

CONTRA O ATAQUE À CIÊNCIA

AGAINST THE ATTACK TO SCIENCE

Vinícius Carvalho da Silva^{1*}

1. Colegiado de Filosofia, *Campus* Palmas da Universidade Federal do Tocantins.

*Autor correspondente: viniciusfilo@gmail.com

Recebido em: 18/04/2018; Aceito em: 08/08/2018

A pesquisa científica pressupõe o debate e a autocrítica. Não é feita de verdades dogmáticas, unanimidade ou visões unilaterais. Controvérsias são inevitáveis, e realmente bem vindas. Consensos podem ser duramente negociados, mas a custa de intensas disputas. Uma margem de incerteza, de um modo geral, sempre permanece. No entanto, ao ler *A ciência contra-ataca* na página de notícias da *Scientific American Brasil*, temos a impressão oposta [1]. O autor, o jornalista Frederico Franz, apresenta o documentário *Food Evolution*, que aborda o debate atual sobre a produção de alimentos no mundo. A narrativa tendenciosa possui uma estratégia clara; Reforçar uma falsa dicotomia entre a “produção agrícola científica” baseada em sementes geneticamente modificadas, transgênicas, que seria fundamentada em fatos, e a “agricultura anticientífica”, relativista, defendida pelos arautos da pós-verdade, que seria praticada por aqueles que negam os benefícios da biotecnologia genética à produção agrícola. Dentre estes, evidentemente, se incluem os que propõem a agricultura orgânica e demais sistemas agroecológicos. O documentário, diz o autor, demonstra que os transgênicos são seguros para a saúde e o meio ambiente, calando os militantes relativistas que polemizam contra os OGMs.

Tal posição está repleta de equívocos e confusões, expressas em uma retórica cientificista cujo tiro disparado sai pela culatra. Ao invés de um contra-ataque da ciência, promove um ataque contra a ciência. Ao associar ciência e transgênicos e pós-verdade (anticiência) e crítica “alarmista” contra os transgênicos, o texto promove uma simplificação grosseira da realidade, ignorando que os transgênicos estão longe de ser unanimidade entre cientistas. Agrônomos, biólogos, engenheiros de alimentos, cientistas ambientais e cientistas sociais, entre outros, divergem, mundo afora, quanto à segurança ambiental, biológica, clínica e social da utilização de OGMs. Existem milhares de artigos científicos a favor e contra os transgênicos. Ser contrário a tal tecnologia, portanto, é tão científico quanto ser a favor. O debate é interno à ciência, e não entre ciência, a favor, e anticiência, contra, a utilização de transgênicos.

O segundo equívoco básico é sugerir que sistemas agroecológicos de produção de alimentos são anticientíficos. Tal afirmação não está presente no texto, de modo direto, e claro, mas pode ser coletada nas entrelinhas. Ao se fundamentar na polarização entre cientistas que se guiam pelos fatos, e relativistas da pós-verdade, que privilegiam suas crenças e opiniões em detrimento dos fatos, e incluir os ativistas antitransgênicos neste último grupo, o autor reforça a falsa associação entre ser antitransgênico e ser anti-ciência. Ora, as agroecologias são antitransgênicas, mas como poderiam ser anticientíficas se são defendidas e praticadas, internacionalmente, por movimentos sociais, produtores e empresas que investem em formação acadêmica, contratação de engenheiros agrônomos, que mantêm centros de pesquisa, estudam os impactos bioquímicos, ambientais e sociais de seus sistemas produtivos? Como as agroecologias poderiam ser anticientíficas se são objeto de pesquisa de inúmeras universidades, se existem revistas científicas dedicadas exclusivamente ao tema? O Instituto Educar, do MST, por exemplo, oferece curso de Agronomia, em parceria com a Universidade Federal da Fronteira do Sul, com o objetivo de formar engenheiros agrônomos com conhecimentos técnicos-científicos em agroecologias.

