

Nota Técnica CTNBio 01 /2007

Brasília, 18 de Janeiro de 2007.

Assunto: Ação Civil Pública com Pedido de Liminar

A Consultoria Jurídica do Ministério da Ciência e Tecnologia – CONJUR/MCT solicitou à Secretaria Executiva da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio Nota Técnica sobre a Ação Civil Pública com Pedido de Liminar impetrada pelas organizações não governamentais Terra de Direitos, IDEC – Instituto de Defesa do Consumidor e AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, referente à liberação comercial do milho geneticamente modificado tolerante ao glufosinato de amônio, em análise pela CTNBio.

O primeiro ponto que gostaria de ressaltar refere-se às afirmações contidas na ação: “*diversos aspectos específicos relacionados ao milho Liberty Link (...) são objeto de divergências entre os cientistas*” e “*a existência de divergência no seio da própria Comissão é uma demonstração inequívoca da necessidade de aprofundar e ampliar o debate entre os cientistas das várias áreas do conhecimento*”. Essas afirmações demonstram apenas o óbvio: não existe verdade absoluta em Ciência. Qualquer cientista no mundo trabalha à luz do conhecimento atual e as diferentes metodologias utilizadas para testar as mesmas hipóteses podem levar a diferentes resultados, gerando controvérsias, o que é extremamente natural e aceitável quando do surgimento de novas tecnologias. Foi o que aconteceu, por exemplo, com o programa de vacinação instituído por Oswaldo Cruz no início do século passado. Além de controvérsias, houve também argumentos catastróficos sobre o futuro da humanidade ao se aplicar vacinas. Hoje, graças à obstinação do ilustre médico brasileiro, possuímos um dos programas mais bem sucedidos de prevenção de doenças infecciosas. Assim, é razoável concluir que tais controvérsias fazem parte do processo de discussão e aceitação de uma nova tecnologia e que a avaliação das argumentações científicas deve ser feita por profissionais qualificados, com base no método científico, atualmente o mais aceito pelas sociedades científicas em geral.



Com relação à afirmação do parecerista Dr. Manoel Xavier dos Santos de que no Brasil a avaliação do evento de transformação T25 ficou restrita a poucos ambientes / anos, verificamos que foram aprovados pela CTNBio 26 processos de liberação planejada no meio ambiente com este evento, conduzidos nas regiões mais representativas da cultura do milho, a saber Sudeste, Centro Oeste e Sul, durante os anos de 1997, 1998, 1999, 2000 e 2001. Cabe lembrar que o processo sob análise da CTNBio foi protocolado em 1998 e que, durante o período em que a CTNBio ficou impedida de deliberar sobre liberações comerciais, foram conduzidos novos testes a campo do evento e todos foram aprovados pela CTNBio previamente à sua condução. Convém destacar ainda que os testes de eficiência da tecnologia, bem como aqueles referentes à segurança alimentar conduzidos nos Estados Unidos, por exemplo, valem para outros países. O que deve ser testado no Brasil refere-se necessariamente à introgressão da nova característica em cultivares adaptadas às condições edafoclimáticas brasileiras e com relação à biossegurança ambiental.

O Dr. Paulo Cavalcanti Gomes Ferreira sugere em seu parecer que a empresa deve conduzir estudo de fluxo gênico do transgene em diversos ambientes brasileiros, monitorado pela CTNBio. A essa afirmação, os proponentes da Ação Civil Pública afirmam que esses estudos não foram feitos. Ressalto que as solicitações à empresa são feitas a partir de deliberações do plenário da CTNBio e, ao que parece, o plenário da Comissão, à época, não deliberou sobre essa afirmação do parecerista acima citado, razão pela qual a empresa sequer foi notificada. Cabe lembrar que a biologia reprodutiva do milho é bastante conhecida (pólen grande, pesado, viável por 24 horas em condições favoráveis e que a polinização é anemófila) e que não existem parentes silvestres de milho no território brasileiro. Adicionalmente, testes a campo em pequena escala geralmente não são muito eficientes para demonstrar possíveis impactos ambientais. É por essa razão que alguns membros da CTNBio, em recentes discussões, têm chamado atenção para a necessidade de monitoramento ambiental pós-comercialização a fim de verificar, em larga escala, possíveis impactos ambientais, não detectáveis em pequena escala. Com base nos resultados do monitoramento, a CTNBio pode, inclusive, alterar seu parecer, caso este seja favorável à liberação comercial do Milho Liberty Link.



