

# A salvação da lavoura

**O pai da revolução verde diz que não há saída para a agricultura fora dos transgênicos**

José Edward

Na década de 1960, o cientista e agrônomo americano Norman Borlaug despertou a ira dos ambientalistas ao pregar o uso de inseticidas e fertilizantes químicos nas lavouras como forma de aumentar a produção de alimentos. Por meio de novas técnicas de plantio, defensivos agrícolas e sementes selecionadas, ele conseguiu transformar imensas áreas inóspitas da Ásia em grandes produtoras de alimentos, o que reduziu a fome aguda na região. Com esse feito, ficou conhecido como o pai da revolução verde e, em 1970, foi agraciado com o Premio Nobel da Paz. Hoje, aos 90 anos, em plena atividade, como professor de agricultura internacional da Texas A&M University, nos Estados Unidos, Borlaug continua bom de briga. Anda novamente as turras com ecologistas, agora por defender o uso de organismos geneticamente modificados, os populares transgênicos. "A salvação das futuras gerações está na biotecnologia", ensina. Apesar da idade avançada, o cientista encontrou fôlego para participar, em fevereiro último, de uma das etapas do Rally da Safra - evento que percorre os principais pólos brasileiros de produção de grãos. Durante uma viagem de carro entre Maracaju e Dourados, em Mato Grosso do Sul, ele falou sobre a boa performance do agronegócio brasileiro e fez severas críticas aos opositores dos transgênicos.



**Veja** - *Na época da revolução verde, o senhor foi demonizado pelos ambientalistas por defender o uso de fertilizantes químicos nas lavouras. Hoje, eles combatem também quem defende os alimentos transgênicos. Há alguma chance de eles agora terem razão?*

**Borlaug** - Esse papo dos ambientalistas contra os fertilizantes químicos é exagerado e tolo. Seria necessária tanta madeira para produzir todo o fertilizante orgânico de que o mundo precisa que todas as florestas, a flora e a fauna desapareceriam. E mesmo assim mal se nutriria metade da população mundial. Esse é um dilema ultrapassado. O que está em questão agora é a necessidade de saber usar bem a

biotecnologia, incluindo os transgênicos, de modo a aumentar ainda mais a produtividade das lavouras e devastar o mínimo possível de florestas. Então, é exatamente porque acho necessário preservar as florestas naturais que defendo o uso de fertilizantes químicos nas plantações e a produção de alimentos transgênicos.

**Veja** - *Por que há tanta resistência ao uso de organismos geneticamente modificados?*

**Borlaug** - Não sei como é no Brasil, mas nos Estados Unidos apenas 2% dos trabalhadores estão no campo. As crianças são muito urbanas e, no máximo, tem

algum parente distante vivendo na zona rural. Elas escutam os debates extremistas sobre ecologia e absorvem muitas coisas como verdade, mas a maior parte disso é má informação. Há um livro, escrito em 1962 por Rachel Carlson, chamado *Primavera Silenciosa*, no qual ela afirma que todos os pássaros morreriam e tudo iria piorar ecologicamente. A pobre senhora era uma cientista, mas infelizmente estava morrendo de um câncer aparentemente relacionado a um inseticida. Por isso, ela recomendou o uso do que chamou de "inseticidas orgânicos", feitos a base de uma bactéria cultivada em laboratório que, espalhada por meio de água, spray ou pó, controlaria a ação de insetos lepidópteros. Era uma recomendação decente na época, mas, agora que um gene colocado dentro da planta é capaz de controlar tudo isso com o uso mínimo de inseticidas, muita gente parece estar decepcionada. E olhe que não a nem mesmo um cromossomo, mas a pequena parte de um!