A tentativa de descrever a produção agroecológica como precária, primitiva, despojada de conhecimentos científicos e tecnológicos é pueril. Claro, e ainda bem, que existem pequenos agricultores familiares, que a partir de sua experiência empírica, sem conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, produzem alimentos sem OGMs e agrotóxicos. Mas também existem grandes produtores que comercializam toneladas de alimentos orgânicos por mês, exportando para vários mercados internacionais. Tais produtores não poderiam fazê-lo sem manter ou utilizar parques logísticos de alta tecnologia, investir em ciência, tecnologia e inovação em suas unidades produtivas, realizar ou encomendar pesquisas de análise e manejo do solo, desenvolvimento de materiais, desenvolvimento de insumos, como fertilizantes naturais baseados em ação microbiológica.

Vejamos alguns exemplos. O Centro de Pesquisa Mokiti Okada – Pesquisa e Desenvolvimento em Agricultura Natural, trabalha com diversas linhas de pesquisa, como microbiologia e bioquímica do solo, fitopatologia e entomologia agrícola, nutrição e controle biológico. A Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, é referência internacional em pesquisa científica agrônômica. Um de seus projetos de pesquisa, “Bases científicas e tecnológicas para o desenvolvimento da agricultura orgânica no Brasil” visa promover justamente o avanço do conhecimento científico em agroecologia. Toda agroecologia é, por princípio, antitransgênica. Mas não há uma relação de identidade entre transgenia e ciência. Postular isso é um absurdo imponderável e um flagrante equívoco.

Como já frisamos, dizer que a agricultura transgênica é científica não significa nem dizer que é segura, tampouco que é unanimidade, mas apenas que é objeto de pesquisa e que suas tecnologias são resultado de investigações científicas. Isso não elimina os debates, as incertezas e a necessidade de precaução quanto ao uso de OGMs. A controvérsia em torno dos transgênicos não se limita aos possíveis danos sociais e econômicos que podem atingir milhões de pequenos agricultores mundo afora, nem à base empírica do “argumento do combate à fome”. Na verdade há um intenso debate internacional em torno da biossegurança de tal tecnologia, com inúmeros defensores de ambos os lados. A Revista *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, da Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, por exemplo, publicou um dossiê sobre o tema no ano 2000. Nele, Luisa Massarani destacou que não há consenso na comunidade científica internacional acerca da biossegurança dos OGMs, e que no Brasil houve uma controvérsia envolvendo a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) para a qual embora as pesquisas devessem continuar, a comercialização de OGMs deveria ser interrompida, pois havia ainda muitas dúvidas sobre os impactos ambientais e à saúde decorrentes de seu uso, e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), que contrariamente à SPBC, se posicionou abertamente a favor do uso extensivo das sementes transgênicas [2]. Zancan lembra que tais dúvidas não são pontuais e triviais, mas envolvem a comunidade científica internacional. Se há uma intensa controvérsia sobre o tema envolvendo cientistas sérios e instituições de prestígio de ambos os lados, o princípio de precaução deveria fazer com que a pesquisa avançasse enquanto a comercialização fosse interrompida [3]. De acordo com Zancan dados apresentados na revista norte-americana *Science* (286:1662-6,1999) mostram que a soja *Roundup* da Monsanto não dá lucro e o uso de herbicidas não diminui com seu uso. Nodari e Guerra lembram que não existem estudos conclusivos que garantam que os produtos transgênicos não causam dano à flora e fauna, e que pouco se sabe acerca de seus efeitos sobre os organismos-alvo, a água e o solo [4]. Valle pontua que o desenvolvimento agroindustrial e biotecnológico têm aumentado os lucros somente das megacorporações do agronegócio, deixando em situação de insegurança todos os demais produtores agrícolas, e lembra que há pouquíssimos testes de biossegurança realizados, de modo que assumir a ausência de riscos é uma precipitação [5]. Lewgoy enfatiza o quanto o debate assume grandes proporções no cenário internacional de modo que ser a favor dos transgênicos não é uma atitude mais científica do que ser contra os mesmos, pois há numerosos cientistas em cada lado da querela [6].

