



Brasília, 11 de maio de 2018

A/C:

Excelentíssimos/as Senhores/as Deputados/as da *Comissão Especial PL 6299/02 – Regula Defensivos Fitossanitários*

Ref.: Relatório das Nações Unidas sobre os impactos negativos do uso de agrotóxicos

Excelentíssimos/as,

A FIAN Brasil é a seção brasileira da FIAN Internacional, organização de direitos humanos que trabalha há 30 anos pelo Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas.

Preocupados com os perigos apresentados pelo PL 6299/02, gostaríamos de oferecer a Vossas Excelências mais subsídios para a rejeição de tal PL. Nesse sentido, apresentamos nas próximas páginas o Relatório nº A/HRC/34/48, de autoria da Relatora Especial da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Direito à Alimentação, Sr^a. Hilal Elver.

O presente relatório foi elaborado em colaboração com o Relator Especial da ONU sobre as implicações para os direitos humanos de gestão e eliminação ambientalmente saudável de substâncias e resíduos perigosos, Sr. Baskut Tuncak. O relatório analisa os principais efeitos negativos do uso de agrotóxicos no mundo, bem como o que as normas de direito internacional estipulam nesse sentido. Apresenta, ainda, a alternativa para uma agricultura que prescindia de agrotóxicos: a agroecologia. As avaliações do relatório são baseadas em dezenas de estudos científicos e casos concretos provenientes de diversos países. Ao final, recomendações são feitas aos Estados membros da ONU.

A FIAN Brasil pretende, com a apresentação da tradução em português deste relatório, sensibilizar esta Comissão Especial para que vote pela rejeição total do citado PL, impedindo assim o agravamento da violação do direito à alimentação e à nutrição adequadas.

Agradecidos/as pela sua atenção, despedimo-nos.

Atenciosamente,

Equipe da FIAN Brasil

Assembleia Geral

Distr. geral
24 de janeiro de 2017
Português
Original: Inglês¹

Conselho de Direitos Humanos

34º sessão

27 de fevereiro a 24 de março de 2017

Item 3 da agenda

**Promoção e proteção de todos os direitos humanos,
civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, incluindo
o direito ao desenvolvimento**

**Relatório da Relatora Especial sobre o direito
à alimentação****Resumo**

A Secretaria tem a honra de transmitir ao Conselho de Direitos Humanos o relatório da Relatora Especial sobre o direito à alimentação, em conformidade com as Resoluções do Conselho 6/2, 31/10 e 32/8. O relatório foi elaborado em colaboração com o Relator Especial sobre as implicações para os direitos humanos de gestão e eliminação ambientalmente saudável de substâncias e resíduos perigosos. No relatório se fornece uma visão mais nítida do uso mundial de pesticidas na agricultura e seus efeitos sobre os direitos humanos; são descritas as consequências negativas que o uso de pesticidas causa para a saúde humana, o meio ambiente e a sociedade, que não são sinalizados nem monitorados de forma suficiente porque o interesse é limitado, majoritariamente, à “segurança alimentar”; e se examinam os regimes ambientais e de direitos humanos para determinar se as normativas que os constituem são suficientes para proteger os trabalhadores rurais, os consumidores e os grupos vulneráveis, bem como os recursos naturais necessários para apoiar sistemas alimentares sustentáveis.

¹ Tradução não-oficial do inglês para o português realizada pela **FIAN Brasil – Organização pelo Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas**.

Relatório da Relatora Especial sobre o direito à alimentação

Índice

| | <i>Página</i> |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| I. Introdução..... | 3 |
| II. Impactos negativos dos pesticidas nos direitos humanos..... | 4 |
| A. Saúde humana | 4 |
| B. Impacto ao meio ambiente..... | 9 |
| III. Estrutura jurídica..... | 12 |
| A. Direito dos direitos humanos..... | 12 |
| B. Direito internacional do meio ambiente | 14 |
| C. Código internacional de conduta e práticas não vinculantes | 16 |
| IV. Desafios colocados ao atual regime de pesticidas | 17 |
| A. Diferentes níveis de proteção a nível nacional..... | 17 |
| B. Outros desafios | 19 |
| V. Alternativas ao uso extensivo de pesticidas: a agroecologia | 21 |
| VI. Conclusões e recomendações | 24 |
| A. Conclusões | 24 |
| B. Recomendações | 25 |

I. Introdução

1. O presente relatório da Relatora Especial sobre o Direito à Alimentação foi elaborado em colaboração com o Relator Especial sobre as implicações para os direitos humanos da gestão e eliminação ambientalmente saudável de substâncias e resíduos perigosos. Os pesticidas, que foram promovidos de forma agressiva, geram preocupação mundial em relação aos direitos humanos, e sua utilização pode ter consequências muito nocivas para o gozo do direito à alimentação. É denominado pesticida qualquer substância ou mistura de substâncias com ingredientes químicos ou biológicos destinados a repelir, destruir ou controlar qualquer praga ou regular o crescimento das plantas². Estima-se que os pesticidas são responsáveis por 200.000 mortes por envenenamento agudo por ano³, das quais 99% ocorrem em países em desenvolvimento⁴, onde as normas no que tange aos padrões de saúde, segurança e meio ambiente são menos rigorosas e aplicados com menor rigor. Embora os dados disponíveis sobre o uso mundial de pesticidas sejam incompletos⁵, geralmente se está de acordo que a aplicação de pesticidas tem aumentado drasticamente nas últimas décadas.

2. Apesar dos danos associados ao uso excessivo e inseguro de pesticidas, geralmente argumenta-se que a agricultura industrial intensiva, altamente dependente destes, é necessário para aumentar o rendimento de modo que seja possível alimentar uma população mundial crescente, sobretudo à luz dos efeitos negativos das mudanças climáticas e da escassez global de terras agrícolas. De fato, nos últimos 50 anos, a população mundial mais do que duplicou, enquanto as terras cultiváveis disponíveis aumentaram apenas cerca de 10% aproximadamente⁶. A evolução tecnológica na fabricação de pesticidas, entre outras inovações no campo da agricultura, tem contribuído, sem dúvida, para que a produção agrícola tenha conseguido se manter os aumentos sem precedentes da demanda de alimentos. No entanto, isso foi conseguido em detrimento da saúde humana e do meio ambiente e, ao mesmo tempo, o aumento da produção de alimentos não conseguiu eliminar a fome em todo o mundo. A dependência de pesticidas perigosos é uma solução a curto prazo que prejudica o direito a uma alimentação adequada e o direito à saúde das gerações presentes e futuras.

3. Os pesticidas causam diversos danos. Frequentemente, o escoamento das culturas tratadas contamina o ecossistema circundante e as áreas mais distantes, com consequências ecológicas imprevisíveis. Além disso, as reduções nas populações de pragas alteram o complexo equilíbrio entre espécies predadoras e espécies de presas na cadeia alimentar, desestabilizando o ecossistema. Os pesticidas também podem fazer com que diminua a diversidade biológica dos solos e contribuir para a fixação do nitrogênio, o que pode causar declínios significativos nos rendimentos das culturas e fixar assim problemas de segurança alimentar.

² Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS): *International Code of Conduct on Pesticides Management: Guidelines on Highly Hazardous Pesticides* (Roma, 2016), pág. vi. No relatório, os autores examinam apenas os pesticidas, utilizados na agricultura e não os denominados pesticidas “com fins de saúde pública” utilizados no controle de doenças.

³ Måns Svensson *et al.*, “Migrant Agricultural Workers and Their Socio-Economic, Occupational and Health Conditions – A Literature Review”, Universidad de Lund (1 de janeiro de 2013).

⁴ Lynn Goldmann, *Intoxicación por plaguicidas en niños: Información para la gestión y la acción* (Genebra, FAO, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e OMS, 2004), pág. 7.

⁵ Ver <http://www.fao.org/faostat/es/#home>.

⁶ Heinz-R. Köhler e Rita Triebkorn, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides: Can We Track Effects to the Population Level and Beyond?” *Science*, vol. 341, núm. 6147 (16 de agosto de 2013), págs. 759 a 765; e M. Allsop *et al.*, *Pesticides and Our Health: A Growing Concern* (Exeter, Reino Unido, Laboratório de Pesquisas do Greenpeace, 2015), pág. 3.

4. Embora as pesquisas científicas confirmem os efeitos adversos dos pesticidas, é extremamente difícil comprovar a existência de um vínculo definitivo entre a exposição aos pesticidas e o aparecimento de doenças e distúrbios nos seres humanos ou danos aos ecossistemas. Esta dificuldade foi exacerbada por uma negação sistemática (alimentada pelo agroindústria e a indústria de pesticidas) da magnitude dos danos provocados por esses produtos químicos que as táticas agressivas e antiéticas empregadas no campo do marketing, seguem sem questionar.

5. A exposição a pesticidas pode ter um impacto sério no gozo dos direitos humanos, em particular o direito à alimentação adequada e ao direito à saúde. O direito à alimentação obriga os Estados a aplicarem medidas de proteção e requisitos de segurança alimentar para garantir a segurança dos alimentos e que sejam livres de pesticidas e sejam qualitativamente adequados. De mesmo modo, as normas de direitos humanos exigem que os Estados protejam grupos vulneráveis, como trabalhadores rurais e comunidades agrícolas, crianças e mulheres grávidas, dos efeitos de pesticidas.

6. Embora certos tratados multinacionais e iniciativas não vinculativas ofereçam algum tipo de proteção limitada, não há um tratado abrangente que regule os pesticidas altamente perigosos, o que gera uma lacuna crítica no âmbito da proteção dos direitos humanos.

7. Sem o uso de produtos químicos tóxicos, ou usando um mínimo deles, é possível produzir alimentos mais saudáveis e ricos em nutrientes, com maiores rendimentos a longo prazo, sem contaminação e sem esgotar os recursos ambientais⁷. Para tal é preciso adotar enfoque holístico com respeito ao direito a uma alimentação adequada que inclua a eliminação progressiva de pesticidas perigosos e a implementação de marco regulatório eficaz baseado numa perspectiva de direitos humanos, acompanhado de uma transição para práticas agrícolas sustentáveis que levem em conta os desafios colocados pela escassez de recursos e as mudanças climáticas.

II. Impactos negativos dos pesticidas nos direitos humanos

8. Os pesticidas perigosos envolvem um custo considerável para os governos e têm consequências desastrosas para o meio ambiente, a saúde humana e a sociedade como um todo, afetando vários direitos humanos e sujeitando certos grupos a um maior risco de ver violados seus direitos⁸.

A. Saúde humana

9. Há poucas pessoas que não estão expostas a pesticidas. A exposição pode ocorrer através de alimentos, água, ar ou contato direto com pesticidas ou seus resíduos. No entanto, uma vez que a maioria das doenças tem múltiplas causas, e dado que as pessoas tendem a ser expostas a uma mistura complexa de produtos químicos em sua vida diária, pode ser difícil estabelecer um vínculo causal direto entre a exposição a pesticidas e seus efeitos para garantir se chegar a um acordo e que as vítimas possam acessar um recurso efetivo. Mesmo assim, o uso persistente de pesticidas e, em particular, dos produtos agroquímicos utilizados nas explorações agropecuárias,

⁷ Avaliação Internacional do Conhecimento, da Ciência e da Tecnologia no Desenvolvimento Agrícola, *Agriculture at a Crossroads: Synthesis Report* (Washington D.C., 2009), pág. 3.

