

Pode-se perguntar, por fim: em que medida a lei 11.322/06, ao criar a Política Nacional de Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, sancionada pelo presidente da República em julho próximo passado, alcança esses camponeses? Dificilmente, dada a ênfase na modernização da atividade agropecuária familiar que a própria denominação “empreendimento” atesta. A redenção do trabalhador rural advirá de uma política de desenvolvimento agrário que retome a reforma agrária e, pela via da participação deste trabalhador, seja capaz de garantir aumento da produtividade e sustentação da produção e da comercialização. Será a institucionalização de um outro tipo de mercado: horizonte da luta dos trabalhadores sem terra desde seu aparecimento histórico, no primeiro encontro realizado na cidade de Cascavel, Paraná, em 1984.

Referências

1. Brecht B. *Teatro completo*. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1991. vol 6.
2. Fernandes F. *A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica*. São Paulo: Globo; 2006.
3. Baran P, Sweezy P. *Capitalismo monopolista*. Rio de Janeiro: Zahar Ed.; 1974.
4. Altvater E. *O preço da riqueza. Pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial*. São Paulo: Ed. da UNESP; 1995.
5. Funtowicz S, Ravetz, J. *História, Ciência, Saúde* 1997; 4 (2): 219-230.
6. Lacey H. *Valores e atividade científica*. São Paulo: Discurso Editorial; 1998.
7. Caio Prado Jr. *História econômica do Brasil*. 12ª ed. São Paulo: Brasiliense; 1970.
8. García A. A sociologia rural no Brasil: entre escravos do passado e parceiros do futuro. *Sociologias* 2003; 5(10): 154-189.
9. Sartori A, et al. *Agricultura e modernidade: a crise brasileira vista do campo*. São Paulo: A Sartori; 1998.
10. Stedile JP. A crise na agricultura brasileira. 19 jun 2006. Biblioteca – Entrevistas. 2006 jun 16 [acessado em 2006 ago 15]. Disponível em: <http://mst.org.br>
11. Stotz EN, Araújo JWG. Promoção da Saúde e Cultura Política: a reconstrução do consenso. *Saúde e Sociedade* 2004; 13(2): 5-19.
12. Guanziroli C, et al. *Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond; 2001.

Agrotóxicos, saúde coletiva e insustentabilidade: uma visão crítica da ecologia política

Pesticides, collective health and non-sustainability: a critical vision of political ecology

Marcelo Firpo Porto²

O artigo de Ary Miranda, Josino Moreira, René de Carvalho e Frederico Peres vem contribuir com uma discussão fundamental – e infelizmente ainda escassa no meio acadêmico – sobre o tema dos agrotóxicos na Saúde Coletiva brasileira, e por isso é muito bem-vindo. Sua importância se encontra no fato de vincular o problema da contaminação humana por agrotóxicos com o modelo de desenvolvimento, as políticas agrária e de produção agrícola, e o papel do Brasil no cenário internacional globalizado enquanto produtor de “*commodities*”. Mercadorias de baixo valor agregado, como a soja, concorrem no comércio internacional à custa da intensificação do desmatamento, da degradação ambiental, da contaminação da água e dos solos, e da própria contaminação humana, principalmente de trabalhadores e famílias rurais. É uma contradição, mas o discurso da produtividade e do crescimento em boa parte se baseia na degradação de nossa natureza e da saúde das populações das atuais e futuras gerações.

O lado perverso deste modelo frequentemente permanece oculto pelos números mágicos das exportações do agronegócio, que favorecem a balança comercial. Nem as estatísticas oficiais de saúde, altamente subnotificadas, nem os preços finais das mercadorias traduzem os danos ambientais e à saúde humana produzidos por este modelo.

O artigo aponta diversas conseqüências deste modelo agrícola das monoculturas, bem denominado de “químico dependente”, numa analogia entre a situação de nossa sociedade com o problema do consumo das drogas químicas em geral, cujas mazelas se fazem refletir na violência urbana que vivemos cotidianamente em diversas metrópoles brasileiras e latino-americanas.

² Pesquisador titular da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. marcelo.firpo@ensp.fiocruz.br

Enquanto as drogas químicas de consumo individual que geram dependência produzem estados artificiais de comportamento e percepção que acabam por acarretar diversos problemas de saúde, os agrotóxicos precisam ser usados porque as monoculturas são artificiais no conjunto dos ecossistemas em que são introduzidas. O que são consideradas “ervas daninhas” ou “pragas” são simplesmente expressões da própria vida no interior dos ecossistemas em suas dinâmicas de interações e equilíbrios necessárias à sua integridade. Neste sentido, o uso excessivo dos agrotóxicos é necessário para a expansão dos sistemas agrícolas homogêneos. Em analogia à propaganda contra os cigarros, poderíamos dizer que as monoculturas fazem mal à saúde, tanto humana como dos ecossistemas.