É ainda argumentado que diversas organizações governamentais sustentam que os **próximos** transgênicos sejam todos construídos sem genes marcadores de antibióticos (grifo nosso). É razoável lembrar que esse transgene foi construído há aproximadamente uma década e que, neste caso, tal discussão torna-se inócua, especialmente se levarmos em consideração que os genes marcadores que conferem resistência a antibióticos utilizados nas construções genéticas (principalmente canamicina e neomicina) são extremamente comuns na natureza, uma vez que a maioria das bactérias já apresenta resistência a estes antibióticos e que estes são pouco ou não são mais utilizados no tratamento de doenças infecciosas. A CTNBio, procurando saber mais sobre o assunto solicitou, no ano de 2004, pareceres *ad hoc* de renomados cientistas brasileiros (em anexo) sobre esses genes.

Os proponentes da ação afirmam ainda que a construção genética do Milho Liberty Link usou o promotor e terminador 35S do vírus do mosaico da couve-flor (CaMV). Inicialmente, qualquer geneticista sabe que a expressão gênica necessita de genes reguladores e, entre esses estão o promotor e o terminador. O gene promotor tem a única função de desencadear a transcrição do gene. O que vai ser expresso é o gene de interesse, no caso do milho Liberty Link, o gene *bar*. Já o gene terminador tem a função de sinalizar o local onde o ribossomo (organela celular responsável pela síntese de proteínas) se desligará do DNA e terminará a "leitura" do gene. O fato dos genes promotor e terminador serem oriundos de um organismo patogênico (o CaMV é patogênico para as couves-flores) em nada altera a expressão da proteína de interesse, pois não estão associados à patogenicidade. Além disso, cabe ressaltar que esse promotor é o mais utilizado no mundo para construções genéticas, uma vez que confere uma alta taxa de expressão na maioria das células quando transferido para plantas. Portanto, técnica e cientificamente, não há razões, nem riscos conhecidos associados ao gene 35S do CaMV, inclusive porque sua seqüência não é semelhante a seqüências gênicas com potencial reconhecidamente alergênico ou toxigênico.

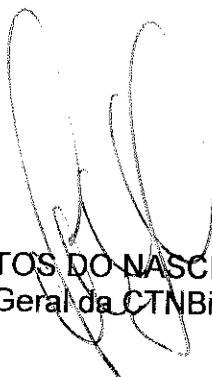
Não resta dúvidas de que é sempre louvável ampliar os debates sobre quaisquer assuntos do interesse da população brasileira. Argumentar que os debates estão restritos a 27 cientistas e seus suplentes não é razoável, visto que



conforme o disposto no § 2º do artigo 11 da Lei 11.105/05, seis desses 27 membros são indicado pela sociedade civil.

Além disso, o Brasil está privado do uso desta técnica desde de 1998 quando o referido processo foi protocolado na CTNBio. A cultura do milho tem a sua plantação realizada entre os meses de Setembro a Dezembro. Todavia, entre os meses de Março a Maio realiza-se outra plantação conhecida como "safrinha". Não resta dúvida que o primeiro período de plantação já foi perdido. A manutenção da liminar decorrente da ação civil pública analisada, significará a impossibilidade de uso desta técnica por mais um ano, acarretando grave e irreparável dano ao Brasil.

É que me parece.



JAIRON ALCIR SANTOS DO NASCIMENTO
Coordenador Geral da CTNBio