

A man wearing a blue cap and sunglasses is spraying a field of green plants with a white hose. The background is filled with dense green foliage.

Impulso na economia, impacto na saúde

Importância crescente do agronegócio revela a necessidade de ações de vigilância e controle dos efeitos nocivos dos agrotóxicos

Filipe Leonel

O Brasil é hoje o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Desde 2006, o país só ficava atrás dos Estados Unidos. Em 2008, foi alçado ao primeiro lugar do ranking, após uma safra recorde de soja, milho e algodão. Esse mercado de alimentos movimentava aproximadamente US\$

7 bilhões por ano e representa algo em torno de 42% a 45% de todas as exportações nacionais, segundo estimativas de pesquisadores da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz). Não surpreende, portanto, que exista uma tendência ao aumento do uso de substâncias químicas no meio rural – mais de 1 bilhão de litros de agrotóxicos foram jogados nas lavouras em 2009. Esse cenário requer vigilância e controle, pois os agrotóxicos têm sido associados a prejuízos para a saúde humana e ambiental. Em outras palavras, a importância que o agronegócio adquiriu na economia e nas finanças do Brasil funciona também como um alerta para as institui-

ções de saúde sobre as consequências e riscos da exposição aos agrotóxicos.

Entre as instituições que trabalham para detectar e combater esses riscos, destaca-se o Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (Cesteh/Ensp), que desenvolve trabalhos para avaliar a exposição ocupacional e ambiental aos agrotóxicos e os diferentes aspectos da contaminação por essas substâncias. Segundo o pesquisador Wanderlei Antônio Pignati, doutor em saúde pública pela Ensp e professor da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), os impactos são negativos para o trabalhador, que aplica diretamente os produtos químicos; para sua família, que mora dentro das plantações, na pe-



Virginia Damas/Ensp

riferia da cidade; e também para o ambiente, por causa da contaminação das águas dos rios e daquelas armazenadas em poços artesianos.

Os efeitos para a saúde humana podem ser divididos em dois grupos: agudos e crônicos. Os primeiros ocorrem quando os indivíduos, em geral trabalhadores, se expõem a uma concentração alta de agrotóxicos em um curto espaço de tempo. As consequências mais comuns são distúrbios nervosos e estomacais, tonteados, desmaios, dores de cabeça, enjoos e, em alguns casos, ataques cardíacos e falências pulmonares.

Por outro lado, existem os efeitos crônicos, decorrentes de doses mais baixas do agente químico, mas por um

longo período de tempo. Não há um episódio de intoxicação tão grave, porém a substância vai se acumulando no organismo do indivíduo e seus efeitos podem ser sentidos em cinco, dez, quinze ou mesmo trinta anos após a exposição. Nesses casos, os sintomas mais comuns são os cânceres e as disfunções endócrinas – muitas vezes não diretamente relacionados à exposição aos agrotóxicos, mas sim ao consumo de produtos contaminados. “Essa contaminação de populações não diretamente expostas ocorre principalmente pela alimentação. Atualmente, dois tipos de organoclorados ainda têm o uso permitido em lavouras, o endossulfan e o dicofol. Neste

ano, no entanto, a Anvisa colocou em consulta pública a retirada do endossulfan”, afirma a pesquisadora do Cesteh Paula Sarcinelli.

Entre os vários estudos realizados pelo Cesteh sobre o assunto, destaca-se uma pesquisa segundo a qual mulheres que trabalhavam na agricultura apresentavam risco estatisticamente maior de gerar filhos com peso abaixo do normal. Esse trabalho analisou os prontuários médicos de uma localidade agrícola no interior do Estado do Rio de Janeiro. Outras pesquisas mais recentes abordam a legislação nacional de água para consumo humano e as formas de contaminação dos agrotóxicos. “Falamos de substâncias

lipossolúveis, altamente persistentes no organismo e no ambiente, e a exposição tem sido associada, em diversos estudos, à diminuição do desempenho reprodutivo e ao comprometimento do sistema imunológico, além de problemas endócrinos e câncer”, diz Paula. “Esses compostos ficam armazenados no tecido adiposo e são transferidos para o bebê durante a amamentação”, acrescenta.