⁸ Alguns destes efeitos negativos são analisados, por exemplo, no documento *Costs of Inaction on the Sound Management of Chemicals* (Genebra, 2013) do PNUMA.

tem sido associado a uma série de efeitos adversos para a saúde, tanto em níveis de exposição elevados como baixos⁹.

10. A intoxicação por pesticidas continua a ser motivo grave de preocupação, sobretudo nos países em desenvolvimento, ainda que apenas 25% do uso de pesticidas sejam produzidos nesses países. Em alguns países, o envenenamento por pesticidas supera inclusive as mortes por doenças infecciosas¹⁰. Entre os trágicos acidentes com envenenamento cabe mencionar um incidente ocorrido no Peru em 1999, no qual 24 estudantes de uma escola morreram após o consumo de paratião, um pesticida altamente tóxico, que havia sido embalado de uma forma confundida com leite em pó. Outros casos são a morte de 23 crianças na Índia, em 2013, depois de comer uma refeição contaminada com monocrotofos, um pesticida altamente perigoso; a intoxicação de 39 crianças em idade pré-escolar na China em 2014, depois de consumir alimentos contaminados com resíduos de pesticidas TETS; e a morte de 11 crianças em Bangladesh, em 2015, depois de comer fruta contaminada com pesticidas¹¹.

11. Infelizmente, não há estatísticas globais confiáveis sobre o número de pessoas afetadas pela exposição aos pesticidas. Recentemente, a organização sem fins lucrativos Red de Accion en Plaguicidas estimou que o número de pessoas afetadas anualmente pela exposição a pesticidas a curto e longo prazo oscilava de 1 milhão a 41 milhões¹².

12. Preocupa gravemente os efeitos da exposição crônica a pesticidas perigosos. A exposição a pesticidas tem sido associada ao câncer, a doença de Alzheimer e a doença de Parkinson, distúrbios hormonais, problemas de desenvolvimento e a infertilidade. Os pesticidas também podem ter numerosos efeitos neurológicos, como perda de memória ou coordenação ou redução da capacidade visual ou motora. Outros possíveis efeitos são, por exemplo, asma, as alergias e a hipersensibilidade. Muitas vezes, esses sintomas são muito sutis e a comunidade médica pode não reconhecê-los como um efeito clínico dos pesticidas¹³. Além disso, os efeitos crônicos dos pesticidas podem levar meses ou anos para se manifestar após a exposição, o que representa um desafio significativo ao tentar exigir responsabilidade e acessar um recurso efetivo, incluindo intervenções preventivas.

13. Embora tenha ficado nítido o grave risco que muitos pesticidas constituem para a saúde humana, eles continuam a ser utilizados. Mesmo nos casos em que seu uso tenha sido proibido ou limitado, o risco de contaminação pode persistir por muitas décadas, e os pesticidas podem continuar a se acumular em fontes de alimento. Em muitos casos, os possíveis efeitos sobre a saúde de um pesticida não são amplamente estudados antes deste entrar no mercado, algo particularmente certo no caso dos princípios "inativos" que são adicionados para aumentar a eficácia do princípio ativo do pesticida, que eles podem não aparecer nos testes e que raramente são refletidos nos rótulos dos produtos¹⁴. Tampouco se tem estudado devidamente a combinação

⁹ Frank Eyhorn, Tina Roner e Heiko Specking, *Reducing Pesticide Use and Risks – What Action is Needed?*, documento informativo (HELVETAS Swiss Intercooperation, 2015), págs. 7 a 9.

¹⁰ Michael Eddleston, "Pesticide poisoning in the developing world – a minimum pesticides list", *The Lancet*, vol. 360, núm. 9340 (12 de outubro de 2002), págs. 1163 a 1167.

¹¹ Red de Acción en Plaguicidas, respostas ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação, págs. 3 e 4. O questionário e as respostas podem ser consultados em www.ohchr.org/EN/Issues/Environment/ToxicWastes/Pages/Pesticidesrighttofood.aspx.

¹² Red de Acción en Plaguicidas, *Communities in Peril: Global Report on Health Impacts of Pesticide Use in Agriculture* (2010).

¹³ Köhler, "Wildlife Ecotoxicology of Pesticides"; y Eyhorn, *Reducing Pesticide Use*.

¹⁴ Ver <http://www.toxipedia.org/display/toxipedia/Effects+of+Pesticides+on+Human+Health>.

de efeitos resultantes da exposição a múltiplos pesticidas através dos alimentos, da água, do solo e do ar¹⁵.

14. Alguns grupos, listados abaixo, correm risco substancialmente maior de serem expostos aos pesticidas.

Agricultores e trabalhadores agrícolas

15. Os trabalhadores agrícolas são expostos diariamente aos pesticidas tóxicos presentes em aerossóis ou como consequência da deriva de pesticidas ou o contato direto com solos ou culturas tratadas, derrames acidentais ou equipamento inadequado de proteção pessoal. Mesmo tomando as precauções de segurança recomendadas, aqueles que aplicam os pesticidas estão sujeitos a maiores níveis de exposição. As famílias dos trabalhadores agrícolas também são vulneráveis, já que eles levam resíduos de pesticidas na pele, nas roupas e nos sapatos.

16. Estudos realizados em países desenvolvidos mostram que anualmente são afetados por envenenamento agudo por pesticidas 1 em cada 5.000 trabalhadores agrícolas¹⁶. Em nível mundial, no entanto, é desconhecida a porcentagem de trabalhadores agrícolas que sofrem de envenenamento agudo devido a pesticidas, por falta de um procedimento normatizado de notificação dessa informação. A escassa observância de normas trabalhistas e a falta de capacitação em saúde e segurança podem aumentar o risco de exposição e, além disso, muitos governos carecem de infra-estrutura e recursos necessários para regular e supervisionar os pesticidas¹⁷.

17. O risco de exposição de crianças que participam de tarefas agrícolas é particularmente alarmante. Embora haja poucos dados disponíveis, a Organização Internacional do Trabalho estima que aproximadamente 60% das crianças trabalhadoras de todo o mundo, trabalham na agricultura, e as crianças muitas vezes constituem uma parte considerável da força de trabalho agrícola nos países em desenvolvimento. A sua maior sensibilidade aos perigos colocados pelos pesticidas, o fato de que os equipamentos de proteção disponíveis sejam inadequados e a falta de experiência delas, pode fazer com que sejam particularmente expostas¹⁸.

18. Os trabalhadores sazonais e migrantes também são mais vulneráveis, visto que ao poder trabalhar temporariamente em vários locais agrícolas multiplica seu risco de exposição a pesticidas. As barreiras linguísticas também podem fazer com que esses trabalhadores não compreendam os rótulos e avisos de segurança, e esses trabalhadores podem sofrer com más condições de trabalho, sem acesso a equipamentos de proteção adequados, bem como dificuldades em acessar atendimento médico e indenização em caso de doença relacionada com os pesticidas. Eles também podem ter pouco controle sobre os tipos de pesticidas utilizados.

Comunidades que vivem perto de terras agrícolas

19. Aqueles que vivem perto de plantações e terrenos para agricultura industrial também podem estar em grave risco de exposição a pesticidas. A pulverização aérea de pesticidas é particularmente perigosa, uma vez que os produtos químicos podem ser movidos para áreas

¹⁵ Eyhorn, *Reducing Pesticide Use*, pág. 4.

¹⁶ Painel Internacional de Especialistas sobre Sistemas Alimentares Sustentáveis, *From Uniformity to Diversity: A Paradigm Shift from Industrial Agriculture to Diversified Agroecological Systems* (2016), pág. 29.

¹⁷ Eddleston, "Pesticide poisoning in the developing world".

¹⁸ Gaafar Abdel Rasoul *et al.*, "Effects of occupational pesticide exposure on children applying pesticides", *Neuro Toxicology*, vol. 29, núm. 5 (setembro de 2008), págs. 833 a 838.

próximas mediante o processo de deriva. As comunidades podem ser obrigadas a residir mais perto das áreas onde os pesticidas são usados por razões econômicas ou de outro tipo, e a desnutrição que pode acompanhar a pobreza extrema pode exacerbar os efeitos prejudiciais para a saúde de pesticidas tóxicos. Por exemplo, baixos níveis de proteína, que causam baixos níveis de enzimas, aumentam a vulnerabilidade aos inseticidas organofosforados¹⁹.

20. Como exemplo de exposição causada pela proximidade com as plantações, vale a pena mencionar o caso da Costa Rica, onde se descobriu que as crianças que viviam perto das plantações de bananeiras foram expostas a altos níveis de inseticidas²⁰. Na Índia, descobriu-se que os habitantes da aldeia Padre do estado de Kerala, perto das plantações de caju, apresentavam uma alta incidência de doenças e óbitos ligados ao Endosulfan, um pesticida altamente perigoso. Aparentemente, as taxas de deficiências entre os habitantes são 73% maiores do que a taxa geral para todo o estado²¹.

21. Durante a década de 1970, o pesticida DBCP foi amplamente utilizado em plantações de banana e abacaxi ao redor do mundo²². Em Davao (Filipinas), onde foi utilizado na década de 1980, altos níveis de esterilidade foram cientificamente demonstrados como consequência da exposição ao pesticida. Outras condições também foram detectadas, como câncer, asma, tuberculose ou doenças da pele, mas a ligação não foi cientificamente comprovada. Embora as autoridades locais tenham proibido a pulverização aérea após protestos da comunidade, o Tribunal Supremo das Filipinas revogou essa proibição, presumivelmente pressionado pelas corporações bananeiras²³. Também foram negadas as solicitações apresentadas pelos trabalhadores das plantações, o que privou as vítimas de indenização. Após 20 anos, apesar da proibição mundial do DBCP, os solos e as fontes de água permanecem contaminados.

Comunidades indígenas

22. Em vários países, as agroempresas assumiram o controle de terras pertencentes a comunidades indígenas e minoritárias e estabeleceram sistemas agrícolas intensivos dependentes de pesticidas. Como resultado disso, as comunidades podem ser forçadas a viver em condições de marginalidade junto à essas explorações, ficando assim regularmente expostas as derivas de pesticidas.

23. Com frequência observa-se que as fontes de alimentos tradicionais dos povos indígenas contêm altos níveis de pesticidas. O mesmo ocorre no Ártico, uma vez que os produtos químicos viajam para o norte através do transporte de longa distância no meio ambiente, na água e no vento, bioacumulando-se e biomagnificando-se em alimentos tradicionais como peixes e mamíferos marinhos²⁴. No corpo dos membros do Ártico, foram detectadas pesticidas perigosos que nunca haviam sido usados perto de suas comunidades. Verificou-se também que essas pessoas apresentam uma incidência maior de câncer e outras doenças do que a média.

¹⁹ Red de Acción en Plaguicidas para Asia e o Pacífico, resposta ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação, pág. 4.

²⁰ Painel Internacional de Especialistas sobre Sistemas Alimentares Sustentáveis, *From Uniformity to Diversity*, pág. 29.

