COMÉRCIO TÓXICO

O duplo padrão da União Europeia
em relação a agrotóxicos altamente perigosos

OXFAM



© Oxfam International outubro 2026
Este relatório foi escrito por Jacqueline Schuiling, Anouk Franck e Eline Achterberg. A pesquisa de base e a análise financeira foram realizadas por Manon Stravens e Gerard Rijk, da Profundo, em janeiro de 2026. A Oxfam agradece as valiosas contribuições de Colette Solomon, Carmen Louw e Kara Mackay (Women on Farms Project), Gabriel Bezerra (CONTAR), Angel Villavicencio (FOVIDA) e Nancy Mugimba (ESAFF Uganda), bem como aos e as colegas da Oxfam Rachel Colbourne, Siobhan Negar Geravand, Ana Lucia Nunez, Muhindo Jackson Rukara, Pooja Adhikari, Ravenna Alves, Busiswa Nyume, Mandisa Dyantyi, Selma Huart, Franziska Humbert, Tim Zahn e Liza Kollar. Gostaríamos também de expressar nossa gratidão à PAN Europe pelo trabalho fundamental sobre agrotóxicos no qual este relatório se baseia e, especificamente, a Angeliki Lysimachou.

Para obter mais informações sobre os assuntos abordados neste relatório, envie um e-mail para rachel.colbourne@oxfamnovib.nl

Esta publicação está protegida por direitos autorais, mas o texto pode ser utilizado gratuitamente para fins de incidência, campanhas, educação e pesquisa, desde que a fonte seja citada na íntegra. O detentor dos direitos autorais solicita que todos os usos desse tipo sejam registrados junto a ele para fins de avaliação de impacto. Para copiar em quaisquer outras circunstâncias, para reutilização em outras publicações, ou para tradução ou adaptação, é necessário obter permissão, podendo ser cobrada uma taxa. Visite https://policy-practice.oxfam.org/copyright-permissions.

As informações contidas nesta publicação estão corretas no momento de sua impressão.
Publicado pela Oxfam Novib para a Oxfam International sob o DOI: 10.21201/2026.000140
Oxfam Novib, Bezuidenhoutseweg 78 2594 AX Den Haag, Netherlands.
Graphic design:
maan identity. design. content.

É com profunda tristeza que comunicamos o falecimento da tia Dina, uma ativista corajosa que aproveitou sua própria experiência transformadora — a exposição a agrotóxicos — para lutar por condições de trabalho seguras e dignas no campo.

Embora nossos corações estejam tristes, celebramos sua vida e sua resiliência, e sabemos que seu legado perdurará e continuará a inspirar outras pessoas na luta pelo fim do uso de produtos químicos tóxicos na agricultura.

RESUMO

A União Europeia (UE) proibiu o uso de vários agrotóxicos altamente perigosos, mas continua a exportar esses mesmos agrotóxicos para o Sul Global. Plantações e vinhedos em países como África do Sul, Uganda, Brasil e Peru estão sendo pulverizados com grandes quantidades de agrotóxicos altamente perigosos de origem europeia. Esses agrotóxicos altamente perigosos prejudicam a saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais e das comunidades, matam polinizadores essenciais, degradam os solos e esgotam seus nutrientes, contaminam os recursos hídricos e aumentam a resistência das pragas, resultando em insegurança alimentar.

Esse duplo padrão de caráter colonial da UE precisa acabar. Em todo o mundo, organizações da sociedade civil, sindicatos, agricultores e comunidades estão se manifestando contra esse comércio tóxico e exigindo que a UE proíba tais exportações. Ao mesmo tempo, precisamos construir alternativas que permitam uma transição justa rumo à produção agroecológica de alimentos, livre de produtos químicos perigosos. As empresas fabricantes de agrotóxicos detêm um poder de mercado significativo e concentrado e utilizam esse poder para proteger seus próprios interesses. Para conter essa situação, precisamos promover uma transição agrícola justa rumo a uma produção de alimentos sustentável e agroecológica.

