



Situação global das culturas transgênicas/geneticamente modificadas comercializadas: 2014

Clive James, fundador e presidente emérito do ISAAA

PRINCIPAIS FATOS E CONCLUSÕES

DEZENOVE ANOS DE CRESCIMENTO, DIVERSIDADE E BENEFÍCIOS CONTÍNUOS:

Crescimento

- Em 2014, 181,5 milhões de hectares de culturas transgênicas foram cultivados no mundo inteiro – este recorde representa um aumento de 6 milhões de hectares em relação a 2013 e um ganho de mais de 100 vezes desde a safra de 1996 em 1,7 milhão de hectares.
- Mais de 60% da população mundial mora nos 28 países que plantam lavouras biotecnológicas. Entre estes países, 20 são em desenvolvimento e 8 são industrializados.
- Um total de 18 milhões de produtores plantou culturas biotecnológicas em 2014. Desses, 90% eram pequenos produtores, com poucos recursos, representando algumas das pessoas mais pobres do mundo.
- Os Estados Unidos continuaram a liderar a produção de lavouras biotecnológicas com 73,1 milhões de hectares, representando um aumento de 3 milhões de hectares em relação a 2013. Estes números superaram a taxa de crescimento do Brasil, que havia registrado o maior aumento ano a ano nos últimos 5 anos e adicionado 1,9 milhão de hectares em 2014.

Diversidade

- Mais de 10 culturas de alimentos e fibras foram aprovadas para o plantio comercial, variando de grandes *commodities* como milho, soja e algodão, a frutas e hortaliças, como mamão, berinjela e abóbora.
- As culturas recém-aprovadas de 2014 incluíram alimentos como a batata Innate™ nos Estados Unidos, a berinjela *Bt* no Bangladesh e a cana-de-açúcar transgênica na Indonésia.
- A diversidade está presente não só nas culturas propriamente ditas, mas também nas questões que elas abordam. Unidas na sua capacidade de aumentar os benefícios para o consumidor e aumentar a produtividade das culturas para os produtores, as características incluem tolerância à seca, resistência a insetos e doenças, tolerância a herbicidas, aumento da nutrição e qualidade alimentar.

Benefícios

- As últimas informações provisórias para o período de 1996 a 2013, disponibilizadas por Brookes e Barfoot da *PG Economics*, indicam que as lavouras biotecnológicas continuam a ter um impacto significativo e positivo sobre a segurança alimentar, a sustentabilidade e as mudanças climáticas ao:
 - aumentar a produção agrícola avaliada em US\$ 133 bilhões;
 - economizar aproximadamente 500 milhões de quilos de ingredientes ativos de pesticidas;
 - em 2013, reduzir as emissões de CO₂ a 28 bilhões de quilos, o equivalente a tirar 12,4 milhões automóveis das estradas por ano, em comparação com a redução das emissões de CO₂ equivalente à remoção de 11,8 milhões de automóveis em 2012;
 - ajudar a aliviar a pobreza de mais de 16,5 milhões de pequenos agricultores e suas famílias, em um total de 65 milhões de pessoas – algumas das mais pobres do mundo.
- Uma meta-análise rigorosa realizada por Klümper e Qaim (2014), da Europa, examinou cerca de 150 estudos publicados sobre culturas biotecnológicas usando dados primários de questionários de produtores ou testes de campo no mundo inteiro e confirmou os benefícios ambientais das lavouras biotecnológicas. A análise observou que, desde 1995, a tecnologia dos alimentos geneticamente modificados tem:
 - reduzido o uso de pesticidas químicos em 37%;
 - aumentado o rendimento das colheitas em 22%;
 - aumentado os lucros dos agricultores em 68%.

Conclusões. O crescimento, a diversidade e os benefícios de lavouras biotecnológicas continuam a evoluir e elas podem contribuir de maneira significativa para alimentar uma população crescente. Como a tecnologia de produção adotada mais rapidamente nos últimos tempos, as lavouras biotecnológicas são parte da solução para a segurança alimentar e as mudanças climáticas – problemas muito reais para consumidores e produtores no mundo inteiro. Embora as lavouras biotecnológicas sejam essenciais para a segurança alimentar mundial, elas não são uma panaceia. Seguir boas práticas agrícolas tais como rotação de culturas e manejo de resistências são essenciais na mesma medida para lavouras transgênicas e convencionais.

