o Brasil está correndo sérios riscos de perder mercados por não se adequar a produtos e processos de países concorrentes não corresponde à lógica comercial. Se todos os principais concorrentes do Brasil em produtos como a soja convergirem maciçamente para o transgênico, a esmagadora maioria da oferta mundial passa a ser de origem geneticamente modificada. Em consequência, o grande e decisivo diferencial mercadológico passa a ser a soja convencional como produto natural de qualidade superior. Isto passa a ser um fato, uma realidade da oferta mundial de soja que se segmenta em transgênicos (em sua grande maioria), em convencionais (tendo o Brasil como grande produtor) e em orgânicos (um nicho de mercado especial). Assim, em um mundo que tende a ser todo personalizado e diferenciado, dispor de um produto com a tipificação de natural é a melhor estratégia comercial. É também a chance de o Brasil destacar-se da concorrência, atuando de forma diferente, com um produto especial de grande aceitação e apelo do consumidor europeu e asiático. Em termos de marketing, nenhum competidor de qualquer produto faz a mesma coisa que o concorrente, mas de forma diferente e especial, ressaltando características próprias e únicas. Isto é válido para artistas, profissionais, aparelhos de som, televisão, computador e tudo que é material de consumo ou de investimento. Para se vender, e bem, o produto tem que ser diferente, possuir alguma coisa superior, com algo a mais que incute no consumidor um sinal de vantagem real ou imaginário ou simbólico. E é para isso que existe o *marketing*, denotando uma idéia, uma imagem intrínseca a um dado produto ou serviço. Assim, ter soja transgênica como qualquer outro americano ou argentino é miopia comercial, é cometer grave erro de *marketing* em um mercado altamente competitivo e massificado como o de *commodities* agrícolas. Mas será que os agricultores não enxergam que a soja natural tem um mercado demandante e que pode tornar-se

crescentemente preferencial pelos consumidores internacionais? E que produzir transgênico significa estar e ser concorrente dos Estados Unidos, maior produtor mundial do produto? Se podemos ser competitivos com a soja natural, e com chances de melhorar de forma acentuada os nossos horizontes com a reforma tributária e equacionamento da infra-estrutura, não é muito esquisito nivelarmo-nos com a concorrência em posição claramente vantajosa (altos subsídios e práticas protecionistas) em relação ao Brasil?

A competitividade de produtos agrícolas no comércio internacional não depende somente de custos de produção, mas de complexos fatores que vão da infra-estrutura (transportes, armazenagem, pesquisa, portos), carga tributária, taxas de juros, contribuições e despesas burocráticas à estrutura organizacional e institucional do País (instâncias oficiais obrigatórias no comércio exterior). Dificuldade maior no caminho das exportações encontra-se no acesso aos mercados internacionais, principalmente dos países desenvolvidos, que se armam de inúmeros expedientes explícitos e implícitos na forma de impostos, taxas, cotas, entraves burocráticos e sanitários, atendimento a cláusulas sociais, (trabalho escravo, trabalho infantil, direitos sociais) e a cláusulas ambientais (sustentabilidade e produção ecologicamente correta). Só o fato de os países desenvolvidos (Europa, Estados Unidos, Japão, principalmente) subsidiarem a agricultura com diversas modalidades de apoio aos seus produtores, gastando, praticamente, um bilhão de dólares diariamente sugere-nos uma idéia do nível de injustiças e egoísmos em matéria de comércio mundial. Esse comércio é uma guerra impiedosa onde se emprega todo um arsenal de armas e discursos, apesar da existência de uma Organização Mundial do Comércio. Os montantes financeiros envolvidos nessas operações são expressivos. Os subsídios respondem por cerca de 50% da renda do produtor americano de soja e no caso de farelo de soja acham-se programados para 2001 cerca de US\$ 3,3 bilhões em sustentação ao setor para um faturamento total de US\$ 6,4 bilhões desse mercado, segundo a Gazeta Mercantil Latino-Americana, de 13 a 19 de agosto de 2001. Assim, considerando que cerca de 60% da soja americana de 2001 é de transgênicos e que a tecnologia transgênica reduz significativamente os custos de produção, como alegam seus propagandistas, como é que eles (mais de 50% dos produtores) precisam de tanto subsídio governamental para permanecer competitivos no mercado? Na realidade, em uma economia globalizada de mercados abertos, livres e justos eles não teriam nenhuma competitividade com a soja brasileira, mesmo com toda iniquidade fiscal e mazelas de nossa infra-estrutura. Significa, ainda, que eles deveriam, segundo a teoria econômica, encarar outras alocações alternativas para os seus fatores de produção, deixando a sojicultura para países com maiores vantagens competitivas. Assim, diante do flagrante descompasso entre teoria e realidade, fica claro que o transgênico tupiniquim não terá garantida a sua fatia no mercado e muito menos melhorada a sua competitividade internacional. A realidade fatural vigente no comércio mundial de *commodities* mostra que as virtudes propaladas pelos transgênicos - essencial para a redução de custos e aumento