Uma breve retrospectiva

No Brasil, a década de 1950 marca o começo do uso de agrotóxicos em escala comercial para a agricultura. Nessa época, esses produtos eram empregados para o controle de pragas, não havia grande quantidade de princípios ativos e menos de 10% dos agricultores os utilizavam. Contudo, entre o final da década de 1960 e o início dos anos 1970, em razão do aumento na demanda da produtividade agrícola e do desenvolvimento de escolas e cursos de agronomia, aconteceu a primeira grande expansão dos agrotóxicos no país. É o que explica o pesquisador Cesteh Frederico Peres da Costa. “Profissionais eram estimulados a utilizar materiais químicos nas lavouras e a promover um aumento no comércio dessas substâncias. Além disso, no decorrer da década de 1970, políticas governamentais passaram a associar o crédito rural ao consumo de agrotóxicos”, conta.

Já na década de 1980, devido à mecanização dos processos produtivos

e ao fenômeno de urbanização, houve certo arrefecimento da agricultura nacional. “Nos anos 90, por conta de todos os problemas econômicos que vivemos, a agricultura manteve uma baixa. O Brasil, porém, exerceu uma liderança no crescimento da produção agrícola já no final dessa década, em função do ressurgimento das agências de pesquisa ligadas à agricultura. Isso foi concomitante ao aumento no uso dos agrotóxicos”, explica Peres. “De qualquer forma, o marco para que o Brasil atingisse a posição de principal consumidor desses produtos foi a autorização do plantio de soja transgênica no país, em 2004”, lembra o pesquisador.

Ações de saúde

Em 2007, o Ministério da Saúde criou o Grupo de Trabalho para a Implantação do Plano Integrado de Ações de Vigilância em Saúde Relacionada a Riscos e Agravos Provocados por Agrotóxicos. Composto por praticamente todos os órgãos e secretarias do Ministério e liderado, na Fiocruz, pelos pesquisadores Josino Moreira e Frederico Peres, o grupo propõe ações que visam estabelecer diretrizes para práticas de vigilância de riscos e agravos. Ele busca também promover medidas preventivas e de controle do uso de agrotóxicos, bem como contribuir para a construção e efetivação de um sistema de vigilância integrado, que permita ao SUS monitorar e controlar situações de risco à saúde humana relacionadas aos agrotóxicos.

Além disso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) coordena o Sistema Nacional de Vigilância Toxicológica, que regulamenta, analisa, controla e fiscaliza produtos e serviços que envolvam risco à saúde. A instituição faz a avaliação toxicológica para fins de registro dos agrotóxicos e a reavaliação de moléculas já registradas; normatiza e elabora regulamentos técnicos e monografias sobre os ingredientes ativos dos agrotóxicos; coordena o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos e a Rede Nacional de Centros de Informação Toxicológica; e promove ações de capacitação em toxicologia no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.

Segundo Frederico Peres, quanto maior for o número de agentes químicos lançados no ambiente, maior será a probabilidade não só das pragas criarem resistência a esses produtos, mas também de substâncias cada vez mais fortes serem encontradas no mercado. “Minha esperança é que, associados aos incentivos para as grandes cadeias exportadoras agrícolas, haja estímulos proporcionais de auxílio ao pequeno produtor. Isso inclui programas de diversificação de culturas e apoio às iniciativas agroecológicas, bem como aumento nos fundos setoriais e nas verbas destinadas a pesquisas e ações de saúde para o enfretamento dos efeitos nocivos dos agrotóxicos”, destaca o pesquisador. “Tenho percebido que, mesmo de uma forma tímida, estamos avançando”.



Educar para prevenir

Um grupo de pesquisa da Ensp, coordenado por Frederico Peres, desenvolve um trabalho voltado às crianças de áreas agrícolas. Segundo o pesquisador, a grande maioria das escolas rurais do país tem aulas até o quinto ano do ensino fundamental (a antiga quarta série). “A partir desse momento, a criança tem duas opções: ou consegue transporte para ir até a cidade e terminar o estudo ou começa a ajudar os pais na lavoura. Nossa ideia, portanto, foi criar materiais que pudessem ser

apresentados nas escolas”, conta. A revista em quadrinhos *Descobrimos a agricultura com o jovem Neno*, por exemplo, conta a história de um menino que aprende a ajudar o pai agricultor. Outro exemplo é a fotonovela *Menina veneno*, sobre uma jovem agricultora que abusa dos agrotóxicos e acaba intoxicada. Além disso, a pesquisadora do Cesteh Rosane Curi desenvolveu o Jogo dos Amigos do Meio Ambiente, que educa e diverte crianças e adolescentes tratando de temas como meio ambiente, trabalho agrícola, agrotóxicos e saúde humana.