ABBREVIATIONS

AAP	Agrotóxico Altamente Perigoso
CONTAR	Confederação Nacional dos Trabalhadores Assalariados e Assalariadas Rurais
CSDDD	Diretiva da UE sobre Devida Diligência em Sustentabilidade Corporativa
EFSA	Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESAFF	Fórum de Pequenos Agricultores da África Oriental e Austral
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FOVIDA	Fomento de la Vida
GRISENA	Grupo Impulsor de Semillas Nativas y Agroecología
HREDD	Devida Diligência em Direitos Humanos e Meio Ambiente
OGM	Organismo geneticamente modificado
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	Organização da Sociedade Civil
PIC	Consentimento Prévio e Informado
POP	Poluentes Orgânicos Persistentes
UE	União Europeia
WFP	Women on Farms Project South Africa (Projeto Mulheres nas Fazendas)

TABLE OF CONTENTS

5 **INTRODUÇÃO**

7 CAPÍTULO 01
O IMPACTO DO DUPLO PADRÃO DA UE

10 ESTUDO DE CASO 01
TRABALHADORAS RURAIS SUL-AFRICANAS COMBATEM O COMÉRCIO DE PRODUTOS TÓXICOS DA UE

12 CAPÍTULO 02
OS AGROTÓXICOS PROIBIDOS NA UE ENVENENAM AS PESSOAS E O PLANETA

17 ESTUDO DE CASO 02
BRASIL, O CAMPEÃO MUNDIAL NO USO DE AGROTÓXICOS

19 CAPÍTULO 03
O PODER CORPORATIVO IMPEDINDO UMA TRANSIÇÃO JUSTA

24 ESTUDO DE CASO 03
PERU: PROTEGENDO OS SISTEMAS DE SEMENTES NATIVAS CONTRA CULTIVOS DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM)

28 CAPÍTULO 04
RUMO A UMA TRANSIÇÃO AGRÍCOLA JUSTA

32 ESTUDO DE CASO 04
AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIARES EM UGANDA INOVAM EM PROL DA AGROECOLOGIA

34 CAPÍTULO 05
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

37 **BIBLIOGRAFIA**

INTRODUÇÃO

AGROTÓXICOS QUE A UNIÃO EUROPEIA (UE) CONSIDERA TÓXICOS DEMAIS PARA SEUS PRÓPRIOS CIDADÃOS CONTINUAM SENDO PRODUZIDOS E EXPORTADOS PARA O SUL GLOBAL. PLANTAÇÕES E VINHEDOS EM PAÍSES COMO ÁFRICA DO SUL, UGANDA, BRASIL E PERU ESTÃO SENDO PULVERIZADOS COM GRANDES QUANTIDADES DE AGROTÓXICOS ALTAMENTE PERIGOSOS (AAPS) FABRICADOS NA EUROPA. E, JUNTO COM AS FRUTAS, OS LEGUMES E AS CULTURAS DE COMMODITIES, OS TRABALHADORES E AS TRABALHADORAS RURAIS, SUAS FAMÍLIAS E COMUNIDADES, BEM COMO O MEIO AMBIENTE, TAMBÉM SÃO ENVENENADOS. AS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE MAIOR VULNERABILIDADE, ESPECIALMENTE AS MULHERES, PAGAM O PREÇO PELOS ENORMES LUCROS DE ALGUMAS POUCAS MULTINACIONAIS DE AGROQUÍMICOS QUE SUSTENTAM UM SISTEMA PROFUNDAMENTE DESIGUAL E POLUIDOR.

Globalmente, nosso sistema agrícola depende fortemente de agrotóxicos, fertilizantes e reguladores de crescimento vegetal: produtos agroquímicos que causam danos generalizados à saúde humana, à biodiversidade, à natureza e ao clima. No entanto, apesar de seu impacto devastador amplamente documentado, as exportações globais de agrotóxicos mais do que triplicaram entre 2000 e 2023, atingindo 6,7 milhões de toneladas em 2023.[1] A UE, que se autoproclama líder pelo exemplo em matéria de sustentabilidade,[2] é um dos maiores mercados de agrotóxicos do mundo e uma das principais exportadoras.