As monoculturas são insustentáveis sob vários aspectos: além dos problemas de contaminação humana e ambiental pelos agrotóxicos, que geram desmatamento, queimadas e perda de biodiversidade, as monoculturas tendem a concentrar renda; reduzem empregos – principalmente se comparado com os empregos gerados na agricultura familiar –; intensificam as desigualdades sociais e contribuem para o êxodo rural e os problemas de saneamento urbano; e afetam a segurança alimentar por reduzir a qualidade e quantidade da produção agrícola familiar voltada à produção de alimentos.

Estimativas consideradas modestas estimam em 540 mil o número de trabalhadores rurais anualmente contaminados por agrotóxicos, sendo que 4 mil acabam morrendo em função desta contaminação. Estes dados são baseados em estudos empíricos localizados, mas não correspondem às estatísticas oficiais brasileiras, que ainda ocultam a realidade e contribuem para legitimar argumentações em torno do “sucesso” do agro-negócio e da “revolução verde” no país. Portanto, uma importante tarefa das vigilâncias ambiental e de saúde dos trabalhadores do SUS, e da agenda de pesquisa da saúde pública para os próximos anos, é conhecer e transformar em números a realidade do trabalho rural e das intoxicações por agrotóxicos no país.

Esta tarefa é absolutamente central para que o campo da saúde coletiva contribua para a mudança do modelo de desenvolvimento agrícola e agrário do país. Esta discussão é ainda limitada dentro dos próprios movimentos sociais, como revela o programa dos MST apontado pelo artigo, ao não incluir como prioritárias questões ambientais, de saúde e as alternativas da agroecologia.

Por isso, talvez a principal questão a ser avançada a partir do artigo seja sobre como implementar, na prática, a transformação dos modelos de produção agrícola e de desenvolvimento agrário no país, e particularmente qual o papel da saúde coletiva neste processo. Diante do atual processo de globalização e das políticas financeiras e macroeconômicas que estimulam práticas neoliberais de valorização extrema do mercado e, conseqüentemente, a desvalorização do papel do Estado e das políticas públicas nos processos de regulação e desenvolvimento, a pergunta que fica é como implementar os cinco compromissos propostos ao final do artigo: soberania, solidariedade, desenvolvimento, sustentabilidade e democracia ampliada.

Sem aprofundarmos esta discussão e construirmos uma agenda de pesquisa que articule o campo da saúde coletiva com outros campos e práticas, podemos cair nos riscos de um discurso ideológico repleto de denúncias, porém pouco intersetorial e pragmático, no sentido de não indicar mais claramente quais são as lacunas do conhecimento e as possíveis ações a serem desenvolvidas entre os vários setores da sociedade e do governo, para que possamos avançar na construção de sociedades mais justas e sustentáveis do ponto de vista social, ambiental e da saúde.

Nos parágrafos seguintes, concentrarei meus comentários em alguns tópicos que considero relevantes para pensarmos o papel da saúde coletiva diante dos desafios colocados pelo agravamento dos conflitos socioambientais no país e no planeta, tendo por referências a ecologia política em sua relação com o problema dos agrotóxicos. Tais referências podem contribuir para construirmos uma agenda pró-ativa de investigação relacionada aos agrotóxicos. O que está em jogo é a produção de conhecimentos e práticas que integrem dimensões econômicas, sociais, políticas, ambientais e sanitárias ao pensarmos problemas específicos de saúde ambiental em sua relação com o desenvolvimento, assim como possíveis estratégias de promoção da saúde, de caráter emancipatório, que articulem a tão propalada relação local-global nos territórios.

Fortalecida principalmente a partir dos anos 80 pela crescente articulação entre movimentos ambientalistas e sociais, a *ecologia política* é um campo de discussões teóricas e políticas que estuda os conflitos socioambientais. Ela realiza a crítica da economia neo-clássica e avança sobre a economia política de tradição marxista, pois incorpora questões ecológicas no entendimento

das dinâmicas econômicas e de poder que caracterizam as sociedades modernas^{1,2,3,4}. A ecologia política tem servido como importante base teórica para o movimento pela justiça ambiental a partir do entendimento de importantes problemas socioambientais da atualidade em sua relação com as relações econômicas e de poder dentro de uma perspectiva territorialista. Ela enxerga como pano de fundo da atual crise social e ecológica a formação de hierarquias centralizadas de poder que se sustentam a partir de recursos não-locais, distanciados dos territórios onde vivem a maioria das comunidades e os ecossistemas que recebem os principais impactos decorrentes desta divisão.