²¹ Red de Acción en Plaguicidas, respostas ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação, pág. 1.

²² Environmental Justice Atlas, “Farmworkers poisoned by DBCP (Nemagon), Philippines”. Pode ser consultado em <https://ejatlas.org/conflict/philippine-farmworkers-poisoned-by-dbc-pesticide>.

²³ Red de Acción en Plaguicidas para Asia e o Pacífico, respostas ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação.

²⁴ Alaska Native Health Board, “Traditional Food Contaminants Testing Projects in Alaska”, julho de 2002; y Gretchen Welfinger-Smith *et al.*, “Organochlorine and Metal Contaminants in Traditional Foods from St. Lawrence Island, Alaska”, *Journal of Toxicology and Environmental Health, Parte A*, vol. 74, num. 18 (setembro de 2011).

Gestantes e crianças

24. As crianças são o setor de população que é mais vulnerável à contaminação por pesticidas, uma vez que seus órgãos não terminaram o desenvolvimento e porque, devido ao menor tamanho deles, estão expostos a doses mais elevadas por unidade de peso corporal. Os níveis e a atividade das principais enzimas chave para desintoxicar pesticidas são muito menores em crianças do que em adultos²⁵. Entre os efeitos sobre a saúde relacionados à exposição a pesticidas durante a infância, vale a pena mencionar problemas no desenvolvimento intelectual, efeitos negativos no comportamento e outras anomalias do desenvolvimento²⁶. Novas pesquisas mostram que a exposição a pesticidas, mesmo em níveis baixos, por exemplo como consequência de sua deriva no vento ou de resíduos nos alimentos, pode ser muito prejudicial para a saúde das crianças, alterando seu desenvolvimento mental e fisiológico e possivelmente causando uma vida de doenças e distúrbios.

25. As gestantes que estão expostas a pesticidas estão em maior risco de abortos espontâneos e partos prematuros, e seus bebês, de malformações congênitas. Os estudos verificaram regularmente a presença de vários pesticidas no cordão umbilical e nas primeiras fezes dos recém-nascidos, provando a existência de uma exposição pré-natal²⁷. A exposição pode ser transmitida de qualquer um dos progenitores. O período mais crítico para a exposição no caso do pai é de três meses antes da concepção, enquanto que quando a exposição da mãe é mais perigosa é do mês anterior à concepção e durante o primeiro trimestre da gestação²⁸. Dados recentes apontam que a exposição de mulheres grávidas a pesticidas, traz um risco aumentado de leucemia infantil, bem como outros tipos de câncer, autismo e problemas respiratórios²⁹. Por exemplo, os pesticidas neurotóxicos podem atravessar a barreira placentária e afetar o desenvolvimento do sistema nervoso do feto, enquanto outros produtos químicos tóxicos podem afetar negativamente seu sistema imunológico ainda por desenvolver³⁰.

26. Os pesticidas também podem atingir o bebê através do leite materno, o que é particularmente preocupante, visto que o leite materno é a única fonte de alimento para muitos bebês e o metabolismo destes não está suficientemente desenvolvido para poder combater produtos químicos perigosos. Os pesticidas também são detectados nos substitutos ao leite materno, ou na água com a qual são misturados³¹.

Consumidores

27. Os resíduos de pesticidas são frequentemente encontrados em fontes de alimentos tanto para animais como para vegetais, o que evidencia um risco significativo de exposição considerável para os consumidores. Os estudos indicam que o alimento geralmente contém múltiplos resíduos, o que faz com que se consuma um "coquetel" de pesticidas. Embora não se compreenda plenamente os efeitos nocivos das misturas de pesticidas, sabe-se que em alguns casos, podem produzir interações sinérgicas levando a níveis mais altos de toxicidade. A alta

²⁵ Beyond Pesticides, "Children and Pesticides Don't Mix", folheto informativo. Pode ser consultado em <http://www.beyondpesticides.org/assets/media/documents/lawn/factsheets/Pesticide.children.dontmix.pdf>.

²⁶ Eyhorn, *Reducing Pesticide Use*, pág. 9.

²⁷ Enrique Ostrea, Dawn Bielawski e N. C. Posecion, "Meconium analysis to detect fetal exposure to neurotoxicants", *Archives of Disease in Childhood*, vol. 91, núm. 8 (setembro de 2006).

²⁸ Red de Acción en Plaguicidas, resposta ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação, pág. 3

²⁹ Council on Environmental Health, "Policy statement: Pesticide Exposure in Children", *Pediatrics*, vol. 130, núm. 6 (dezembro de 2012).

³⁰ Köhler, "Wildlife Ecotoxicology of Pesticides", pág. 19.

³¹ Rede Mundial de Grupos Pró Alimentação Infantil e Association Genevoise pour l'Alimentation Infantile, resposta ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação, pág. 4.

exposição cumulativa dos consumidores aos pesticidas é particularmente preocupante, especialmente no caso de pesticidas lipofílicos, que aderem à gordura e bioacumulam no corpo³².

28. Os resíduos de pesticidas podem permanecer em frutas e verduras amplamente tratadas com eles antes de chegar ao consumidor. Os níveis mais elevados de pesticidas são geralmente encontrados nos legumes, nas verduras de folhas verdes e frutas como maçãs, morangos e uvas. Ao lavar e cozinhar são reduzidos os níveis de resíduos, a preparação dos alimentos às vezes pode aumentar esses níveis³³. Além disso, muitos dos pesticidas utilizados hoje em dia são sistêmicos – são absorvidos pelas raízes e distribuídos por toda a planta – nesses casos a lavagem não serve de nada.

29. Os pesticidas também podem se bioacumular nos animais de criação livre como resultado de alimentos contaminados. Frequentemente são aplicados insecticidas nas aves de curral e ovos e, por sua vez, leite e outros produtos lácteos podem conter diversas substâncias por bioacumulação e armazenamento no tecido adiposo dos animais. Isto é especialmente preocupante, já que o leite de vaca é muitas vezes um componente básico da dieta humana, especialmente em crianças.

30. Certos pesticidas, como os compostos organoestânicos, se acumulam e ampliam através de sistemas de redes alimentícias marinhas. Como resultado, as pessoas que dependem dos alimentos marinhos ou consomem grandes quantidades de frutos do mar geralmente apresentam concentrações particularmente elevadas no sangue, supondo um risco significativo para a saúde³⁴.

31. Os pesticidas também representam uma ameaça grave em termos de água potável, especialmente nas áreas agrícolas, que dependem frequentemente das águas subterrâneas. Embora os pesticidas aplicados em campos possam levar várias décadas para aparecer nos poços de água, os altos níveis de herbicidas em terras agrícolas tem causado problemas de saúde em algumas comunidades³⁵. Por exemplo, nos Estados Unidos da América, onde mais de 70 milhões de libras de atrazina são usados todos os anos, o escoamento que atinge o abastecimento de água tem sido associado ao aumento do risco de malformações congênicas³⁶. Embora a atrazina tenha sido proibida na União Européia em 2004, alguns países europeus continuam a detectá-la em suas águas subterrâneas hoje.

B. Impacto ao meio ambiente

32. Os pesticidas podem permanecer no meio ambiente durante décadas e representam uma ameaça mundial para todo o sistema ecológico do qual depende a produção de alimentos. O uso excessivo e incorreto de pesticidas contamina fontes de água e solos próximos, o que causa perda de diversidade biológica, destrói populações de insetos benéficos que atuam como inimigos naturais das pragas e reduzem o valor nutricional dos alimentos.

³² Köhler, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides”, pág. 10.

³³ B. M. Keikotlhaile, P. Spanoghe e W. Steurbaut, “Effects of food processing on pesticide residues in fruits and vegetables: a meta-analysis approach”, *Food and Chemical Toxicology*, vol. 48, num. 1 (janeiro de 2010).

³⁴ Köhler, “Wildlife Ecotoxicology of Pesticides”, pág. 11.

³⁵ Aviva Glaser, “Threatened Waters: Turning the Tide on Pesticide Contamination”, em *Beyond Pesticides* (fevereiro de 2006). Pode ser consultado em <http://www.beyondpesticides.org/assets/media/documents/documents/water.pdf>.

³⁶ FindLaw, *Atrazine Lawsuit Overview* (2016). Pode ser consultado em <http://injury.findlaw.com/product-liability/atrazine-lawsuit-overview.html>.

33. Os pesticidas contaminam e degradam o solo em diferentes graus. Na China, estudos recentes publicados pelo governo revelam contaminação de moderada a grave como consequência de pesticidas e outros poluentes em 26 milhões de hectares de terras de plantio, até o ponto em que aproximadamente 20% das terras aráveis não podem mais ser cultivadas³⁷.

34. A poluição da água também pode ser igualmente nociva. Na Guatemala, por exemplo, a contaminação do rio La Pasión com o pesticida malatião, utilizado em plantações de óleo de palma, matou milhares de peixes e afetou 23 espécies piscícolas. Isso, por sua vez, privou 12.000 pessoas em 14 comunidades de sua principal fonte de alimento e meio de subsistência³⁸.

35. Embora a principal preocupação das autoridades reguladoras seja os riscos para a saúde dos resíduos de pesticidas, os efeitos destes em organismos aos quais não foram direcionados são muito subestimados. Por exemplo, os neonicotinóides, uma categoria de inseticida sistêmico comumente utilizado, está causando degradação dos solos e a contaminação da água, e colocando em perigo os serviços vitais dos ecossistemas, como o controle biológico de pragas³⁹. Embora concebidos para danificar o sistema nervoso central das pragas alvo, estes produtos também podem causar danos a invertebrados benéficos e a aves, borboletas e outras fauna e flora silvestre⁴⁰.

36. Os neonicotinóides são acusados de serem responsáveis pelo "distúrbio de colapso das colônias" de abelhas em todo o mundo⁴¹. Por exemplo, o declínio de 50% nas populações de abelhas melíferas dos Estados Unidos da América e do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte em um prazo de 25 anos, foi atribuído ao amplo uso desses inseticidas⁴². Esse declínio ameaça a própria base da agricultura, uma vez que as populações de abelhas silvestres e abelhas melíferas criadas em cativeiro são o principal ator da polinização das culturas. A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) estima que, de cerca de 100 espécies cultivadas (contribuindo com 90% da alimentação mundial), 71% são polinizadas por abelhas⁴³. A União Europeia, ao contrário dos Estados Unidos da América, limitou o uso de certos neonicotinóides em 2013.

37. Muitos dos pesticidas que são usados atualmente, responsáveis por aproximadamente 60% da exposição vinculada à dieta⁴⁴, são sistêmicos. Frequentemente, sementes tratadas com pesticidas sistêmicos são utilizadas para a produção de soja, milho e amendoim. As culturas também podem ser submetidas a engenharia genética (os chamados organismos geneticamente modificados – OGM) para que produzam os próprios pesticidas. Aqueles que advogam pelos pesticidas sistêmicos e culturas geneticamente modificadas argumentam que, ao eliminar a pulverização de líquidos, o risco de exposição dos trabalhadores rurais e outros organismos não

³⁷ Caixin Online, "China's Tainted Soil Initiative Lacks Pay Plan", 6 de agosto de 2016. Pode ser consultado em <http://english.caixin.com/2016-06-08/100952896.html>.