A Oxfam defende uma transição agrícola justa, baseada em princípios agroecológicos. Neste relatório, nos concentramos em agrotóxicos altamente perigosos, pois precisamos urgentemente que a UE proíba a exportação desses assassinos silenciosos. Os agrotóxicos são considerados altamente perigosos apresentarem níveis particularmente elevados de perigos agudos ou crônicos à saúde ou ao meio ambiente e/ou se parecerem causar danos graves ou irreversíveis, conforme definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Os agrotóxicos altamente perigosos (AAPs) representam aproximadamente um terço dos ingredientes ativos de agrotóxicos utilizados em todo o mundo e são empregados principalmente em países do Sul Global que possuem proteções e regulamentações mais fracas. Do total de agrotóxicos comercializados, os AAPs constituem uma porcentagem muito maior no Brasil (49%) do que em países da UE, como a Alemanha (12%).[3]

Há apenas alguns anos, a Comissão Europeia se comprometeu a acabar com a produção e a exportação de produtos químicos proibidos na UE. Após o lançamento de sua Estratégia de Produtos Químicos para a Sustentabilidade, em outubro de 2020, que visa um "ambiente livre de substâncias tóxicas", a Comissão Europeia deu início a uma consulta pública sobre essa proibição em maio de 2023. No entanto, até o momento, nenhuma proposta legislativa foi apresentada, pelo menos em parte devido à pressão da indústria de agroquímicos. Além disso, em novembro de 2025, a Comissão propôs conceder aprovação da UE por tempo indeterminado para substâncias ativas de agrotóxicos, e limita a capacidade dos Estados-Membros de utilizar os dados científicos mais recentes ao aprovarem agrotóxicos em nível nacional.[4]

> **'A UE CONTINUA SENDO CÚMPLICE DO ENVENENAMENTO DIÁRIO POR AGROTÓXICOS DE TRABALHADORES, TRABALHADORAS E MORADORES RURAIS'**
>
> Dra. Kara Mackay, coordenadora de campanha do Women on Farms Project

Neste relatório, fundamentado num estudo de base realizado pela Profundo e em entrevistas com agentes de mudança de todo o mundo, descrevemos como as políticas e regulamentações da UE criam um duplo padrão de caráter colonial (capítulo 1) e como isso prejudica as pessoas e o meio ambiente, ao mesmo tempo em que impulsiona os lucros das multinacionais de agroquímicos (capítulo 2). No Capítulo 3, revelamos quem impede uma transição justa para um sistema alimentar equitativo, igualitário e sustentável. O capítulo 4 destaca focos promissores de mudanças que podem ser ampliados, são escaláveis e oferecem lições valiosas. Por fim, apresentamos conclusões que servem de base para recomendações a todas as partes interessadas, visando contribuir para um modelo agrícola justo e sustentável, livre de AAPs.

O BUMERANGUE TÓXICO

LUCROS

de € 2,3 bilhões gerados por agrotóxicos altamente perigosos

CONCENTRAÇÃO DE PODER

4 empresas controlam 61% do mercado de agrotóxicos

UNIÃO EUROPEIA PROÍBE AGROTÓXICOS PERIGOSOS EM SEU TERRITÓRIO

UE





DE VOLTA AOS PRATOS DA EUROPA

69 agrotóxicos proibidos foram detectados em alimentos no mercado europeu devido à importação de produtos contaminados



AGROTÓXICOS PROIBIDOS NA UE SÃO EXPORTADOS PARA TODO O MUNDO

SUL GLOBAL

93 países importam agrotóxicos perigosos da Europa

75% deles são países de baixa e média renda do Sul Global

122,000 tons toneladas de agrotóxicos proibidos na UE exportadas em 2024

AGRICULTORES E AGRICULTORAS, TRABALHADORES E TRABALHADORAS ESTÃO EXPOSTOS AOS AGROTÓXICOS



PREJUÍZOS À SAÚDE HUMANA

milhões de pessoas adoecem a cada ano devido à intoxicação aguda por agrotóxicos

DANOS ECOLÓGICOS

Quase dois terços de todo o solo agrícola estão contaminados com pelo menos um ingrediente de agrotóxico, além da contaminação da água e da perda de biodiversidade

CAPÍTULO 01.

