Novos riscos resultantes dos transgênicos na agricultura: o herbicida 2,4-D, componente do "agente laranja", usado da Guerra do Vietnã

Paulo Brack

Nova primavera silenciosa se aproxima? Na pauta* da Reunião da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), do próximo dia 19 de setembro de 2013, constam três processos de liberação comercial de sementes transgênicas de soja e milho, da empresa Dow AgroSciences, com adaptação ao herbicida 2,4-D, de alta toxicidade, junto com outros herbicidas, entre eles o glifosato, também tóxico. A intenção dos transgênicos é resistir a estes agrotóxicos potentes, que matam as chamadas "ervas daninhas" (=especismo?), para "aumentar a produtividade" das commodities agrícolas, ou mesmo pastagens. Mas, segundo dados do próprio Ministério da Agricultura, o que vem aumentando exponencialmente é a venda e o uso de herbicidas e outros agrotóxicos. O uso de agrotóxicos subiu no Brasil, em menos de 10 anos, a partir de 2002, em 70%, enquanto a expansão da área agrícola em 60%. Somos, vergonhosamente, os campeões no mundo no uso de biocidas, desde 2009.

O herbicida 2,4-D (ácido diclorofenoxiacético) foi desenvolvido a partir de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial, sendo na década de 1960 um dos componentes do agente laranja (junto com o 2,4,5-T, na Guerra do Vietnã). É um produto que tem eficácia contra plantas de folhas largas, sendo por isso utilizado para desbastar as florestas, em mais uma guerra provocada, onde os EUA alegava seu uso para poder "enxergar seus inimigos". Porém, mais do que isso, foi usado como arma química, causando a morte e malformações em milhares de pessoas**. Ironicamente, a empresa Dow é do mesmo país (EUA) que se diz contra as armas químicas e usa esta "justificativa" para poder atacar agora a Síria.

Esta guerra contra as tais "plantas daninhas", inclui também a guerra contra a biodiversidade, via morte de plantas as quais mais de 50% delas apresentam potencial de uso alimentício ou medicinal. Um dos produtos mais utilizados hoje com o 2,4-D tem nome comercial Tordon. Nem as pastagens se livram dele. Existe uma gama enorme de alternativas ao uso de herbicidas. A mais inteligente, para começar, é buscar a reconciliação com a biodiversidade, com o consequente banimento das monoculturas, inerentemente quimicodependentes. A Agroecologia e os movimentos sociais no campo têm exemplos de sobra para mostrar que copiar os processos da natureza, sem a atual acumulação ilimitada, é o melhor caminho.

No Brasil, a **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) classificou para a saúde o 2,4-D como Extremamente Tóxico (Classe I) e Perigoso para o meio ambiente (Classe III)**. Os maiores riscos para a saúde residem no potencial de perturbador endócrino (alterar a função hormonal), sendo também potencialmente cancerígeno. Os principais efeitos dos perturbadores endócrinos são androgênico ou estrogênico-dependentes. Segundo Ferment (2013)***, " interferências em rotas biológicas geradas por perturbações endócrinas podem causar danos sérios e irreversíveis à saúde humana durante o desenvolvimento fetal e infantil". Além da característica potencial de toxicidade à reprodução (teratogênico), existem fortes evidências de ser geneticamente tóxico (genotóxico).

Alguns autores, citados por Ferment (2013, observaram disfunções dos neurotransmissores e neuro-hormônios dopamina e serotonina em cérebros de ratos quando expostos ao 2,4-D. Alguns testes encontraram danos a células hepáticas humanas, demonstrando alteração da expressão de vários genes associados, entre outras funções biológicas, à resposta imunitária, à resposta ao estresse, ao ciclo celular e à reparação do DNA (ácido desoxirribonucleico). Afetaria também o processo de síntese da progesterona, hormônio central nos processos biológicos do ciclo menstrual feminino, e da prolactina, que está envolvida no processo de lactação. Estudos indicam inibição do processo de

amamentação em ratas alimentadas com uma dieta incluindo pequenas doses do herbicida, tendo como consequência a perda de peso da progênie. ”

