*Doutor em ecologia e biologia evolutiva, com pós-doutorado sobre os impactos da biotecnologia na pesquisa agrícola, Michael Hansen é um dos principais cientistas da Consumers Union, maior organização de consumidores dos Estados Unidos. A atuação do pesquisador vai desde assuntos como a vaca louca e os antibióticos na alimentação animal até o leite com hormônios e o manejo de pragas. Em São Paulo no mês de novembro do ano passado, convidado para um workshop sobre biossegurança organizado pelo Idec, ele tratou dos organismos transgênicos, assunto central da conversa a seguir. Entre uma viagem e outra, entre uma entrevista para a Globonews e uma palestra, conversou com a* Revista do Idec *durante seu atribulado horário de almoço, antes de correr para pegar o avião*

# Antes *prevenir*

FOTOS FELIX LIMA

**Idec: Quando se fala de alimentos transgênicos, inúmeras pesquisas apontam seus supostos benefícios e, outras tantas, seus problemas. Sem entrar no mérito desses estudos, a impressão que fica para o consumidor é que pouco se sabe sobre o assunto. Na sua opinião, o princípio da precaução deveria estar acima dessa discussão?**

**Michael Hansen:** Certamente, mas para que ele seja implementado é necessário haver pressão sobre o governo ou outras autoridades. Um governo progressista que esteja disposto a assumir a questão é sensível à pressão. O problema com muitos dos estudos feitos pela própria indústria é que a maioria deles é muito pobre, desenhada para não encontrar nada. A dificuldade em se fazer estudos [independentes] é que geralmente as companhias não disponibilizam o material necessário.

**Idec: Elas deveriam ser obrigadas a fazê-lo?**

**MH:** Sim, elas podem ser requeridas a fazê-lo. Os países, quando regulam o assunto, deveriam exigir esses testes. Nós, nos Estados Unidos, não o fazemos, e no Brasil também não.

**Idec: Muitos governos e parlamentares estão comprometidos com os interesses da indústria. Como ter dinheiro para fazer pesquisa independente e para pressionar?**

**MH:** Sim, é verdade, mas qual a novidade nisso? Trata-se de uma batalha política, como todo o resto. Se você quer mudar o governo e

> **“Em momento algum você vê uma conclusão em que o FDA diz ‘nós acreditamos que o produto é seguro porque o testamos’”**

fazer coisas melhores, tem de forçar. Então, para levantar fundos, como você faz? Existem fundações, não apenas aqui, mas também na Europa. Eu aposto que se poderia encontrar fundações europeias interessadas em financiar pesquisas no Brasil, ajudando a fazer produtos "limpos" para vender para a Europa.

**Idec: Você pode falar como o FDA [órgão regulador de alimentos e medicamentos nos Estados Unidos] tem tomado suas decisões sobre os transgênicos? Todos, aqui e no mundo, acreditam que a agência se baseie em estudos aprofundados e confiáveis.**

**MH:** Se as pessoas assistirem a *O mundo segundo a Monsanto*, verão que a regulação do FDA é influenciada pelas empresas de biotecnologia. Trata-se de política.

**Idec: E quanto aos documentos do FDA que utilizam termos como "se a companhia diz..."?**

**MH:** "É nosso entendimento que a companhia diz que esses produtos são seguros e não causam problemas." Em momento algum você vê uma conclusão em que o FDA diz "nós acreditamos que o produto é seguro porque o testamos". Eles têm advogados muito bons. Se dissessem "nós concluímos que os produtos são seguros", e algo desse errado mais para a frente, as companhias poderiam ser responsabilizadas. E, assim como ocorreu com os pesticidas quando surgiram problemas como a contaminação da água, as companhias diriam que eram os fazendeiros que os estavam utilizando de forma errada, já que o FDA os havia aprovado. Dessa forma, ninguém é responsabilizado.

**Idec: Você poderia dar exemplos de estudos recentes que demonstrem que os OGMs podem ser prejudiciais?**

> **"O que os estudos dizem é que as pessoas que consomem esses produtos [transgênicos] devem ter cautela"**

**MH:** Foi publicada na Áustria [em novembro de 2008] uma pesquisa em que se fez um estudo com produtos de milho geneticamente modificado [NK603 e MON810, ambos da Monsanto]. As duas variedades são cultivadas no Brasil. Fizeram testes com várias gerações de ratos, em que alimentaram os animais por 140 dias e, durante esse tempo, continuaram a reproduzi-los. As fêmeas, uma vez por mês, davam à luz. Após certo período, houve uma significativa mudança no número de ratas que não davam à luz. Na primeira cria, tanto para os ratos alimentados com milho comum quanto para os alimentados com o modificado, todos os 24 pares procriaram. Na quarta geração, as ratas alimentadas com milho modificado se reproduziram menos. Houve inclusive ratas que não procriaram nada. Analisando os números, percebe-se que a cada geração o número de crias diminuiu com os ratos alimentados com milho modificado. Isso demonstra claramente um efeito na reprodução que pode ser associado ao produto geneticamente modificado.