da competitividade internacional - não se revelam oportunas e eficazes para os nossos propósitos de desenvolvimento econômico.

#### d) Transgênico e concentração de poder

É inegável que o processo de concentração de poder econômico vai acirrar-se no mercado brasileiro de produtos agrícolas com a entrada dos transgênicos. Sementes e insumos essenciais vão ser produzidos e vendidos como bens conjuntos indissociáveis por uma mesma empresa que passará a coordenar segmentos vinculados na forma de monopólios. Monsanto, Aventis e Syngenta tendem a dominar o setor com operações de escala, facilidades de financiamento a produtores, poder de inovação e geração de tecnologias, abrangência nacional e internacional, entre outros fatores de explícito poder empresarial. Toda atividade econômica concentrada em um reduzidíssimo número de empresas, principalmente para o caso dos complexos agroindustriais com ações interdependentes à montante e à jusante do setor agrícola, suscita e propicia o surgimento de graves riscos de sustentabilidade do sistema sócio-econômico setorial envolvido. Com o produto combinado (semente e insumo) estabelece-se o poder desigual de barganha entre empresas de biotecnologia (sementes e pesticidas), comerciantes de insumos e agricultores. Mas o perigo maior dessa concentração exacerbada decorre, exatamente, do poder de padronização e massificação de variedades em pouquíssimo grupo de alternativas de germoplasmas. Em termos de riscos biológicos isto favorece a ocorrência de rupturas na teia de vidas, uma vez que a variedade transgênica permanece fixa ao longo de sua validade útil (distinta, homogênea e estável) enquanto os genes de infinidade de seres inimigos ou concorrentes recombina-se em permanente agitação. O surgimento eventual de doenças, reações adversas e suscetibilidades a estresses variados pode afetar um número significativo de populações em diversas áreas homogêneas de cultivo, expondo os agricultores a riscos desnecessários. Toda padronização em grande escala em uma mesma região e com reduzido número de variedades tende a enfraquecer a biodiversidade, aumentando as chances de efeitos indesejáveis na produção, em decorrência de marolas evolutivas e de diuturnas mudanças nas forças bióticas e abióticas da natureza. No caso de agricultura tradicional com sementes convencionais são vários produtores empregando técnicas, sistemas e sementes de diversas origens em uma rica diversidade de procedimentos e condições de desenvolvimento das lavouras. Já em cultura transgênica, por imposição legal (direito de patente sobre sementes e defensivos simultaneamente), os agricultores não têm alternativas diferentes das preconizadas em contrato e todos se subordinarão, sob penas de sanções, aos métodos e condições estabelecidas pela empresa contratante. Nesse sistema, a agricultura familiar ficará totalmente a reboque das decisões e orientações, tanto tecnológicas como de mercados da empresa na região. Uma variedade de soja de sucesso, por exemplo, hoje é produzida por vários sementeiros de uma região. Apesar de usar uma mesma variedade eles semeiam, adubam e cuidam de acordo com as especificações

microclimáticas e edáficas de suas propriedades. No caso de essa mesma variedade tornar-se transgênica os sementeiros vão usar a mesma semente e forçosamente o mesmo herbicida na quantidade prescrita pelo fabricante, e adotarão os mesmos tratos culturais. O conjunto semente e herbicida constitui, por si só, um pacote tecnológico de largo espectro de ação a ser empregado por todos os agricultores de uma mesma região. Nessas condições, o setor de produção de sementes assume novos parâmetros e enfrenta particularidades inéditas no franco desenvolvimento de suas atividades. Orientações técnicas de campos de sementes, planejamento de medidas da biossegurança, sistema de credenciamento de produtores, padronização e difusão de técnicas de produção e controle, assistência técnica, acompanhamento de efeitos nos ecossistemas, avaliação sócio-econômica setorial, cláusulas específicas e novos direitos e obrigações, entre outros aspectos, compõem o vasto cenário de profundas alterações na produção de sementes e que precisarão de ajustamentos legais e de regras e regulamentos operacionais de pleno funcionamento. A própria lei de cultivares, portarias e atos administrativos pertinentes terão que ser revistos e atualizados, coadunando-se às finalidades e necessidades práticas dos tempos de transgênicos.