**Veja** - *Então não ha razão para medo?*

**Boring** - Eu acho que há um medo inexplicável. Para se ter uma idéia, em 1900, a expectativa de vida para um menino nos Estados Unidos era de 46 anos, e de 48 anos para uma menina. Em 2000, essa expectativa já era de 72 para os homens e quase 80 anos para as mulheres. Então, se conseguirmos acalmar as vozes movidas pelo medo, sobra a evidencia da longevidade média. Por outro lado, será que e agradável viver ate 100 ou 110 anos? Olhe para mim, eu tenho 90 anos e mal posso abrir uma garrafa! Será que precisamos manter as pessoas vivas até que todas apresentem o mal de Alzheimer?

**Veja** - *Por que o senhor diz que uma questão crucial a ser resolvida é a da disseminação da biotecnologia?*

**Borlaug** - Um dos maiores temores das pessoas refere-se ao impacto social das novas tecnologias, pois ninguém quer vê-las nas mãos de um ou dois fornecedores. Eu também não quero, e esse, sim, é um medo natural. Mas nem por isso devemos ser contra os transgênicos. O que temos de fazer é brigar para limitar o tempo que as patentes dessas tecnologias ficarão nas mãos das empresas que as desenvolvem. Ao mesmo tempo, é fundamental que as universidades desenvolvam projetos em biotecnologia e que suas técnicas sejam difundidas entre pequenos agricultores.

**Veja** - *Ha salvação para a lavoura e para o combate à fome fora da biotecnologia?*

**Borlaug** - Eu acho que não. Em 1960, a produção mundial de grãos totalizava 670 milhões de toneladas. Hoje é de cerca de 2 bilhões de toneladas - três vezes mais. Se fossemos usar as tecnologias de quatro décadas atrás para a produção atual, seria necessário cultivar 1 bilhão de hectares a mais do que utilizarmos. Pelas projeções mais otimistas, o mundo terá de duplicar a produção de alimentos ate 2025. Só assim haverá comida suficiente para nutrir uma população projetada em 9 bilhões de pessoas. Penso que esse objetivo só será alcançado com o uso intensivo da biotecnologia nas lavouras, incluindo o os transgênicos.

**Veja** - *No Brasil estão em discussão o avanço da soja na Amazônia e os riscos que isso representa. Como o senhor vê essa questão?*

**Borlaug** - É verdade que muitas florestas foram derrubadas para o plantio de lavouras, principalmente antes que houvesse tecnologias mais modernas de cultivo. Mas, convenhamos, a maior parte da Amazônia ainda esta aí. intacta. Pelo que sei,

no Brasil existem leis que proíbem que se toque em superfícies enormes da floresta. Então, para que tanta resistência se já está protegida uma porção tão grande? Uma questão que sempre debato com estudantes nos Estados Unidos e até que ponto foi um crime desflorestar o Vale do Rio Ohio. Essa região era totalmente coberta de grandes florestas e hoje apresenta um dos melhores solos e uma das mais altas taxas de produtividade agrícola do mundo. Então, será que foi um erro? Depende com quem você fala. Mas dizer que isso arruinou a ecologia daquela parte do país, francamente, eu acho que não se pode. Há outra questão: se alguém quiser ver um completo descaso com o meio ambiente, basta ir a um lugar em que impera a miséria humana. Onde há fome, as pessoas cortam árvores. acabam com a fauna, aram até mesmo as terras inclinadas, que não são propícias a irrigação. Tudo para sobreviver. E há lixo por toda parte. Mas a maioria dos ambientalistas não está preocupado com isso.

**Veja** - *Por que o senhor diz, que a transformação do cerrado brasileiro em terras férteis foi um dos principais eventos da agricultura mundial no século XX?*

**Borlaug** - Quando visitei o Brasil pela primeira vez, por volta de 1950. estudando o regime de chuvas no cerrado, eu me perguntava por que elas não estavam sendo utilizadas para a agricultura. Para minha alegria, vejo que os brasileiros conseguiram transformar esse sistema numa das mais importantes regiões produtoras de comida do mundo. E isso se deu graças ao uso intensivo de tecnologia e aos rodízios de culturas. que propiciaram a restauração da fertilidade de terras gastas e degradadas por pastagens. Portanto, não é surpresa que o Brasil tenha se tornado um grande produtor de soja, algodão, milho. carne e outros produtos agropecuários.