Em 2004 duzentos e seis renomados cientistas de várias partes do mundo assinaram uma carta aberta aos governos internacionais, recomendando a retirada de alimentos à base de OGMs do mercado, pois os testes de insegurança seriam insuficientes. O fato não prova que tais cientistas estejam corretos, que os transgênicos fazem mal à saúde e ao meio ambiente, mas demonstra que

entre a própria comunidade científica não há nenhum acordo quanto à segurança de tal tecnologia. Pelo princípio de precaução, se não sabemos as consequências ambientais e fisiológicas do uso contínuo de um determinado alimento ou produto, deveríamos suspender o uso até que houvesse um consenso prático sobre o tema. O que chamamos de consenso prático? Dissemos até aqui que o debate e as controvérsias fazem parte da ciência. Mas é igualmente correto afirmar que alguns problemas são superados, senão por um consenso total, uma vez em que discordâncias e controvérsias sempre podem persistir, ao menos por um entendimento majoritário, que na prática, se impõe como posição geral. Não é o caso dos OGMs, alvos de acirradas disputas teóricas entre cientistas. No entanto, o mercado não pode esperar, e o *lobby* da indústria dos transgênicos atua acelerando as coisas, por exemplo, subvertendo o princípio de precaução. Para o poderoso *lobby* em sua comoditização da ciência, enquanto não se sabe se os OGMs são realmente seguros ou não, ao invés de suspendermos o uso, devemos suspender o juízo. Claro que tal lógica engenhosa é vantajosa somente para os interesses bilionários das grandes corporações de biotecnologia, e não para a saúde pública e o equilíbrio dos ecossistemas.

Em 2009 pesquisadores da Fiocruz e da Universidade Federal de Santa Catarina fizeram uma revisão da literatura sobre OGMs publicada em revistas e periódicos especializados indexados pelo sciELO e concluíram que a controvérsia persistia, havendo ainda muitos argumentos científicos contra e a favor das sementes transgênicas e que poucos testes de biossegurança haviam sido realizados [7]. O clima de debate e incerteza não diminuiu com a virada da década. No Brasil a querela atingiu proporções tão grandes, que o Instituto Nacional do Câncer (INCA) se posicionou publicamente em 2015 contra o uso de agrotóxicos baseado no argumento de que eles poderiam ser agentes cancerígenos. O INCA chamou a atenção para a correlação entre a entrada dos transgênicos no país e a utilização progressiva de agrotóxicos [8].

Em meio a tantas controvérsias entre pesquisadores e tanto debate científico, é no mínimo ingênuo pensar que *Food Evolution* pode ser um ponto final, a favor dos transgênicos, em tal discussão. A produção de verdades absolutas e dogmáticas, motivadas por interesses comerciais ou políticos, jamais constitui um contra-ataque da ciência, mas sempre é um ataque contra a ciência.

REFERÊNCIAS

- [1] FRANZ, F. **A ciência contra-ataca**. Scientific American Brasil. Disponível em <http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/a_ciencia_contra-ataca.html>, [acesso em 20 de dez de 2017].

- [2] MASSARANI, L. OGMs à mesa: decifre-os antes de devorá-los. **História, Ciência, Saúde: Manguinhos**. Vol. VII(2), Jul.-Out. 2000, p. 437-439
- [3] ZANCAN, G. A comunidade científica tem dúvidas. **História, Ciência, Saúde: Manguinhos**. Vol. VII(2), Jul.-Out. 2000, p. 445-448.
- [4] NODARI, R. O. e GUERRA, M.P.: Implicações dos transgênicos na sustentabilidade ambiental e agrícola. **História, Ciência, Saúde: Manguinhos**. Vol. VII(2), Jul.-Out. 2000, p. 481-491.
- [5] VALLE, S. Transgênicos sem maniqueísmo. **História, Ciência, Saúde: Manguinhos**. Vol. VII(2), Jul.-Out. 2000, p. 493-498.
- [6] LEWGOY, F. A voz dos cientistas críticos. **História, Ciência, Saúde: Manguinhos**. Vol. VII(2), Jul.-Out. 2000, p. 503-508.
- [7] CAMARA, M; et al.: Transgênicos: avaliação da possível (in)segurança alimentar através da produção científica. **História, Ciências, Saúde: Manguinhos**. V16(3), Jul.-Set. 2009, p. p. 669-681
- [8] INCA. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos agrotóxicos.** Disponível em http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf, [acesso em 20 de dez de 2017].