#### e)Necessidade de permanente vigilância sanitária

O assunto transgênico envolve um aspecto totalmente distinto de atividade econômica no cenário agrícola mundial. Sua influência pode ultrapassar os limites geográficos de um país, tanto na forma de produtos *in natura* ou processados como, principalmente, de doenças infecto-contagiosas letais. Riscos biológicos decorrentes de evoluções indesejadas ou surgimento de novas e inéditas moléstias e pragas não podem ser descartados nem na agricultura convencional. Efeitos catastróficos da vaca louca na Europa e da febre aftosa no Brasil são um bom exemplo para reflexão e ponderação acerca dos efeitos epidêmicos de grandes proporções. A imagem de animais sendo mortos e empilhados para incineração, fazendeiros indo à falência, fechamento de fronteiras, interdição de comércio, causando enormes prejuízos, e vidas humanas sendo inapelavelmente interrompidas mostram o quadro dantesco das conseqüências de uma epizootia em uma região ou país. Hoje, as possibilidades de disseminação planetária de qualquer patógeno mortífero são reais em decorrência das alterações climáticas, diminuição do espaço vital dos predadores naturais, intensificação das rotas comerciais e dos sistemas de transportes e ocorrências de fenômenos abióticos de grande magnitude (furacões, terremotos, tempestades, nevascas, correntes aéreas, correntes marítimas, grandes secas etc.).

O aperfeiçoamento da legislação e da organização de instâncias de vigilância e controle de doenças e pragas, tanto animais como vegetais, é exigência moderna que se tem que enfrentar com planejamento, qualificação técnica e infra-estrutura de apoio logístico e laboratorial. Com a revolução

na biotecnologia torna-se essencial a implantação de um programa de adequação de estruturas ágeis e funcionais, e a atualização de leis e normas de biossegurança, de vigilância, monitoramento e controle sanitário. Sua viabilização técnica e operacional exige, ainda, um esforço de gerenciamento de pontos críticos e participação responsável de todos aqueles diretamente envolvidos com atividades econômicas de natureza biológica. Trata-se de uma nova realidade, com um novo contexto de problemas, desafios e oportunidades em um novo patamar de relacionamentos entre países, empresas, produtores rurais, consumidores, técnicos e cidadãos de uma forma geral.

#### f)Modernização e adequação institucional e organizacional

O advento dos transgênicos no Brasil impõe uma profunda avaliação das instituições e organizações que trabalham com ciência e tecnologia na área biotecnológica. Estruturas de instalações, aparelhagens, laboratórios, computadores e outros dispositivos de alto desempenho precisam ser atualizados e dimensionados para dotação de condições adequadas de trabalhos. Igualmente, programas de formação, treinamento e reciclagem, especialmente voltados para os quadros de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, envolvendo todos os aspectos multidisciplinares inerentes à atividade, devem ser devidamente avaliados e objetivamente programados. O conhecimento e a experiência adquiridos com os trabalhos de sequenciamento genômico do homem, de pragas e plantas pelos pesquisadores nacionais devem ser aprimorados e incentivados. Agora, com muito maior relevância quando se parte para a análise proteômica - análise de todas as proteínas de uma célula ou tecido, uma nova e complexa etapa de investigações científicas. Mecanismos de estímulos e modalidades de intervenções públicas devem ser avaliados e ordenados em ações programáticas para o progresso do setor. Negociações internacionais, com apoio explícito do governo, na forma de intercâmbios, projetos de desenvolvimento, financiamentos públicos e não governamentais, criação de linhas de crédito e estímulos para empresas de biotecnologia devem ser agilizados e ordenados em uma plataforma de ações da biotecnologia. A criação de pólos ou regiões de excelência em pesquisa e desenvolvimento em biotecnologia, voltados para diferentes áreas de aplicação, notadamente nas áreas de saúde pública e saneamento básico, pode ser uma estratégia de concentrar recursos e maximizar efeitos de interdependência e multidisciplinaridade dos trabalhos. Mas para isso torna-se essencial a montagem de uma rede informatizada de laboratórios e centros de excelência em biotecnologia. Igualmente devem ser preconizadas condições de contratações de especialistas de toda área pertinente ao campo de pesquisas, de qualquer lugar de centros avançados no Brasil e no exterior.