O IMPACTO DO DUPLO PADRÃO DA UE

A UE ADOTA UM DUPLO PADRÃO NO QUE DIZ RESPEITO AOS AGROTÓXICOS ALTAMENTE PERIGOSOS (AAPS). EMBORA PROIBIDOS NA EUROPA, ESSES AAPS CONTINUAM SENDO EXPORTADOS PARA OUTROS PAÍSES, ONDE CAUSAM DANOS À SAÚDE E AOS ECOSSISTEMAS. ESTE CAPÍTULO DESCREVE O DUPLO PADRÃO DA UE E COMO ISSO AFETA A VIDA DOS TRABALHADORES E DAS TRABALHADORAS RURAIS EM TODO O MUNDO.

A UE proíbe o uso de muitos AAPs na agricultura europeia, mas ainda permite que as empresas produzam e exportem esses produtos químicos para outros países, como, por exemplo, a África do Sul. O Dr. Marcos Orellana, Relator Especial da ONU sobre Substâncias Tóxicas e Direitos Humanos, classificou esse duplo padrão como "uma prática que reproduz padrões racistas e coloniais de exploração de longa data."[5]

> **'AS SUBSTÂNCIAS QUE SÃO PREJUDICIAIS À SAÚDE DOS EUROPEUS SÃO TÃO PREJUDICIAIS QUANTO PARA OS AFRICANOS.'**
>
> Colette Solomon, Diretora do Women on Farms Project South Africa.

Existem regras e acordos internacionais relativos à exportação de AAPs aos quais a UE deve aderir. Três tratados internacionais vinculativos têm como objetivo restringir a produção, o uso, o comércio e o descarte de certos agrotóxicos: a Convenção de Basileia, a Convenção de Roterdã e a Convenção de Estocolmo (ver quadro). A UE também aderiu a diversos acordos internacionais não vinculativos que visam reduzir drasticamente os riscos associados aos AAPs.[6] Além disso, a UE possui suas próprias políticas para regular o uso e o comércio de agrotóxicos, incluindo normas sobre a (não) aprovação de ingredientes tóxicos desses produtos. No entanto, essas regulamentações estão repletas de lacunas e brechas o que significa que, na prática, agricultores e agricultoras, trabalhadores e trabalhadoras e consumidores e consumidoras não estão devidamente protegidos contra agrotóxicos altamente perigosos. Em vez de fortalecer o marco legislativo, a UE está atualmente buscando reverter as proteções existentes para priorizar os lucros das empresas em detrimento dos direitos das pessoas e da natureza.[7]

a UE está atualmente buscando reverter as proteções existentes para priorizar os lucros das empresas em detrimento dos direitos das pessoas e da natureza.



Trabalhadores e trabalhadoras rurais pulverizam pesticidas em plantações de arroz perto da cidade peruana de Tarapoto
© Laura-Fee Wloka / UPD/UCL CC BY 2.0

CONVENÇÕES INTERNACIONAIS: ROTERDÃ, ESTOCOLMO, BASILEIA[8]

A Convenção de Roterdã proíbe a exportação sem o consentimento prévio e informado (PIC, na sigla em inglês) por parte da autoridade nacional designada do país importador, de, efetivamente, 256 agrotóxicos que foram banidos ou severamente restringidos na UE.

A Convenção de Estocolmo proíbe a produção e o uso (incluindo a importação e a exportação) de 18 agrotóxicos e impõe restrições a outros 2, por serem poluentes orgânicos persistentes (POPs). Os POPs também são conhecidos como "substâncias químicas eternas", pois não se degradam, ou quase não se degradam no meio ambiente e se acumulam no tecido adiposo dos seres humanos e da fauna silvestre. Essas substâncias altamente perigosas estão associadas a graves efeitos à saúde: câncer, malformações congênitas, distúrbios imunológicos e reprodutivos e danos ao sistema nervoso.

A Convenção da Basileia trata especificamente do envio de resíduos perigosos, incluindo POPs, de países da UE e da OCDE para outros países.