³⁸ Ver o caso GTM 4/2015 no documento A/HRC/31/79.

³⁹ Comitê sobre Pesticidas Sistêmicos, *Worldwide Integrated Assessment of the Impacts of Systemic Pesticides on Biodiversity and Ecosystems* (9 de janeiro de 2015).

⁴⁰ Peter Jenkins, *Net Loss: Economic Efficacy and Cost of Neonicotinoid Insecticides Used as Seed Coatings: Updates from the United States and Europe* (Center for Food Safety, 2016).

⁴¹ Beyond Pesticides, "BEE Protective: Chemicals Implicated". Pode ser consultado em <http://www.beyondpesticides.org/programs/bee-protective-pollinators-and-pesticides/chemicals-implicated>.

⁴² *The Guardian*, "Pesticides linked to honeybee decline", 29 de março de 2012.

⁴³ PNUMA, *Global Honey Bee Colony Disorders and Other Threats to Insect Pollinators* (Nairobi, 2010); e Michelle Allsopp et al., *Plan Bee – Living Without Pesticides: Moving Towards Ecological Farming* (Amsterdam, Greenpeace, 2014), pág. 9.

⁴⁴ Chuck Benbrook, "Prevention, not profit, should drive pest management", conferência em memória de Rachel Carson, *Pesticides News* 82, dezembro de 2008.

alvo é bastante reduzido. No entanto, é necessário seguir realizando estudos sobre a exposição crônica para determinar até que ponto os pesticidas sistêmicos e as culturas geneticamente modificadas afetam a saúde humana, insetos benéficos, ecossistemas dos solos e vida aquática⁴⁵. Por exemplo, foram desenvolvidas variedades transgênicas de soja e milho que são capazes de produzir endotoxinas de *Bacillus thuringiensis* (*Bt*) que atuam como inseticidas⁴⁶. Embora o uso de culturas *Bt* tenha reduzido o uso de inseticidas sintéticos convencionais, os possíveis riscos colocados por essas culturas continuam a gerar controvérsia.

38. O melhor exemplo dessa controvérsia gerada por culturas geneticamente modificadas é o glifosato, o princípio ativo de alguns herbicidas, como o Roundup, que permite que os agricultores destruam ervas daninhas, mas não cultivos. Embora esses pesticidas tenham sido apresentados como menos tóxicos e persistentes do que os herbicidas tradicionais, há uma considerável divisão de opiniões sobre o efeito do glifosato no meio ambiente: alguns estudos apontaram efeitos negativos na diversidade biológica, flora e fauna silvestres e o teor de nutrientes do solo⁴⁷. Há também preocupações com a saúde humana. Em 2015, a OMS anunciou que o glifosato era um provável carcinógeno⁴⁸.

39. Na Europa, os regulamentos relativos as culturas geneticamente modificadas exemplificam o princípio da precaução. Caso haja suspeita que uma medida ou política corre o risco de causar danos à população ou ao meio ambiente, na ausência de consenso científico, o ônus da prova recai sobre aqueles que adotam essa medida ou política, que deverão demonstrar que não é prejudicial. Em contraste, nos Estados Unidos da América, o maior produtor de culturas geneticamente modificados⁴⁹, os regulamentos sobre esse tipo de cultivo geralmente seguiram o conceito de "equivalência substancial", segundo o qual um alimento ou novo cultivo se compara com um já existente e, se é considerado suficientemente similar, está incluído na normativa vigente⁵⁰. Dado seus prováveis efeitos graves sobre a saúde e o meio ambiente, há uma necessidade urgente de adotar uma normativa holística baseada no princípio da precaução para fazer frente ao processo de produção com modificações genéticas e outras novas tecnologias em todo o mundo.

⁴⁵ Jennifer Hsiao, "GMOs and Pesticides: Helpful or Harmful?", blog, edição especial sobre os organismos geneticamente modificados (OGM), Universidade de Harvard (10 de agosto de 2015); Andria Cimino *et al.*, "Effects of Neonicotinoid Pesticide Exposure on Human Health: A Systematic Review", *Environmental Health Perspectives* (6 de julho de 2016); e Greenpeace, "Environmental and health impacts of GM crops: the science", documento informativo, setembro de 2011.

⁴⁶ Matthew Niederhuber, "Insecticidal Plants: The Tech and Safety of GM *Bt* Crops", blog, edição especial sobre os OGM, Universidade de Harvard (10 de agosto de 2015); y Mike Mendelsohn *et al.*, "Are *Bt* crops safe?", *Nature Biotechnology*, vol. 21, núm. 9 (setembro de 2003), págs. 1003 a 1009.

⁴⁷ Jordan Wilkerson, "Why Roundup Ready Crops Have Lost their Allure", blog, edição especial sobre os OGM, Universidade de Harvard (10 de agosto de 2015); e Amigos de la Tierra Europa, *The Environmental Impacts of Glyphosate* (Bruxelas, 2013).

⁴⁸ Centro Internacional de Pesquisa sobre o Câncer, "Evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides", monografias, vol. 112 (20 de março de 2015); e Daniel Cressey, "Widely used herbicide linked to cancer", *Nature News* (24 de março de 2015).

⁴⁹ Por exemplo, em 2013, 93% da soja, 90% do algodão e 90% do milho cultivados nos Estados Unidos de América estavam modificados geneticamente para serem tolerantes aos herbicidas ou resistentes aos insetos. Ver <https://www.loc.gov/law/help/restrictions-on-gmos/usa.php>.

⁵⁰ The National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, *Genetically Engineered Crops: Experiences and Prospects* (Washington D.C., 2016).

III. Estrutura jurídica

A. Direito dos direitos humanos

40. O direito a uma alimentação adequada oferece uma garantia de alimentos necessária para alcançar um nível de vida adequado. Além da Declaração Universal dos Direitos Humanos, este direito também foi codificado no artigo 11 do Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. O Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, no seu Comentário Geral nº 12 (1999), sobre o direito a uma alimentação adequada, reafirma este direito, afirmando que não deve ser interpretado de forma estreita ou restritiva e declarando que "adequada" se refere não apenas à quantidade, mas também à qualidade. O Comitê considera ainda que este direito implica alimentos livres de substâncias nocivas e argumenta que os Estados devem aplicar requisitos de segurança alimentar e medidas de proteção que assegurem que os alimentos sejam seguros e adequados do ponto de vista qualitativo. Mesmo interpretando o artigo 11 e o Comentário Geral nº 12 da maneira mais restritiva possível, um alimento contaminado por pesticidas não pode ser considerado uma alimentação adequada.

41. No seu Comentário Geral, o Comitê afirma, ainda assim, que a sustentabilidade está intimamente ligada ao conceito de alimentação adequada, o que implica a necessidade de que as gerações presentes e futuras possam acessar aos alimentos. Conforme observado neste relatório, os pesticidas são responsáveis pela perda da diversidade biológica e pela contaminação da água e do solo, e de incidir negativamente na produtividade das terras agrícolas, ameaçando assim a futura produção de alimentos.

42. Ao falar do direito a uma alimentação adequada, entende-se que o gozo deste direito não deverá prejudicar o gozo de outros direitos humanos. Portanto, os argumentos que sugerem que os pesticidas são necessários para proteger o direito à alimentação e a segurança alimentar, estão em choque com o direito à saúde em vista da infinidade de efeitos negativos para a saúde associados a determinadas práticas no âmbito dos pesticidas.

43. De fato, no artigo 12 do Pacto Internacional está previsto o direito ao mais alto padrão possível de saúde e se obriga aos Estados adotar medidas para melhorar em todos os aspectos da higiene do trabalho e do meio ambiente. No Comentário Geral nº 14 (2000), sobre o direito ao mais alto padrão possível de saúde, o Comitê defende a ideia de que este direito se estende aos principais fatores determinantes de saúde, como alimentos saudáveis, água potável, condições saudáveis e seguras no trabalho e um meio ambiente saudável. Também ressalta que a obrigação de melhorar a higiene ambiental e industrial implica basicamente o direito a um local de trabalho saudável, que inclui a prevenção e redução da exposição a substâncias nocivas e a redução ao mínimo das causas de riscos para a saúde inerentes ao local de trabalho. No que diz respeito à exposição a pesticidas, o direito dos direitos humanos destaca a obrigação dos Estados de garantir que as pessoas vivam e trabalhem em ambientes seguros e saudáveis e tenham acesso a água e alimentos limpos e seguros. Portanto, a exposição a pesticidas, seja no trabalho, como transeunte ou como consequência de resíduos encontrados na água ou nos alimentos, violaria o direito de uma pessoa desfrutar o mais alto nível possível de saúde.

44. Do mesmo modo, os artigos 11 e 12 da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres abordam o direito das mulheres à proteção da saúde e da segurança, incluindo a salvaguarda da função de reprodução, e é solicitado que seja concedida uma proteção especial às mães antes e depois do parto. O Comitê para a Eliminação da Discriminação contra a Mulher também exorta os Estados que adotem medidas adequadas para

prover proteção especial para a mulher durante a gravidez. Entre estas obrigações, figura claramente a de reduzir ao mínimo os riscos de exposição materna aos pesticidas.

45. A Convenção sobre os Direitos da Criança também inclui disposições específicas para proteger as crianças dos contaminantes ambientais e apoia o desenvolvimento infantil. O artigo 6 destaca a obrigação dos governos de garantir, na máxima medida do possível, a sobrevivência e o desenvolvimento saudável da criança.

46. De forma adequada, no artigo 24, parágrafo 2 c) da Convenção, se estabelece um vínculo explícito entre os alimentos, a água e o direito ao mais alto padrão possível de saúde. Os Estados devem combater doenças e desnutrição fornecendo alimentos nutritivos adequados e água potável, tendo em conta os perigos e os riscos de contaminação ambiental. O artigo 24, parágrafo 4, e o parágrafo 1 do artigo 32, da Convenção também exigem cooperação internacional para ajudar os países em desenvolvimento a alcançar esse objetivo e os Estados são obrigados a proteger as crianças do trabalho que podem ser perigosos para a sua saúde ou para o seu desenvolvimento físico ou mental, tais como aqueles em que eles utilizam pesticidas perigosos ou podem ser expostos a eles de alguma outra forma. Está claro que garantir a proteção contra os pesticidas enquadra-se nos parâmetros da Convenção.

47. De mesmo modo, tanto o Pacto Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos como a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas, a Convenção Internacional sobre a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e os Membros das Suas Famílias e outros instrumentos internacionais dos direitos humanos contém disposições que exigem que os Estados providenciem medidas de proteção, informação e recursos adequados no contexto da utilização de pesticidas.

48. Embora o direito internacional dos direitos humanos ofereça proteções substanciais contra o uso excessivo e inseguro de pesticidas, continuam a existir problemas importantes na aplicação e no cumprimento. Em geral, um direito humano que contemple os efeitos negativos dos pesticidas estará implícito no direito à saúde. Por exemplo, no sistema africano, que não reconhece o direito à alimentação, a Comissão Africana dos Direitos Humanos e dos Povos interpretou o direito à saúde para exigir que os governos tomem medidas para impedir que terceiros destruam ou contaminem fontes de alimentos⁵¹.