Para poder acompanhar todo esse processo de desenvolvimento tanto os órgãos do governo como do legislativo e judiciário devem ser atualizados e devidamente estruturados, com vistas ao cumprimento eficiente de suas

atribuições em novas áreas e particularidades. Bibliotecas virtuais, cadastros de pesquisadores e instituições de pesquisas, rede de contatos com especialistas em áreas estratégicas, sistemas informatizados de comunicação *on line*, dentre outras providências, devem ser disponibilizados aos técnicos responsáveis para as novas missões. Tal como a revolução da informática na sociedade, a biotecnologia moderna de proteômica tende a influenciar e a modificar o próprio conceito de vida na Terra. Com isso, são reavaliados e reclassificados conceitos e opiniões de sustentabilidade, ecossistemas, oportunidades de negócios e projetos pessoais e sociais que tenham qualquer relação com a misteriosa natureza.

#### g) Políticas de biotecnologia para o Brasil

Com tantos fatos e experiências de sucesso no campo da biotecnologia ocorrendo no Brasil é perfeitamente concebível a preparação, mesmo em caráter preliminar e a despeito da política neoliberal da economia, de uma política de biotecnologia para o País. A idéia de um programa ou plano estratégico do setor para as necessidades e estratégias de desenvolvimento do País poderia ser materializada através de uma comissão especial para tratar desse assunto no Congresso Nacional, reunindo especialistas de diversas áreas e setores empresariais, instituições de ensino, consumidores, centros de desenvolvimento e apoio técnico-científico, entre outros. Esse grupo de trabalho promoveria seminários, debates, conferências e estudos especiais com vistas à elaboração de um programa de ação de longo prazo do tipo Plano Plurianual em biotecnologia, definindo objetivos, prioridades, recursos necessários, medidas legislativas, medidas administrativas, projetos e setores essenciais, público-alvo, calendários, estratégias, consecução de metas e benefícios, entre outros pontos programáticos. Seria uma prévia de uma programação setorial para o PPA 2003, que vai ter que ser feita de qualquer forma. A montagem de uma política de biotecnologia para o Brasil facilitaria expressivamente tanto a negociação de propostas orçamentárias específicas como daria indicações objetivas de prioridades e relevâncias setoriais para a iniciativa privada, além de dispor de um eixo, de um norte para a promissora trajetória desse segmento técnico-científico para o País, de forma abrangente, transparente, objetiva e participativa.

---

#### ***Conclusão***

O tema transgênico é complexo, atual, polêmico e muito envolvente. Como segmento da biotecnologia seu alcance é extraordinário, com aplicações em vários campos de interesse do homem: agropecuária, silvicultura, aquíicultura, médico-farmacêutica, veterinária, industrial e ambiental. Desses campos, provavelmente o setor rural é o de menor projeção (alimento é limitado pelo estômago e apresenta elasticidade-renda

negativa) e, de longe, o de maior expressão é o setor de saúde (diagnóstico, nutrição, médico-farmacêutico). O campo de aplicações industriais em vários segmentos e produtos é infindável - mineração, tratamento de efluentes, obtenção de enzimas e catalizadores, produtos de limpeza e higiene etc. No campo de tratamento da poluição e dejetos de várias procedências a tecnologia de biorreatores e fitorremediadores, usando fungos, bactérias, algas, plantas e insetos é uma alternativa cada vez mais real. Os esforços de organização, sistematização e estruturação de campos de ação dos transgênicos, de forma coordenada e disciplinada, exigem novas posturas administrativas e princípios de gerenciamento ajustáveis a uma nova realidade com uma visão inédita da vida. Os desafios são enormes. São necessárias novas leis, portarias, atos administrativos, regulamentos e novas formas de convivência entre diversos grupos de interesse no setor com o surgimento de novos e poderosos agentes econômicos. Em uma revolução de conceitos, de idéias e de oportunidades de negócios surgem, também, possibilidades efetivas de efeitos socialmente e ambientalmente indesejáveis para a sociedade e para o País. Esse ambiente de diversidade de opiniões, interesses, necessidades e realidades torna o Congresso Nacional um foro adequado e oportuno para o tratamento racional, lógico, ético, justo e sensato das questões complexas de transgênicos, em benefício de todos os cidadãos e, principalmente, para a natureza, patrimônio de todos os seres vivos do Planeta.

Fonte: <http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=4683>