O PAPEL ESSENCIAL DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS:

Aumento na produtividade de grãos e entrega acelerada

- Auxiliar agências e fundações que tiverem projetos estabelecidos a doar e transferir aplicações de culturas biotecnológicas do setor privado e público de países industrializados em benefício dos pequenos agricultores de poucos recursos de países em desenvolvimento na última década. Alguns exemplos:
 - O Bangladesh, um dos menores e mais pobres países do mundo, aprovou a berinjela *Bt* para o plantio em outubro de 2013. Menos de 100 dias após a aprovação, iniciou-se a comercialização da safra e 120 agricultores plantaram 12 hectares de berinjela *Bt* em 2014. A forte vontade política e o apoio do governo observado neste modelo servem de base para que outros países em desenvolvimento sigam esse exemplo.
 - O projeto WEMA (*Water Efficient Maize for Africa*, ou, em português, Milho com Eficiência Hídrica para a África), pretende oferecer, em 2017, milho geneticamente modificado com tolerância à seca para países africanos selecionados. Possibilitada por uma parceria público privada, a tecnologia se destina primeiro à África do Sul, seguida pelo Quênia, Uganda, Moçambique e Tanzânia.
 - A tecnologia que foi doada, a DroughtGard™, teve um aumento de 5,5 vezes ano após ano na área plantada nos Estados Unidos em 2014. Isso representa a sólida aceitação pelos produtores do milho tolerante à seca.

Conclusões. As parcerias público-privadas continuam a ser bem-sucedidas em relação ao aumento da produtividade das culturas ao desenvolver e fornecer produtos aprovados para o produtor. Como é evidente na história de sucesso de Bangladesh, a "vontade política" e o apoio do governo são essenciais para garantir que as tecnologias disponíveis e aprovadas cheguem aos produtores rapidamente.

CULTURAS TRANSGÊNICAS EXERCEM UM IMPACTO EM CONSUMIDORES E PRODUTORES:

Novas aprovações confirmam novamente benefícios a consumidores

- Os Estados Unidos aprovaram a batata Innate™ para o cultivo em 2014. Serão abordadas questões de saúde e percepção dos consumidores em relação o produto, bem como a redução do desperdício de alimentos – uma necessidade integral para conseguir a segurança alimentar. A batata Innate™:
 - diminui o potencial de produção de acrilamida, um carcinógeno em potencial, quando as batatas são cozidas a altas temperaturas;
 - não muda de cor ao ser descascada e apresenta menos manchas marrons, aumentando a satisfação do consumidor e impedindo que até 40% sejam perdidos por manchas;
 - aumenta a vida útil do alimento.
- Como o quarto alimento cultivado mais importante no mundo, testes de campo de batatas transgênicas estão sendo realizados atualmente em Bangladesh, Índia e Indonésia para avaliar a resistência à requeima, a causa da Grande Fome da batata na Irlanda em 1845, na qual um milhão de pessoas morreram. Caso seja bem-sucedida, essa tecnologia resultará em maior produtividade e aumentará a qualidade desse item básico e importante às mesas dos consumidores.
- A aprovação da berinjela *Bt* em Bangladesh e cana-de-açúcar tolerante à seca na Indonésia também representam lavouras transgênicas, preenchendo a lacuna de alimentos importantes necessários nesses países.

Conclusão. Por meio de pesquisas contínuas, desenvolvimento, aceitação e adoção, foram abordadas, e continuarão sendo abordadas, questões e necessidades dos consumidores relativas às culturas transgênicas, que variam do valor nutricional a fatores estéticos, os quais exercem um impacto sobre as decisões de compra, além de tentar resolver o problema do desperdício de alimentos.

O Serviço Internacional para Aquisição de Aplicações em Agrobiotecnologia (ISAAA) é uma organização sem fins lucrativos, patrocinada por organizações nos setores públicos e privados. Todas as estimativas de hectares de culturas transgênicas nas publicações do ISAAA são contadas somente uma vez, independentemente de quantos tratamentos forem incorporados às culturas. Informações detalhadas podem ser encontradas no Relatório 49 "Situação global das culturas transgênicas/geneticamente modificadas comercializadas 2014", de Clive James, fundador e diretor emérito da ISAAA, que morou e trabalhou em países em desenvolvimento nos últimos 30 anos e publicou extensivamente sobre lavouras biotecnológicas e segurança alimentar. Para mais informações, visite <http://www.isaaa.org> ou entre em contato com o Centro do Sudeste Asiático do ISAAA, pelo telefone +63 49 536 7216, ou envie um e-mail para info@isaaa.org.