49. O Protocolo Facultativo do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais oferece aos indivíduos um mecanismo de reparação de agravos a nível internacional que permite denunciar violações de qualquer um dos direitos previstos no Pacto e reclamar perante o Comitê de Direitos Econômicos, Social e Cultural.

50. Algumas recomendações e orientações voluntárias também são relevantes no contexto dos direitos humanos e dos pesticidas. As Diretrizes Voluntárias em Apoio à Realização Progressiva do Direito a uma Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar Nacional, que oferecem aos Estados uma orientação não vinculativa sobre como efetivar o direito a uma alimentação adequada, promovem a ação estatal no âmbito da segurança alimentar e proteção do consumidor. Por exemplo, a Diretriz 9 exige que os Estados elaborem normas de segurança alimentar relacionados a resíduos de pesticidas. A Diretriz 4 defende que os Estados devem oferecer aos consumidores uma proteção adequada contra alimentos nocivos e é encorajado a elaborar políticas de responsabilidade social corporativa para as empresas.

⁵¹ Comunicado núm. 155/96, *Social and Economic Rights Action Center and Center for Economic and Social Rights v. Nigeria*, decisão adotada em 27 de maio de 2012.

51. As empresas cujas decisões "podem afetar profundamente a dignidade e os direitos das pessoas e das comunidades"⁵² também têm responsabilidades na área dos direitos humanos. Entretanto, a natureza Estadocêntrica do regime de direitos humanos dificilmente leva em conta a importante contribuição do setor empresarial para as violações dos direitos humanos. A incapacidade de tal regime para lidar com agentes não estatais é particularmente problemática quando se leva em conta que a indústria de pesticidas é dominada por um pequeno número de empresas transnacionais que exercem um poder extraordinário sobre a agenda regulatória, iniciativas legislativas e pesquisa agroquímica em todo o mundo.

52. Os Princípios Orientadores sobre Negócios e Direitos Humanos indicam especificamente a responsabilidade das empresas. Além de reiterar a obrigação existente para que os Estados providenciem proteção contra violações de direitos humanos relacionados às atividades empresariais e assegurem o acesso das vítimas a recursos necessários para tratamento, os Princípios Orientadores também estabelecem a responsabilidade independente das empresas de respeitar os direitos humanos, isto é, evitar e combater as repercussões negativas para os direitos humanos decorrentes de suas operações. Embora as empresas não estejam diretamente ligadas por tratados internacionais de direitos humanos, os Princípios Orientadores fornecem uma base normativa amplamente aceita para avaliar a atividade empresarial.

53. Dado os graves efeitos negativos que o uso de pesticidas perigosos têm para as pessoas e o planeta, seria importante dispor, no direito internacional dos direitos humanos, de um instrumento internacional juridicamente vinculante para regular as atividades das empresas transnacionais que reforce o marco internacional.

B. Direito internacional do meio ambiente

54. Os tratados internacionais sobre o meio ambiente tiveram um sucesso limitado para possibilitar o abandono de pesticidas perigosos a favor de alternativas mais seguras. Um bom exemplo de redução do uso de pesticidas perigosos mediante um tratado mundial é o controle e a eliminação progressiva do brometo de metila no marco do Protocolo de Montreal relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozônio da Convenção de Viena para a Proteção de Camada de Ozônio. O Protocolo permitiu avaliar o uso continuado do brometo de metila, identificar alternativas viáveis e planejar uma transição ordenada para essas alternativas.

55. De mesmo modo, a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes prevê restrições e proibições a nível mundial para um determinado conjunto de pesticidas perigosos. No entanto, embora este instrumento tenha sido prolongado para além da proibição ou restrição do uso de um conjunto inicial de 12 pesticidas e produtos químicos de uso industrial em grande parte obsoletos, sua cobertura segue limitada e muitos pesticidas altamente perigosos são deixados de fora de seu âmbito de aplicação.

56. Dois outros instrumentos abrangem um conjunto maior de pesticidas perigosos, mas apenas para certas atividades internacionais. A Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Pesticidas e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional permite o intercâmbio de informações entre os Estados sobre a exportação e importação de certos pesticidas perigosos, enquanto a Convenção

⁵² Mary Robinson, "The business case for human rights", em *Financial Times Management, Visions of Ethical Business* (Londres: Financial Times Professional, 1998).

de Basileia sobre o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação regula o comércio internacional de pesticidas perigosos como resíduos.

57. Uma falha importante no regime internacional de pesticidas perigosos é a falta de um marco eficaz para regular os diferentes tipos de pesticidas perigosos ao longo de todo o seu ciclo de vida. Um pesticida tóxico só é regulado se satisfizer os critérios rigorosos estabelecidos na Convenção de Estocolmo ou o Protocolo de Montreal, o que não acontece com a grande maioria dos pesticidas perigosos. Por este motivo, centenas de pesticidas perigosos não podem ser objetos de regulação de acordo com os instrumentos atuais para controlar as fases críticas do seu ciclo de vida. Outra limitação da Convenção de Roterdã é o processo de tomada de decisão baseado no consenso, que permite que um país impeça a inclusão na lista pertinente de pesticidas perigosos, como o paraquat. Alguns Estados também atrasaram a inclusão na lista de pesticidas perigosos no marco da Convenção de Estocolmo, uma vez que eles têm o poder de aceitar ou rejeitar as "proibições" mundiais através de cláusulas de aceitação/não aceitação expressa.

Outros convênios e convenções pertinentes

58. Embora a Convenção sobre a Diversidade Biológica não mencione explicitamente os pesticidas, esta Convenção continua a ser altamente relevante, visto os efeitos negativos que os pesticidas têm sobre a biodiversidade. O artigo 6 da Convenção exige que as partes elaborem uma estratégia nacional para a conservação da diversidade biológica, promovam o desenvolvimento sustentável e reconheçam a necessidade da segurança alimentar. A legislação nacional para a proteção da diversidade biológica é cada vez mais utilizada no âmbito dos esforços destinados para restringir o uso de pesticidas perigosos. Por exemplo, nos Estados Unidos da América várias causas estão sendo iniciadas no âmbito da Lei de Espécies Ameaçadas de Extinção para obter proteção contra a perda de diversidade biológica causada por pesticidas⁵³.

59. A Convenção de Aarhus sobre Acesso à Informação, Participação do Público no Processo de Tomada de Decisão e acesso à Justiça em Matéria de Ambiente também é relevante para a regulamentação de pesticidas e muitas das obrigações fundamentais que estabelece são derivadas do direito dos direitos humanos. O Artigo 1 estabelece obrigações detalhadas em relação aos assuntos tratados na Convenção.

60. A Convenção de Aarhus foi recentemente invocada em relação à confidencialidade das informações relativas ao glifosato. Num caso recentemente levantado por organizações não governamentais perante o Tribunal de Justiça da União Europeia⁵⁴, o Tribunal de Justiça decidiu que as informações sobre a saúde e a segurança ligadas a esse pesticida devem ser disponibilizadas publicamente. O tema tem sua origem na negativa da Comissão Europeia em conceder acesso a esta informação (ver A/HRC/30/40, parágrafos 46 e 47). A decisão também destaca o consenso internacional de que a informação sobre saúde e segurança no contexto de pesticidas e outras substâncias perigosas nunca deveria ser confidencial.

⁵³ Ver, por exemplo, <https://www.epa.gov/endangered-species/endangered-species-litigation-and-associated-pesticide-limitations>.

⁵⁴ Assunto C-673/13 P, *Comissão Europeia c. Stichting Greenpeace Nederland y Pesticide Action Network Europe (PAN Europe)*, sentença de 23 de novembro de 2016.

C. Código internacional de conduta e práticas não vinculantes

61. O Código Internacional de Conduta para a Gestão de Pesticidas, estabelecido pela OMS e pela FAO, constitui um marco voluntário que orienta os governos, o setor privado, a sociedade civil e outras partes interessadas sobre as melhores práticas para a gestão de pesticidas ao longo do seu ciclo de vida, particularmente nos casos em que não existe legislação nacional para regular essa gestão ou aquilo que existe é inadequado⁵⁵. Em 2013, o Código foi atualizado para se concentrar nos efeitos dos pesticidas na saúde e no meio ambiente, com o objetivo de apoiar ecossistemas saudáveis e práticas agrícolas sustentáveis. O Código também enfatiza que se reduzam ao mínimo os pesticidas, os países são encorajados a identificar e, se necessário, parar de usar pesticidas altamente perigosos e prestar atenção aos grupos vulneráveis.

62. Embora várias grandes empresas de pesticidas tenham se comprometido em aderir ao Código mediante pertencimento à Croplife International, que afirma no seu site que "as empresas líderes do setor da fitoterapia concordaram em cumprir as disposições da última revisão do Código"⁵⁶, os grupos da sociedade civil recentemente fizeram sérias acusações de descumprimento do Código por parte da indústria de pesticidas. Por exemplo, um relatório de vigilância apresentado por várias organizações não governamentais ao Painel de Especialistas em Gestão de Pesticidas da FAO afirmava que a Bayer CropScience e a Syngenta estão envolvidas na fabricação, distribuição e venda de pesticidas altamente perigosos, em contravenção ao Código. De acordo com o relatório, em 2014, em Punjab (Índia), as empresas não informaram suficientemente os agricultores dos perigos de seus pesticidas, nem das medidas de segurança necessárias⁵⁷.

63. Outro marco normativo não vinculante é a Abordagem Estratégica para a Gestão de Produtos Químicos a nível internacional, aprovada pela Conferência Internacional sobre Gestão de Produtos Químicos que se realizou em Dubai em 2006. Na Declaração de Dubai, que faz parte da Abordagem Estratégica, se manifesta expressamente o compromisso de respeitar os direitos humanos. A Conferência Internacional também aprovou uma resolução em 2015 para incentivar o uso de alternativas para pesticidas altamente perigosos, mas sem qualquer especificidade ou obrigação de reduzi-los gradualmente até serem completamente eliminados em algum momento futuro⁵⁸.

64. A Declaração Global de *Responsible Care* também é uma iniciativa voluntária da indústria química, que as principais empresas agroquímicas, embora não todas, assinaram⁵⁹.

65. As convenções da Organização Internacional do Trabalho sobre a proteção dos trabalhadores agrícolas também oferecem algumas salvaguardas contra os pesticidas perigosos. Por exemplo, o artigo 12 da Convenção sobre Segurança e Saúde na Agricultura (Nº 184), 2001, é dedicada à boa gestão de produtos químicos, enquanto o artigo 13 impõe obrigações regulatórias em relação a medidas de prevenção e proteção que devem ser aplicadas ao utilizar produtos químicos.

66. Todas as principais empresas de pesticidas aderiram ao Pacto Global das Nações Unidas, que reporta anualmente às Nações Unidas através da Global Reporting Initiative. Embora seja encorajador, até certo ponto, que essas empresas estejam dispostas a aderir a programas de

⁵⁵ Ver o artigo 1.1.

⁵⁶ Ver <https://croplife.org/crop-protection/regulatory/product-management/international-code-of-conduct/>.

⁵⁷ Relatório *ad hoc* de vigilância do European Center for Constitutional and Human Rights, a Red de Acción en Plaguicidas para Ásia e outros, outubro de 2015.