Mais ou menos ao mesmo tempo, houve um estudo na Itália que analisou os impactos [do milho MON 810] sobre o sistema imunológico. Fizeram estudos de alimentação com ratos bem jovens, e foram encontradas diferenças no sistema imunológico e também diferenças no sangue, no número de moléculas envolvidas na resposta alérgica e inflamatória. Esses dados mostram que pode haver efeitos no nosso sistema imunológico que não conhecemos e devemos estudar.

Há um terceiro estudo, também da Itália, usando milho manipulado pela Monsanto. Nele, afirmou-se que devemos procurar também por efeitos não esperados [dos transgênicos]; não se deve olhar apenas para as proteínas produzidas com base nos genes alterados. No nível do DNA, todos os genes podem sofrer efeitos durante o processo de manipulação. Os cientistas compararam duas plantas [quase idênticas geneticamente] criadas nas mesmas condições, cuja única diferença era a modificação genética que uma delas havia sofrido. Então eles encontraram 43 proteínas que estavam significativamente diferentes na modificada. Elas estavam desreguladas. Outra descoberta foi que algumas proteínas ficaram menores. O motivo por que isso é importante é que, quando você come milho, não está comendo ervas inúteis. E o que essas sementes mais contêm são proteínas. Consequentemente, isso tem algum efeito na segurança da alimentação? Não sabemos! Não foi feito nenhum teste. O que os estudos dizem é que as pessoas que consomem esses produtos devem ter cautela.

**Idec: Os OGMs aprovados hoje em dia continuam a ser resistentes a herbicidas?**

**MH:** Segundo as estatísticas globais, 80% dos produtos geneticamente modificados produzidos mundialmente são resistentes a herbicidas. Isso não surpreende, pois as companhias que os produzem também vendem esses produtos.

**Idec: A nanotecnologia tem sido usada por indústrias farmacêuticas e de cosméticos no mundo todo, mas ainda não há agências governamentais que se declarem aptas a liberar ou não o uso de nanopartículas, por não terem como avaliá-las. Qual é sua opinião sobre a liberação de uma tecnologia que ninguém tem ainda capacidade de avaliar para saber se fará algum mal à saúde das pessoas?**

**MH:** O problema é que a nanotecnologia lida com partículas muito, muito pequenas, cujo tamanho é de um bilionésimo do metro. O que se descobriu é que partículas tão pequenas têm propriedades químicas diferentes. Estudos mostram que elas podem afetar o sistema imunológico, entrar na corrente sanguínea e alcançar o cérebro, entrar nas células e chegar ao seu núcleo. Há também estudos sobre os nanotubos de carbono [estruturas formadas por átomos de carbono extremamente resistentes e condutores de eletricidade] que indicam que eles podem ser cancerígenos. A Sociedade Real do Reino Unido acaba de publicar um artigo que diz que a nanotecnologia pode ter muitos efeitos negativos no meio ambiente e que, se nós não a regularmos, pessoas irão morrer.

**Idec: Existem produtos mais ou menos inseguros, em relação à nanotecnologia?**

**MH:** Se as partículas estão em uma forma fixa, não há muito problema. Um pneu feito com tubos de carbono para durar mais não oferece risco. Mas se elas começam a se soltar, então surge o problema. A verdadeira preocupação sobre as nanopartículas livres é com os produtos alimentícios e com os que as pessoas colocam em seus corpos. Elas já estão em cosméticos e cremes. Devido aos riscos, a União Europeia decidiu que todas as empresas que utilizam nanopartículas deveriam enviar dados provando a segurança dos produtos, ou não poderão mais comercializá-los.

**Idec: Os consumidores deveriam evitar produtos que declarem possuir nanotecnologia?**

**MH:** Saber se um produto [nanotecnológico] é mais seguro que outro [convencional], não daria. A não ser que houvesse análises de riscos [para todos eles]. Não podemos dizer às pessoas "evitem esses protetores 'nanotec'", pois as alternativas existentes também poderiam ter seus riscos. As pessoas precisam se informar, para decidir por si próprias. ■