> **'OS ESTADOS QUE EXPORTAM PRODUTOS QUÍMICOS PROIBIDOS SEM UMA JUSTIFICATIVA SÓLIDA DE INTERESSE PÚBLICO ESTÃO VIOLANDO SUAS OBRIGAÇÕES EXTRATERRITORIAIS PREVISTAS NO DIREITO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS'**
>
> Baskut Tuncak, ex-Relator Especial da ONU sobre Substâncias Tóxicas e Direitos Humanos[9]

EXPORTAÇÕES ALTAMENTE PERIGOSAS

Embora a UE proteja, pelo menos parcialmente, seus próprios cidadãos e o meio ambiente contra os AAPs, seus Estados-membros exportaram quase 112.000 toneladas de agrotóxicos proibidos na UE em 2024, mais do que o dobro da quantidade exportada em 2018.[10]

Empresas fabricantes de agrotóxicos como Syngenta, Bayer, BASF e Corteva lideram esse comércio tóxico de exportação de agrotóxicos proibidos na UE.[11] Um desses agrotóxicos exportados é o herbicida glufosinato, que "[...] causa danos a órgãos, pode prejudicar a fertilidade e é suspeito de causar danos ao feto, além de ser muito tóxico para a vida aquática, com efeitos de longa duração." [12] Outros agrotóxicos exportados podem causar câncer, interferir no sistema endócrino, são prejudiciais aos fetos ou altamente tóxicos para abelhas e outros polinizadores.[13]

Dos 93 países que importaram esses agrotóxicos proibidos pela UE em 2024, 75% eram países de renda baixa e média, onde as regulamentações são mais fracas e, consequentemente, os riscos à saúde e ao meio ambiente decorrentes do uso de AAPs são muito maiores, de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). [14] O Brasil, o maior mercado mundial de agrotóxicos, foi o segundo maior importador, com 15.000 toneladas. Quase 9.000 toneladas chegaram à África, principalmente via Marrocos e África do Sul. No Quênia, um estudo recente detectou 77 substâncias ativas proibidas ou restritas na UE em alimentos básicos, incluindo couve, milho, tomate e repolho.[15]

Embora os procedimentos de consentimento prévio e informado (ver quadro) concedam formalmente aos países importadores o direito de recusar esses AAPs, o " consentimento prévio e informado é como uma fotografia do duplo padrão", segundo Larissa Bombardi, professora brasileira de Agroecologia Política. "Se você mesmo não quer o produto, como pode ainda assim exportar essa substância?"



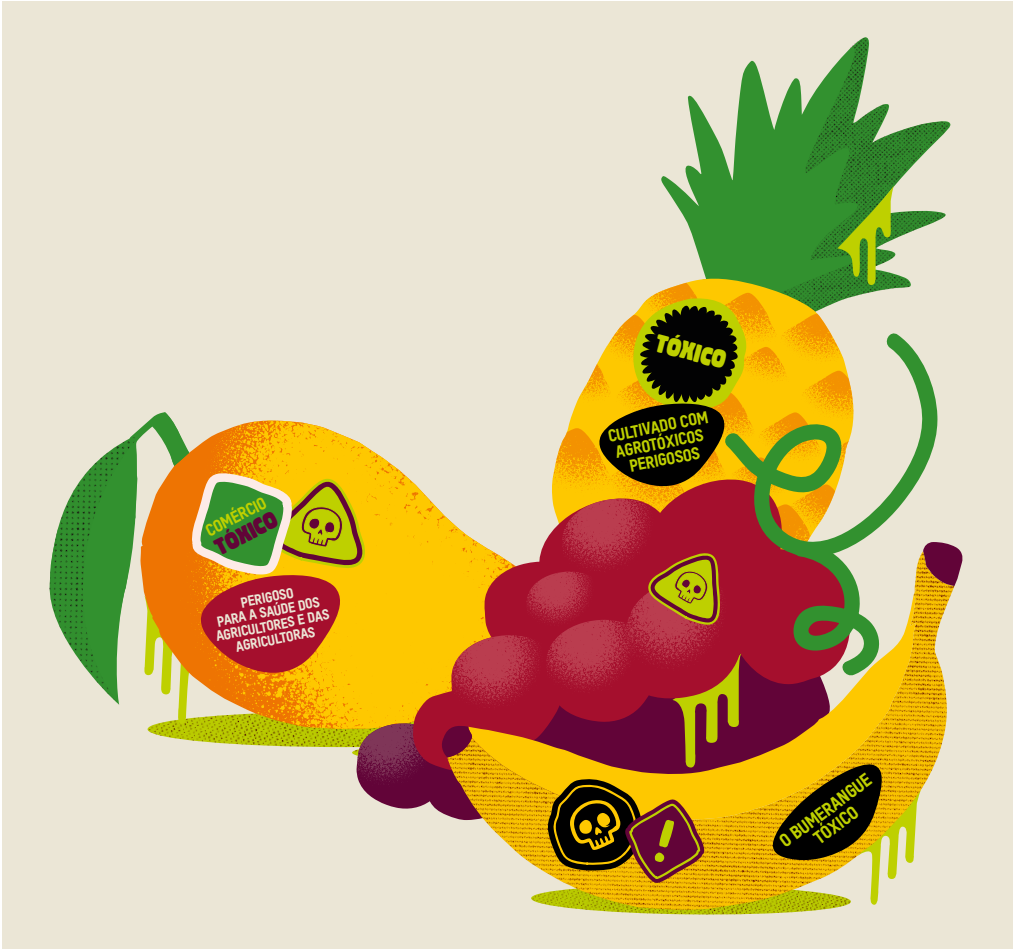
95% dos mamões na Alemanha contêm altos níveis de resíduos de agrotóxicos