⁵⁸ Ver www.saicm.org/images/saicm_documents/iccm/ICCM4/Re-issued_mtg_report/K1606013_e.pdf.

⁵⁹ Pode obter-se a lista das empresas signatárias da Declaração Global de Responsible Care de 2014 em https://www.icca-chem.org/wp-content/uploads/2016/05/2014-Global-Charter-Company-Signatory-List_April-5-2016.pdf.

responsabilidade social corporativa, esses acordos carecem de qualquer tipo de medida coercitiva ou de prestação de contas e dão às empresas uma liberdade considerável para decidir o que querem aderir.

67. Em termos gerais, embora algumas dessas iniciativas tenham tido algum tipo de impacto, a natureza voluntária dos instrumentos de direito dispositivo limita claramente sua eficácia.

68. Entretanto, as atividades de várias organizações não governamentais tem incidido de maneira considerável nas políticas recentes. A Red Internacional de Acción en Plaguicidas (Rede Internacional de Ação de Pesticidas), por exemplo, elaborou uma lista de pesticidas altamente perigosos com base em sua própria definição, que tem sido útil para esforços de promoção⁶⁰. Uma recente iniciativa da sociedade civil, o Tribunal Internacional da Monsanto, que se reuniu em Haia em outubro de 2016, tratou de denúncias de violações de direitos humanos decorrentes de pesticidas perigosos amplamente utilizados. Juízes eminentes ouviram testemunhos das vítimas e se pronunciaram a este respeito, seguindo procedimentos semelhantes aos utilizados pela Corte Internacional de Justiça⁶¹. Embora esses esforços sejam úteis para dar publicidade ao problema e contribuir para a elaboração de leis no futuro, não podem proporcionar reparação para as vítimas.

IV. Desafios colocados ao atual regime de pesticidas

A. Diferentes níveis de proteção a nível nacional

69. Para a preparação do presente relatório, alguns governos forneceram informações sobre leis para regular o uso de pesticidas e sobre as exigências no que tange à autorização e realização de testes prévios ao registro e às práticas em matéria de inspeção e supervisão, tais como amostragem aleatória de produtos agrícolas para medir níveis de resíduos ou inspeções de explorações agrícolas. Também foi compartilhada informação sobre iniciativas de capacitação e sensibilização para o público em geral, agricultores, distribuidores e crianças nas escolas, e sobre medidas cautelares e requisitos de rotulagem. Finalmente, foram relatadas estratégias para o controle integrado de pragas e foram dados exemplos de práticas que promovem a agricultura orgânica⁶².

70. Os países estabeleceram leis e práticas importantes a nível nacional na tentativa de reduzir os danos causados por pesticidas. No entanto, as políticas e o grau de proteção variam enormemente. Por exemplo, muitas vezes há deficiências significativas nos processos de registro nacional antes da venda de produtos pesticidas. É muito difícil avaliar o risco de pesticidas apresentados para registro, especialmente porque os estudos de toxicidade frequentemente não analisam os múltiplos efeitos crônicos relacionados à saúde. Além disso, os exames podem não ser realizados com frequência suficiente e as autoridades reguladoras estão sujeitas à forte pressão da indústria para prevenir ou revogar proibições relativas a pesticidas perigosos. Sem regulamentos padronizados e rigorosos sobre produção, venda e níveis aceitáveis de uso de pesticidas, trabalhadores agrícolas, crianças, populações pobres e outras comunidades vulneráveis estão sofrendo a carga dos efeitos negativos dos pesticidas, especialmente em países com sistemas regulatórios e de controle de conformidade regulamentares mais fracos.

⁶⁰ Ver <http://www.panna.org/issues/publication/pan-international-list-highly-hazardous-pesticides>.

⁶¹ Ver <http://en.monsanto-tribunal.org/>.

⁶² Ver as respostas ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação

71. Muitos países em desenvolvimento modificaram suas políticas agrícolas para passar de uma produção tradicional de alimentos para o consumo local, para um cultivo comercial orientado para a exportação. Fortemente pressionados a maximizar o rendimento de suas culturas, os agricultores tornaram-se cada vez mais dependentes de pesticidas químicos. No entanto, o aumento pronunciado no uso de pesticidas nem sempre foi acompanhado das salvaguardas necessárias para controlar sua aplicação. Aproximadamente 25% dos países em desenvolvimento não possuem leis eficazes sobre distribuição e uso, enquanto que aproximadamente 80% não possuem recursos suficientes para garantir o cumprimento das leis vigentes sobre pesticidas⁶³.

72. A maioria dos países mantém um limite máximo de resíduos que indica o nível máximo de pesticida que é considerado seguro para o consumo. O monitoramento desses níveis pode ajudar a proteger os consumidores e incentivar os agricultores a minimizar o uso de pesticidas. No entanto, a capacidade de inspeção ou sistemas adequados para medir ou assegurar o cumprimento desses níveis máximos de resíduos são muitas vezes insuficientes. Além disso, uma vez que esses níveis máximos não são uniformes, os produtos alimentares que são proibidos em um país podem ser autorizados a entrar em países onde os níveis permitidos são maiores. Da mesma forma, mesmo que os alimentos produzidos localmente não sejam autorizados a serem exportados por causa de altos níveis de resíduos de pesticidas como resultado de regulamentos mais rígidos no exterior, esses alimentos ainda podem ser vendidos no país.

73. A falta de normas harmonizadoras também faz com que os pesticidas mais tóxicos, ou proibidos, sejam amplamente utilizados nos países em desenvolvimento como uma alternativa mais barata. Em muitos casos, os pesticidas altamente perigosos que não são permitidos, ou que tenham deixado de ser permitidos, nos países industrializados são exportados para países em desenvolvimento. Algumas empresas de pesticidas não registram, ou reinscrevem, produtos destinados à exportação para países em desenvolvimento, ou aumentam as exportações de produtos proibidos ou restringido para finalizar o que produziram, plenamente conscientes de que sua venda não seria autorizada no país onde a empresa tem sede⁶⁴. Submeter pessoas de outros países a toxinas que são conhecidas por causar sérios danos à saúde ou mesmo a morte é uma clara violação dos direitos humanos.

74. Por último, os acordos comerciais internacionais ameaçam reduzir os níveis de proteção contra os pesticidas tóxicos, aumentando ao mesmo tempo o risco de danos ao meio ambiente e aos cidadãos. O Parlamento Europeu tem expressado preocupação porque, com a convergência normativa, mediante a Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento, existe o risco de alinhar as regras comuns no menor denominador comum. O Parlamento argumenta ainda que a indústria de pesticidas considera sistematicamente as regras de proteção como "barreiras ao comércio", o que se torna um empecilho⁶⁵.

⁶³ Donald J. Ecobichon, "Pesticide use in developing countries", *Toxicology*, vol. 160, núms. 1 a 3 (2001), págs. 27 a 33.

⁶⁴ Por exemplo, o paraquat foi proibido na Suíça e demais países da Europa durante anos. Ainda assim a Syngenta, com sede na Suíça, segue distribuindo o produto no exterior. Nos Estados Unidos de América, a Agência de Proteção Ambiental restringe, mas não proíbe, a exportação a países terceiros de pesticidas não aprovados ou não registrados. Ver Paulo Prada, "Paraquat: a controversial chemical's second act", Reuters, 2 de abril de 2015.

⁶⁵ Erica Smith, David Azoulay e Baskut Tuncak, *Lowest Common Denominator: How the proposed EU-US trade deal threatens to lower standards of protection from toxic pesticides* (Centre for International Environmental Law, 2015), págs. 2 e 3.

B. Outros desafios

75. Além das lacunas legais e o padrão duplo que acabamos de observar, há outros desafios causados pelo uso excessivo ou inadequado de pesticidas, os acidentes e a propagação de ideias equivocadas e informação errônea por parte dos produtores.

Rótulos e equipamentos de proteção

76. As empresas de pesticidas e os governos muitas vezes argumentam que o risco de exposição a pesticidas é baixo, principalmente quando se utiliza devidamente os equipamentos de proteção pessoal. No entanto, na realidade, o cumprimento com as práticas recomendadas de equipamentos de proteção pessoal geralmente é baixo, por diversas razões.

77. O equipamento de proteção pessoal pode não ser adequado para as condições de trabalho locais, como calor e umidade extremas, terreno íngreme ou vegetação frondosa. Outros fatores podem incluir, por exemplo, a pressão para trabalhar o mais rápido possível, a falta de capacitação sobre os riscos para a saúde decorrentes da exposição ou o fato de que a capacitação é realizada em línguas não-nativas, todas ligadas para um alto volume de rotatividade dos trabalhadores.

78. Também ocorre que os rótulos de advertência de pesticidas podem ser ineficazes devido ao tamanho pequeno da letra utilizada na rotulagem das embalagens, ao fato de que as instruções não são traduzidas para as línguas locais ou a baixa taxa de alfabetização daqueles que os usam. Embora alguns desses problemas possam ser combatidos com pictogramas ou outras técnicas criativas de rotulagem, sem capacitação os trabalhadores agrícolas ainda podem continuar tendo dificuldade em decifrar os códigos de cores ou símbolos de advertência utilizados.

79. Também preocupa seriamente que os pesticidas sejam alterados de embalagem para vendê-los em menor quantidade no varejo. Muitas vezes os pesticidas são retirados de seus recipientes rotulados, que cumprem as normas de segurança, para serem transferidos para recipientes não rotulados, incorretamente rotulados ou inadequados, como garrafas de água velhas, e vendidos junto aos produtos alimentícios.

80. Frequentemente é utilizado no setor o termo "uso indevido intencional" para transferir ao usuário a culpa pelos efeitos evitáveis de pesticidas perigosos. E ainda assim, claramente, a responsabilidade de proteger aos usuários e outros possíveis afetados ao longo de todo o ciclo de vida do pesticida e em toda a cadeia de varejo é do fabricante do pesticida. Isso se reflete, por exemplo, nos Princípios Orientadores sobre Negócios e Direitos Humanos referentes às "relações comerciais", que estabeleceram um precedente ao exigir que as empresas assumissem a responsabilidade, em termos de produtores, no caso de determinados produtos, mesmo posteriormente a venda. É imperativo que esta responsabilidade se estenda aos produtores de pesticidas.

Gestão de todo o ciclo de vida dos impactos dos pesticidas

81. Os efeitos dos pesticidas, desde o momento da sua produção até o momento de sua eliminação, vão além da sua aplicação aos cultivos e a sua exposição através da água e dos alimentos.

82. Um dos incidentes mais catastróficos produzidos com pesticidas ocorreu em 1984 em Bhopal (Índia), quando, em razão de negligência, houve um vazamento de aproximadamente 45

toneladas de gás isocianato de metila de uma planta Union Carbide, que causou a morte imediata de milhares de pessoas e causou sérios problemas de saúde e a morte prematura de dezenas de milhares de pessoas que vivem nas imediações. Estudos epidemiológicos realizados pouco depois do acidente mostraram aumentos significativos no número de perdas de gestação e mortalidade infantil, menor peso fetal, anormalidades cromossômicas, deficiências na aprendizagem por associação e doenças respiratórias⁶⁶.