A dialética entre centro e periferia nos territórios é central na ecologia política, e pode ser percebida de diversas formas: nas relações comerciais e políticas desiguais entre e dentro dos países; no espaço político-institucional por meio de processos decisórios que tendem a excluir a participação e os interesses dos afetados pelas decisões; no espaço geográfico através da conformação nos territórios de áreas ricas e “salubres” isoladas daquelas pobres, sem infra-estrutura básica de serviços, perigosas e insalubres, as chamadas zonas de sacrifício⁵.

Como a ecologia política entende um problema como o dos agrotóxicos? Essencialmente enquanto expressão de conflitos de distribuição ecológica relacionados ao acesso a recursos e serviços naturais e aos danos causados pela poluição. Num âmbito mais global, estes conflitos se expressam pelo papel dos países periféricos ou semi-periféricos da América Latina, Ásia e África a concentrarem suas economias enquanto fornecedores de mercadorias – “*commodities*” – aos países mais ricos num comércio desigual e injusto, pois se baseia num mecanismo formador de preços pautado pela exploração de mão-de-obra barata e terras abundantes que não incorpora os impactos negativos sobre a saúde humana e dos ecossistemas.

Num âmbito mais local, os territórios afetados por tais investimentos são os espaços em que se manifestam tais conflitos através dos efeitos e reações por parte dos grupos populacionais atingidos, não somente em sua saúde como em seus direitos humanos e suas identidades culturais. Desta forma, o problema dos agrotóxicos e da monocultura de exportação se aproxima ao de outros investimentos que vêm demarcando o desenvolvimento econômico de países como o Brasil, como a agropecuária, a carcinicultura (fazendas de camarão), a exploração de madeira, a

mineração e os ciclos de produção de aço e alumínio, a construção de grandes hidrelétricas e outros grandes projetos de infra-estrutura para o transporte e a geração de energia. Neste sentido, é estratégico integrar redes locais formadas por movimentos que lutam pela saúde, pela ecologia e contra as injustiças ambientais, com movimentos e redes mais globais que buscam, através de relações solidárias, transformar as relações comerciais e de poder entre e dentro dos países que favorecem os grandes investimentos geradores de injustiças ambientais.

A partir desta visão, algumas tarefas se colocam enquanto estratégicas para uma agenda política e de investigação para a saúde coletiva, tais como: a produção de estatísticas e estimativas diversas sobre os efeitos das monoculturas e do uso intensivo de agrotóxicos sobre a saúde humana e ambiental, incluindo os custos sociais atualmente não contabilizados, como as mortes, doenças, aposentadorias e dias de trabalho perdidos decorrentes da contaminação por agrotóxicos; a construção de cenários comparativos que realizem um balanço das alternativas de desenvolvimento em termos de políticas agrárias e tecnologias agrícolas, incluindo as monoculturas e a produção familiar com alternativas agroecológicas e seus efeitos para as atuais e futuras gerações; a construção de políticas intersetoriais e trabalhos interdisciplinares que aproximem as discussões da saúde coletiva das discussões sobre ecologia, economia, desenvolvimento e planejamento regional; a aproximação da saúde coletiva com movimentos sociais e ambientalistas em torno do movimento pela justiça ambiental; a difusão de informações e debates públicos sobre os efeitos do uso de agrotóxicos para o meio ambiente e a saúde dos consumidores; estratégias de regulação e controle que impeçam a fabricação e importação de agrotóxicos de elevada toxicidade, em especial os carcinogênicos e aqueles banidos ou de uso restrito em países da Europa e América do Norte; o apoio à agroecologia nas agendas da reforma agrária e de movimentos como o MST.

Referências

1. Porto MFS. Saúde do trabalhador e o desafio ambiental: contribuições do enfoque ecossocial, da ecologia política e do movimento pela justiça ambiental. *Rev C S Col* 2005, 10(4): 829-839.
2. Martínez Alier, J. *El Ecologismo de los Pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria Editorial; 2005.