O 2,4-D tem como destaque sua tendência de se espalhar mais amplamente no ar do que a maioria dos herbicidas, despejados por via aérea ou por terra. Isso pode comprometer o ambiente nas vizinhanças de seu uso agrícola. Em ambientes fechados, como interior de casas, pode ficar ativo durante vários meses, via pó doméstico. Nos EUA, em cidades onde foram realizadas amostras em habitações a presença do 2,4-D variou em cerca de 60 a 90% das residências. Esse tipo de exposição diária doméstica, mesmo em pequenas doses, corresponderia a uma intoxicação crônica, que pode ria desencadear efeitos endócrinos prejudiciais. Outra característica é que o espalhe do produto pelo ar atinge também pomares e outros cultivos localizados nas proximidades das lavouras onde é aplicado este herbicida.

No que se refere ao meio ambiente, o 2,4-D compromete a vegetação nativa das proximidades onde é aplicado, sendo tóxico para micro-organismos do solo, minhocas, insetos beneficiários e outros organismos importantes para o equilíbrio ecológico da lavoura, como abelhas e predadores naturais (joaninhas, vespas, aranhas, etc.). Apresentaria efeito teratogênico em aves (malformações em filhotes). Em meio aquático é considerado com ecotoxicidade elevada para os micro-organismos do plancton, bioacumulando em peixes, contaminando a cadeia alimentar como um todo, incluindo o ser humano e animais domésticos (Fermant, 2013). Quanto às águas subterrâneas, este herbicida pode se infiltrar facilmente nos solos, contaminando os aquíferos.

Até hoje, segundo Ferment (2013), nenhum país autorizou o plantio comercial de plantas transgênicas tolerantes ao 2,4-D. A regularização do 2,4-D sofre risco na União Europeia (UE), em especial por causa das suas potencialidades de perturbador endocrinológico. O autor destaca que o Conselho de Defesa dos Recursos Naturais, dos EUA, solicitou o banimento do herbicida .

O processo paulatino de aumento de resistência das ervas ruderais (“daninhas”) nas lavouras, com relação à tecnologia de plantas geneticamente modificadas (GM), tolerantes aos herbicidas, está trazendo um aumento quantitativo de biocidas em relação às lavouras convencionais. Com o advento desta tecnologia, os produtores começaram a usar cada vez mais herbicidas a base de glifosato por hectare, em meados da década passada. Nesse sentido, tudo indica que a adoção de plantas tolerantes ao 2,4-D irá aumentar ainda mais as quantidades desse herbicida nos grandes países produtores de grãos transgênicos, inclusive no Brasil. Então, daí, qual a sua vantagem?

Até que se faça algo, a liberação comercial deste evento transgênico pela CTNBio será iminente., pois a Comissão não costuma indeferir os pedidos de liberação comercial desde sua constituição legal, em 2005, extrapolando o poder dos órgãos de fiscalização e controle do Estado.

Entretanto, uma campanha começa a surgir, por parte da Agapan (Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural) e do Mogdema (Movimento Gaúcho em Defesa do Meio Ambiente), entre outros movimentos da academia, do campo e da cidade, para evitar que o Brasil se torne o primeiro país a liberar comercialmente um evento para culturas transgênicas ligadas ao uso de um herbicida componente do agente laranja, utilizado na Guerra do Vietnã. Cabe à sociedade acompanhar isso, começando a questionar e pressionar os membros da CTNBio, em especial os relatores, alguns deles pesquisadores de universidades e outras instituições públicas, inclusive do Rio Grande do Sul.

*http://www.ctnbio.gov.br/

** [BBC] Vietnã ainda sofre com químico jogado por EUA há 40 anos . Disponível em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/videos_e_fotos/2013/09/130910_vietna_laranja_dg.shtml

*** FERMENT,
Gilles. Documento contendo avaliação do risco relativo à saúde do trabalhador rural, ao meio ambiente e às práticas agronômicas das plantas transgênicas tolerantes aos herbicidas a base de 2,4-D no âmbito da Agricultura Familiar.
Relatório técnico. Brasília: NEAD-MDA, FAO, 2013, 43 p.