83. A tragédia fez com que importantes reformas fossem introduzidas a nível mundial, como a iniciativa de Responsible Care mencionada anteriormente. No entanto, essas iniciativas não conseguiram impedir a continuidade de desastres relacionados à fabricação de pesticidas em todo o mundo.

84. Os resíduos de pesticidas também são um grande problema. No mundo existem milhares de toneladas de pesticidas obsoletos, alguns deles com quase 30 anos de idade, que representam um grande risco para a saúde, especialmente nos países em desenvolvimento⁶⁷. Os dados disponíveis indicam que mais de 20% das reservas de pesticidas obsoletos consistem em poluentes orgânicos persistentes, que são altamente tóxicos e constituídos por compostos orgânicos resistentes à degradação ambiental.

85. Os pesticidas que não são utilizados podem se acumular e deteriorar por várias razões. Por exemplo, os pesticidas que foram adquiridos ou doados podem ser inadequados para condições locais ou que as quantidades recebidas podem exceder a demanda. Isso pode ser devido a pressões exercidas pela indústria agroquímica ou corrupção, o que significa que mais pesticidas são comprados do que o necessário. Do mesmo modo, quando os pesticidas são proibidos, é problemático administrar as reservas existentes. De acordo com a FAO, as boas práticas exigem que as autoridades reguladoras "concedam um prazo para que os usuários esgotem os pesticidas que tenham sido proibidos ou cujo uso tenha sido restringido, de modo que as quantidades existentes possam ser consumidas antes da aplicação da restrição em toda a sua dimensão"⁶⁸. Se trata, desde já, de uma sugestão muito problemática.

Papel fundamental do setor privado

86. O oligopólio da indústria química tem enorme poder. As fusões recentes têm dado lugar a três únicas corporações poderosas (Monsanto e Bayer, Dow e Dupont, e Syngenta e ChemChina), que controlam mais de 65% das vendas mundiais de pesticidas. Surgem sérios conflitos de interesse, já que essas empresas também controlam aproximadamente 61% das vendas comerciais de sementes. Os esforços da indústria dos pesticidas para influenciar quem formula as políticas e as autoridades reguladoras, tem dificultado as reformas e paralisado as restrições globais aos pesticidas em todo o mundo. Quando isso é apontado, algumas das justificativas que essas corporações usam para suas medidas de pressão são, entre outros, que as empresas são regidas por seus próprios códigos de conduta ou que aplicam leis locais⁶⁹.

87. As empresas muitas vezes questionam a evidência científica dos perigos associados a seus produtos; algumas delas foram até acusados de fabricar material de prova deliberadamente para infundir incerteza científica e atrasar as restrições. Também foram feitas acusações graves de que os cientistas foram "comprados" para reformular aspectos-chave do debate relativo a esse

⁶⁶ Red de Acción en Plaguicidas, respostas ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação.

⁶⁷ Ver <http://www.fao.org/agriculture/crops/obsolete-pesticides/where-stocks/es/>.

⁶⁸ Ver <http://www.fao.org/agriculture/crops/obsolete-pesticides/why-problem/pesticide-bans/es/>.

⁶⁹ Kari Hamerschlag, Anna Lappé e Stacy Malkan, *Spinning Food: How Food Industry Front Groups and Covert Communications are Shaping the Story of Food* (Amigos da Terra, 2015).

setor. Outras práticas flagrantes são, por exemplo, infiltrar-se nas agências federais de regulação através do que é conhecido como o fenômeno da "porta giratória", segundo o qual os funcionários se alternam entre os organismos reguladores e a indústria de pesticidas. Os fabricantes de pesticidas também fomentam parcerias estratégicas "públicas-privadas" que permitam colocar em dúvida sua culpa ou ajudam a aumentar sua credibilidade. Eles também fazem constantes doações para entidades educativas que conduzem pesquisas relacionadas aos pesticidas, as quais estão se tornando dependentes dessa indústria pelo declínio do financiamento público.

88. A indústria também tem tratado de dissuadir os governos de restringir o uso de pesticidas para salvar espécies de polinizadoras. Na Europa, uma campanha foi organizada antes da decisão da União Européia em 2013 de proibir os neonicotinóides. A indústria química, alegadamente com o apoio do Governo do Reino Unido, questionou publicamente as conclusões da Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos sobre o risco inaceitável que representam os neonicotinóides para as abelhas. Aparentemente, a Syngenta chegou inclusive a ameaçar processar funcionários específicos da União Europeia que participaram da publicação do relatório da Autoridade⁷⁰. A Bayer e a Syngenta continuam se recusando a divulgar seus próprios estudos que revelam os efeitos nocivos de seus pesticidas para as abelhas melíferas em altas doses⁷¹.

89. Os cientistas que expõem os riscos para a saúde e o meio ambiente em detrimento dos interesses das empresas podem ver sua reputação, e mesmo sua própria pessoa, seriamente ameaçadas. Um dos exemplos mais proeminentes são as medidas tomadas pela Novartis (posteriormente Syngenta), produtor de atrazina, que iniciou uma campanha para desacreditar cientistas cujos estudos sugeriram que este pesticida incidia negativamente na saúde e no meio ambiente⁷². Apesar dos seus esforços, pesquisas científicas subsequentes corroboraram amplamente as conclusões iniciais⁷³. Em 2012, a Syngenta chegou a um acordo no caso de uma ação coletiva apresentada por 20 empresas de abastecimento de água e pagou 105 milhões de dólares para cobrir os custos decorrentes da eliminação da atrazina das fontes de água afetados.

V. Alternativas ao uso extensivo de pesticidas: a agroecologia

90. Hoje em dia, os pesticidas perigosos são utilizados em excesso, o que provoca danos à saúde humana e aos ecossistemas em todo o mundo, e esse uso provavelmente aumentará nos próximos anos. Existem práticas mais seguras que podem ser desenvolvidas para minimizar os efeitos desse uso excessivo e, em alguns casos, desnecessário de pesticidas que violam diversos direitos humanos. O aumento das práticas de agricultura orgânica em muitos lugares mostra que é viável uma agricultura com menos pesticidas ou mesmo sem nenhum. Estudos indicaram que a agroecologia é capaz de produzir rendimentos suficientes para alimentar toda a população mundial e assegurar sua adequada nutrição⁷⁴.

⁷⁰ Damian Carrington, "Insecticide firms in secret bid to stop ban that could save bees", *The Guardian*, 27 de abril de 2013.

⁷¹ Ver <https://www.euractiv.com/section/agriculture-food/news/pesticide-manufacturers-own-tests-reveal-serious-harm-to-honeybees/>.

⁷² Rachel Aviv, "A Valuable Reputation", *The New Yorker*, 10 de fevereiro de 2014.

⁷³ Thomas O. McGarity y Wendy Elizabeth Wagner, *Bending Science: How Special Interests Corrupt Public Health Research* (Harvard University Press, 2012).

⁷⁴ Avaliação Internacional do Conhecimento, da Ciência e da Tecnologia no Desenvolvimento Agrícola, *Agriculture at a Crossroads*.

91. O argumento promovido pela indústria agroquímica de que os pesticidas são necessários para alcançar a segurança alimentar não é apenas impreciso, mas também perigosamente enganador. Em princípio, há alimentos suficientes para alimentar a população mundial; o que constitui um obstáculo importante para o acesso a esses alimentos por parte de quem os necessita são os sistemas não equitativos de produção e distribuição. Ironicamente, muitos dos que sofrem de insegurança alimentar são de fato agricultores de subsistência dedicados ao trabalho agrícola, especialmente em países de baixa renda.

92. A agroecologia, considerada por muitos como a base da agricultura sustentável, substitui produtos químicos por produtos biológicos. Consiste no estudo integrado da ecologia de todos os sistemas alimentares, incluindo as dimensões ecológicas, econômicas e sociais⁷⁵. Promove práticas agrícolas adaptadas aos ambientes locais e estimula interações biológicas benéficas entre diferentes plantas e espécies para alcançar um solo saudável e uma fertilidade a longo prazo⁷⁶.

93. A quantidade de pesticidas necessária para proteger os cultivos depende da solidez do sistema de produção agrícola. Se os cultivos são realizados em locais inadequados, eles tendem a ser mais suscetíveis a pragas e doenças. Nas últimas décadas, a diversidade dos sistemas de produção agrícola foi consideravelmente reduzida em termos de colheitas e variedades cultivadas em habitats naturais. O resultado foi uma perda de serviços dos ecossistemas, como o controle natural de pragas através da ação de predadores e uma perda de fertilidade do solo. Em vez de promover a resistência, a seleção genética dos cultivos, a agricultura industrial se concentrou no desenvolvimento de variedades de alto rendimento que respondem bem aos insumos químicos, mas são mais suscetíveis a pragas e a doenças. Dado que a maioria das empresas de sementes são hoje em dia propriedade de empresas agroquímicas, há pouco interesse em desenvolver variedades robustas. A fim de reduzir os pesticidas, é fundamental voltar a introduzir a diversidade na agricultura e afastar-se de monoculturas e variedades únicas⁷⁷.

94. Na agricultura ecológica, as culturas se protegem dos danos causados por pragas, aumentando a diversidade biológica e incentivando a presença de inimigos naturais de pragas. Como exemplos cabe citar o desenvolvimento de habitats em torno de explorações agrícolas para apoiar esses inimigos naturais ou outra flora e fauna benéficas, ou a aplicação de agrobiodiversidade funcional, utilizando estratégias científicas para aumentar as populações de inimigos naturais. A rotação de cultivos e o uso de cultivos de cobertura também ajudam a proteger o solo de vários agentes patogênicos, eliminar ervas daninhas e incrementar o conteúdo orgânico, enquanto variedades de cultivo mais resistentes podem ajudar a prevenir doenças em plantas⁷⁸.

95. Os cultivos agroecológicos podem ajudar a assegurar os meios de subsistência dos pequenos agricultores e daqueles que vivem em situação de pobreza, incluindo as mulheres, porque não há forte dependência de insumos externos caros. Bem gerida, a diversidade biológica e o uso eficiente dos recursos podem permitir que os pequenos agricultores obtenham uma maior produtividade por hectare do que grandes explorações agrícolas industriais (A/HRC/16/49).

⁷⁵ IFOAM – Organics International, Biovision e Millennium Institute, “Agroecology”, nota informativa, 11 de julho de 2015.

⁷⁶ Painel Internacional de Especialistas sobre Sistemas Alimentares Sustentáveis, *From Uniformity to Diversity*; e Meriel Watts e Stephanie Williamson, *Replacing Chemicals with Biology: Phasing Out Highly Hazardous Pesticides with Agroecology* (Red de Acción en Plaguicidas para Ásia e o Pacífico, 2015).

⁷⁷ HELVETAS Swiss Intercooperation, resposta ao questionário sobre os pesticidas e o direito à alimentação.

⁷⁸ Allsopp, *Plan Bee*, págs. 39 a 51.

Medindo o sucesso

96. Apesar do seu uso generalizado, os pesticidas químicos não conseguiram reduzir as perdas de colheita nos últimos 40 anos⁷⁹. Isso foi atribuído ao seu uso indiscriminado e não seletivo, que faz com que não só as pragas morram, mas também seus inimigos naturais e insetos polinizadores. A eficácia dos pesticidas químicos também se vê enormemente reduzida pela resistência que se desenvolve com o tempo.