3. O'Connor M. *Is capitalism sustainable? Political Economy and the Politics of Ecology*. New Cork: Guilfort; 1994.
4. M'Gonigle RM. Ecological economics and political ecology: towards a necessary synthesis. *Ecological Economics* 1999; 28: 11-26.
5. Bullard R. *Dumping in Dixie: Race, Class and Environmental Quality*. Boulder: Westview Press; 1994.

Agrotóxicos e doenças não transmissíveis

Pesticides and non-transmissible diseases

*William Weissmann*³

A agricultura intensiva é um dos esteios históricos da lógica exportadora do estado brasileiro. Mais que significar um espaço produtivo gerador de bens populares, vem significando, ao longo dos séculos, momento perpetuador do uso abusivo e exclusivo do solo, a permitir desde a utilização da força de trabalho escrava até a expulsão da terra de levas intermináveis de migrantes que acabam por fluir aos grandes centros.

A violência do trabalho em meio rural mal era abordada nas primeiras normas acidentárias brasileiras (Lei nº 3.724/1919¹), quando só se admitia haver lesão indenizável oriunda de trabalho agrícola quando este fosse relacionado a máquinas à combustão, como se estas fossem frequentes em um país ainda pouco urbanizado e pobre no início do século XX.

Mas, se houve melhorias normativas com as décadas, as mazelas também se diferenciaram qualitativamente. Os agrotóxicos, subprodutos da tecnologia de guerra, tiveram seu uso fortemente estimulado por política de estado a partir da década de 1970, com a concessão de crédito agrícola naquele período sendo vinculada à sua aquisição, e por oferta que exaltava suas propriedades de reduzir trabalho com pragas e de beneficiar alimentos, população e trabalhadores. Passaram os agrotóxicos a compor a vida diária de milhões de trabalhadores do campo, que a eles se expõem ocupacionalmente com suas famílias, assim como também se incorporaram à dieta dos brasileiros do campo e das cidades, presentes que estão nos alimentos.

De fato, os quase 4,5 bilhões de dólares que se estima terem sido as vendas brasileiras de agrotóxicos em 2004² estão ao alcance dos pratos e das implicações relacionadas à saúde. Consulta ao Sistema Integrado de Informações sobre Agrotóxicos (SIA), mantido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), revela, como

exemplo, que para a cana-de-açúcar e a soja, duas das grandes culturas agrícolas nacionais, há autorização de utilização de 61 e 127 ingredientes ativos diferentes de agrotóxicos, respectivamente, dos mais variados grupos químicos e classificações toxicológicas³.

De mais de 4.000 amostras de vegetais coletadas em supermercados de doze capitais, entre 2001 e 2004, analisadas em programa de monitoramento coordenado pela ANVISA, detectou-se resíduos de agrotóxicos em mais de 50%, sendo que, destas, quase um terço apresentavam resíduos irregulares, ou seja, acima de quantidades permitidas ou oriundos de agrotóxicos de uso não autorizado para os vegetais onde foram encontrados⁴.

Fato lembrado por Miranda *et al.*⁵, no artigo que serve de base a estas observações, e que aqui se ressalta, é a possibilidade de associação entre exposição a agrotóxicos e doenças crônicas não transmissíveis como cânceres, endocrinopatias, neuropatias e outras. A prevalência de algumas destas afecções tem se elevado e contaminantes ambientais, como é o caso dos agrotóxicos, podem estar associados às suas gêneses muitas vezes multifatoriais. Reconhecer essa possibilidade associativa é importante para o sistema de vigilância em saúde, que deve estar alerta para potenciais efeitos advindos de contaminações ambientais e ocupacionais e buscar a pesquisa de causas ambientais, como os agrotóxicos, na gênese de agravos de natureza crônica.

É assim que, ao lado de se reconhecer o potencial carcinogênico de alguns agrotóxicos em animais, estudos epidemiológicos em humanos apontam a possibilidade de associação entre vários tipos de cânceres e exposição a agrotóxicos. Dentre os cânceres mais proeminentes encontram-se os linfomatomatopoiéticos^{6,7,8}, com destaque para exposição ocupacional e infantil, e os hormônio-dependentes^{9,10}, havendo ainda, em nosso meio, possível relevância para os cânceres gastroesofágicos¹¹.

Vários agrotóxicos possuem efeitos estrogênicos e/ou anti-estrogênicos e/ou anti-androgênicos ou sobre outros segmentos do sistema endócrino na dependência de suas características

³ Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. waissman@ensp.fiocruz.br