**Veja** - *O que mais o impressionou nessa nova viagem?*

**Boring** - Acho que foi a conversão de pastos degradados em cultivos altamente produtivos de soja. E também o fato de essas propriedades estarem aumentando rentavelmente a produção de carne. Entretanto, resalto mais uma vez que, como mecanismo de proteção, é preciso diversificar as lavouras. Assim, quando o preço de um produto cair, haverá outros para compensar as perdas. Além disso, a monocultura é nociva a fertilidade do solo e propicia o desenvolvimento de pragas e doenças. Logo, tem de haver rotação permanente de culturas. Outra coisa que sempre me surpreende é a qualidade dos técnicos da Embrapa. Os resultados que eles conseguiram alcançar no campo, principalmente nos últimos quinze anos, são incríveis. Se os Estados Unidos foram a maior potencia agrícola do século XX, o Brasil é um forte candidato a esse posto agora.

**Veja** - *Como assegurar a perenidade da agricultura no cerrado?*

**Borlaug** - E fundamental a adoção de técnicas adequadas de tratamento do solo, de modo a prevenir a erosão. Se determinada área tem potencial para produzir 7 toneladas de milho por hectare. ela só atingira esse volume se a fertilização do solo

for correta. Um clima razoável é apenas o primeiro passo. É preciso todo um sistema de administração integrada dos cultivos, para corrigir a acidez do solo, repor nutrientes que tenham sido esgotados ou removidos em cultivos anteriores e controlar ervas daninhas que crescem mais rápido que a plantação. É importante também testar sempre novas tecnologias e tornar disponíveis insumos e crédito para pequenos produtores. Há países onde a fome tem tal dimensão que os governos estipulam preços muito baixos para os produtos agrícolas. Tão baixos que inviabilizam investimentos em tecnologia.



**Veja - O que o senhor acha do Programa Fome Zero, criado pelo governo brasileiro?**

**Borlaug** - Quando eu tentava entrar na universidade, no início da década de 1930. aconteceu nos Estados Unidos uma grave crise, que quebrou bancos e empresas. gerou desemprego, arruinou fazendas. Na ocasião, fui pela primeira vez a uma grande cidade, vindo da zona rural, e vi milhares de pessoas procurando por 5 cents para comprar pão. Como havia grande escassez de pessoas para trabalhar na abertura de estradas e no controle de incêndios em florestas, o governo abriu frentes de trabalho nessas áreas para desempregados. Eram empregos públicos, destinados a dar aos cidadãos uma fonte de renda. Portanto, acredito que seja melhor criar oportunidades de trabalho em setores necessitados

do que simplesmente dar comida as pessoas. Assim, elas serão pagas pelos serviços pela prestados e terão dinheiro para pagar comida.

**TECNOLOGIA**

**CENTROS DE EXCELÊNCIA**

Centros de excelência das principais instituições brasileiras de pesquisa e ensino

<p><b>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP)</b></p> <p>• Piracicaba (SP)</p> <p>Centro de excelência em estudos e pesquisas agropecuárias, de onde saíram técnicas que revolucionaram o campo brasileiro</p> <p><a href="http://www.esalq.usp.br">www.esalq.usp.br</a></p> <p><b>(19) 3429-4100</b></p>	<p><b>Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP)</b></p> <p>• Piracicaba (SP)</p> <p>Centro de excelência em estudos e pesquisas agropecuárias, de onde saíram técnicas que revolucionaram o campo brasileiro</p> <p><a href="http://www.esalq.usp.br">www.esalq.usp.br</a></p> <p><b>(19) 3429-4100</b></p>
--	--

**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP)**

• Piracicaba (SP)

Centro de excelência em estudos e pesquisas agropecuárias, de onde saíram técnicas que revolucionaram o campo brasileiro

[www.esalq.usp.br](http://www.esalq.usp.br)

**(19) 3429-4100**