97. Esta resistência é particularmente provável e rápida no caso da monocultura de espécies geneticamente modificadas, pelo que as culturas geneticamente modificadas podem mergulhar os agricultores em um círculo no qual os cultivos tolerantes a herbicidas acabam exigindo, em última instância, mais herbicidas para combater pragas resistentes. Os agricultores que utilizam sementes geneticamente modificadas são obrigados a comprar os pesticidas de acordo com elas, o que beneficia a indústria de pesticidas sem levar em conta o fardo econômico para os agricultores ou o custo que isso implica para o meio ambiente⁸⁰. O direito dos agricultores de avaliar tecnologias como culturas geneticamente modificadas e compará-las com outras alternativas possíveis também foi ignorado nos pressupostos da teoria econômica convencional⁸¹. De fato, alguns argumentam que o desenvolvimento de alternativas foi prejudicado pela ênfase colocada no investimento em tecnologias de engenharia genética⁸².

98. A substituição de pesticidas altamente perigosos por outros menos perigosos é algo necessário a muito tempo, mas não é uma solução sustentável, uma vez que muitos pesticidas considerados em princípio relativamente "benignos" demonstraram ao longo do tempo representar um risco muito grave para a saúde e ao meio ambiente.

99. A fim de medir o sucesso da agroecologia em relação aos sistemas agrícolas industriais, é necessário seguir pesquisando. Os estudos que usam marcos temporais curtos e mantêm foco no rendimento de culturas específicas subestimam o potencial de produtividade a longo prazo de sistemas agroecológicos. Estudos comparativos mostram cada vez mais que os sistemas diversificados têm vantagens e que são ainda mais rentáveis se observarmos a produção total e não o rendimento de culturas específicas. É mais provável que a agroecologia, que visa criar agroecossistemas equilibrados e sustentáveis, atinja rendimentos constantes a longo prazo, devido à sua maior capacidade de suportar variações climáticas e lidar com pragas de maneira natural⁸³.

100. O sucesso deve ser calculado com base em critérios distintos da rentabilidade econômica e levar em consideração o custo dos pesticidas para a saúde humana, a economia e o meio ambiente. A agroecologia previne uma exposição direta a pesticidas tóxicos e ajuda a melhorar a qualidade do ar, do solo, da água das superfícies e águas subterrâneas⁸⁴. Devido a seu menor consumo energético, a agroecologia também pode ajudar a mitigar os efeitos das mudanças

⁷⁹ E. C. Oerke, "Crop losses due to pests", *Journal of Agricultural Science*, vol. 144, núm. 1 (fevereiro de 2006).

⁸⁰ Painel Internacional de Especialistas sobre Sistemas Alimentares Sustentáveis, *From Uniformity to Diversity*, pág. 16.

⁸¹ Daniela Soleri *et al.*, "Testing economic assumptions underlying research on transgenic food crops for third world farmers: evidence from Cuba, Guatemala and Mexico", *Ecological Economics*, vol. 67, núm. 4 (1 de novembro de 2008), págs. 667 a 682.

⁸² Oye Ka *et al.*, "Biotechnology: regulating gene drives", *Science*, vol. 345, núm. 6197 (8 de agosto de 2014).

⁸³ Painel Internacional de Especialistas sobre Sistemas Alimentares Sustentáveis, *From Uniformity to Diversity*, págs. 31 a 37.

⁸⁴ IFOAM, "Agroecology".

climáticas, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e fornecendo dissipadores de carbono.

VI. Conclusões e recomendações

A. Conclusões

101. Embora este relatório tenha demonstrado que não há escassez de leis nacionais ou internacionais, nem de diretrizes não vinculativas, esses instrumentos não estão conseguindo protegendo os seres humanos e o meio ambiente dos pesticidas perigosos. Eles apresentam lacunas em termos de aplicação, cumprimento e cobertura e, em geral, não conseguem aplicar efetivamente o princípio da precaução ou alterar significativamente muitas práticas comerciais. Os instrumentos existentes são particularmente ineficazes para abordar a natureza transfronteiriça do mercado global de pesticidas, como evidenciado pela prática generalizada, e muitas vezes permitida por lei, de exportar pesticidas altamente perigosos proibidos a países terceiros. Essas lacunas e deficiências deveriam ser abordadas com base em mecanismos de direitos humanos.

102. O direito internacional dos direitos humanos estabelece obrigações gerais dos Estados de respeitar, proteger e cumprir os direitos humanos. Em particular, o direito a uma alimentação adequada e o direito à saúde oferecem a todas as pessoas proteção clara contra o uso excessivo ou inadequado de pesticidas. A adoção de uma abordagem de direitos humanos no contexto dos pesticidas assegura os princípios da universalidade e não discriminação, segundo os quais os direitos humanos de todas as pessoas são garantidos e, em particular, dos grupos vulneráveis, que sofrem desproporcionalmente com os pesticidas perigosos.

103. Para se efetivar o direito a uma alimentação adequada e o direito à saúde, se requer medidas pró-ativas para eliminar os pesticidas nocivos. As empresas têm a responsabilidade de garantir que os produtos químicos que produzem e vendem não representam uma ameaça para esses direitos. Segue vigente uma falta geral de consciência sobre o perigo que representam determinados pesticidas, que são exacerbados pelos esforços da indústria para minimizar os danos causados e pela complacência dos governos, que muitas vezes afirmam, enganosamente, que os marcos regulatórios e a legislação vigente oferecem proteção suficiente.

104. Enquanto os esforços para proibir e regular adequadamente o uso de pesticidas são um passo necessário na direção certa, o método mais eficaz a longo prazo para reduzir a exposição a esses produtos químicos tóxicos é abandonar a agricultura industrial.

105. Nas palavras do Diretor-Geral da FAO, alcançamos um ponto de inflexão na agricultura. Hoje em dia, o modelo agrícola dominante é extremamente problemático, não apenas devido aos danos causados por pesticidas, senão também pelos efeitos destes sobre as mudanças climáticas, a perda da diversidade biológica e a incapacidade de assegurar a soberania alimentar. Essas questões estão intimamente relacionadas e devem ser abordadas em conjunto para realizar plenamente o direito à alimentação. Os esforços para combater os pesticidas perigosos somente terão êxito se forem levados em conta os fatores ecológicos, econômicos e sociais das políticas agrícolas, articulados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. É necessária vontade política para reavaliar e fazer frente aos interesses particulares, os incentivos e as relações de

poder que mantêm em pé a agricultura industrial dependente de produtos agroquímicos⁸⁵. Tanto as políticas agrícolas como os sistemas comerciais e a influência das empresas nas políticas públicas devem ser questionadas, se se quer abandonar os sistemas industriais de alimentação dependentes de pesticidas.

B. Recomendações

106. A comunidade internacional deve trabalhar em um tratado abrangente e vinculante que permita a regulamentação de pesticidas perigosos ao longo de seu ciclo de vida, levando em consideração os princípios dos direitos humanos. O referido instrumento deveria:

- a) Eliminar o duplo padrão que se aplica a diferentes países e que prejudica particularmente os países com sistemas regulatórios mais fracos;**
- b) Elaborar políticas para reduzir o uso de pesticidas em todo o mundo e um marco para a proibição e eliminação progressiva de pesticidas altamente perigosos;**
- c) Promover a agroecologia;**
- d) Imputar responsabilidade causal aos produtores de pesticidas.**

107. Os Estados deveriam:

- a) Estabelecer amplos planos de ação nacionais que incluam incentivos para apoiar alternativas aos pesticidas perigosos e implementar metas mensuráveis e vinculantes de redução, com prazos específicos;**
- b) Estabelecer sistemas que permitam aos diversos organismos nacionais responsáveis pela agricultura, pela saúde pública e pelo meio ambiente cooperar de maneira efetiva para combater os efeitos adversos dos pesticidas e mitigar os riscos associados à sua utilização excessiva e incorreta;**
- c) Estabelecer processos imparciais e independentes de avaliação de riscos e registro de pesticidas, exigindo aos produtores uma divulgação íntegra de informação. Estes processos devem basear-se no princípio da precaução, tendo em conta os efeitos perigosos dos produtos pesticidas na saúde humana e no ambiente;**
- d) Considere em primeiro lugar as alternativas não químicas, e apenas permita o registro de produtos químicos quando sua necessidade possa ser comprovada;**
- e) Promulgar medidas de segurança para assegurar uma proteção adequada para mulheres grávidas, crianças e outros grupos particularmente suscetíveis a exposição a pesticidas;**
- f) Financiar amplos estudos científicos sobre os possíveis efeitos dos pesticidas para a saúde, incluindo a exposição a uma mistura de substâncias químicas e a exposição múltipla ao longo do tempo;**

⁸⁵ Painel Internacional de Especialistas sobre Sistemas Alimentares Sustentáveis, *From Uniformity to Diversity*, pág. 6.

-
- g) Garantir uma análise regular e rigorosa dos alimentos e das bebidas para determinar os níveis de resíduos perigosos, entre outras coisas as fórmulas para lactantes e os alimentos contínuos, e colocar essa informação à opinião pública;
- h) Monitorar de perto a utilização e o armazenamento dos pesticidas na agricultura para minimizar os riscos e garantir que somente aqueles que tenham a capacitação para tal apliquem esses produtos, e que o façam seguindo as instruções e utilizando devido equipamento de proteção;
- i) Criar zonas tampão em torno de plantações e explorações agrícolas até que os pesticidas sejam completamente eliminados, para reduzir o risco de exposição a eles;
- j) Organizar programas de capacitação para os agricultores com o objetivo de aumentar a conscientização sobre os efeitos nocivos de pesticidas perigosos e sobre métodos alternativos;
- k) Adotar as medidas necessárias para salvaguardar o direito à informação da opinião pública, entre outras coisas, introduzindo a exigência de que se indiquem os tipos de pesticidas utilizados e o nível de resíduos sejam indicados nos rótulos de alimentos e bebidas;
- l) Regular as corporações de modo que respeitem os direitos humanos e evitem danos ambientais durante todo o ciclo de vida dos pesticidas;
- m) Impor sanções às empresas que inventam evidências e divulgam informações errôneas sobre os riscos para a saúde e o meio ambiente de seus produtos;
- n) Monitorar as corporações para assegurar que cumpram as normas de rotulagem, precauções de segurança e capacitação;
- o) Incentivar os agricultores a adotarem práticas agroecológicas para aumentar a diversidade biológica e fazer a contenção das pragas de maneira natural, além de medidas como rotação de cultivos, a gestão da fertilidade do solo e seleção de cultivos adequados para as condições locais;
- p) Incentivar alimentos produzidos organicamente através de subsídios e assistência financeira e técnica e servindo-se de contratos públicos;
- q) Incentivar a indústria de pesticidas a elaborar abordagens alternativas para o controle de pragas;
- r) Eliminar subsídios aos pesticidas e, em seu lugar, introduzir impostos sobre os pesticidas, tarifas de importação e pagamento de taxas por utilizá-los.

108. A sociedade civil deveria informar a população em geral sobre os efeitos adversos dos pesticidas para a saúde humana e os danos que os pesticidas causam ao meio ambiente, e organizar programas de capacitação sobre agroecologia.