75% das frutas na Áustria contêm altos níveis de resíduos de agrotóxicos

VENENO 'DEVOLVER AO REMETENTE'

A ironia é que os agrotóxicos proibidos acabam voltando aos pratos dos consumidores europeus. As bananas, uvas, café, vinho e cereais que os europeus comem ou bebem podem estar contaminados com (misturas de) os mesmos agrotóxicos que são proibidos na UE. Em 2022, 69 agrotóxicos altamente perigosos proibidos foram detectados em alimentos europeus, muitos dos quais foram importados dos mesmos países que estão pulverizando agrotóxicos proibidos pela UE em seus cultivos.[16] E, dos 74 agrotóxicos proibidos na UE que foram encontrados em alimentos testados no mercado europeu em 2018, 22 foram exportados da UE naquele mesmo ano. Amostras aleatórias de frutas importadas, compradas em supermercados europeus continham níveis alarmantes de resíduos de agrotóxicos: 95% dos mamões na Alemanha e 75% das frutas na Áustria.[17]



ESTUDO DE CASO 01.

TRABALHADORAS RURAIS SUL-AFRICANAS COMBATEM O COMÉRCIO DE PRODUTOS TÓXICOS DA UE

AOS SETE ANOS, DINA NDLELENI COMEÇOU A ARRANCAR ERVAS DANINHAS NA FAZENDA DO PROPRIETÁRIO BRANCO (AFRIKANERS, FAZENDEIROS BRANCOS DESCENDENTES PRINCIPALMENTE DE COLONOS HOLANDESES) ONDE SUA FAMÍLIA MORAVA. "EU SAÍA DA ESCOLA E IA DIRETO PARA OS VINHEDOS." DURANTE MAIS DE 53 ANOS, ELA TRABALHOU PARA DIFERENTES FAZENDEIROS QUE EXPORTAVAM SUAS LUCRATIVAS UVAS DE MESA PARA A UNIÃO EUROPEIA E OUTROS PAÍSES. ATÉ QUE, UM DIA, DINA DESMAIOU ENTRE AS VIDEIRAS, AOS 61 ANOS, APÓS SOFRER UMA INTOXICAÇÃO AGUDA POR AGROTÓXICOS CAUSADA POR UM TRATOR PULVERIZADOR.

'Eu era uma mulher forte, agora quando ando distâncias curtas, meu peito começa a arder.'

Dina Ndleleni, trabalhadora rural (1962 – 2026)

ENVENENADA DIARIAMENTE

"Senti um aperto no peito e não conseguia respirar; minha garganta começou a arder." Dina foi diagnosticada com lesão pulmonar permanente em decorrência de uma vida inteira de exposição a agrotóxicos proibidos na UE. "Eu era uma mulher forte", lembra ela. "Agora, quando ando distâncias curtas, meu peito começa a arder." Dina nunca recebeu qualquer indenização pelas lesões sofridas no trabalho. "Ninguém me ajudou com as despesas médicas." Além disso, o fazendeiro deixou de lhe pagar enquanto ela estava doente e se recusou a lhe oferecer qualquer emprego quando ela voltou.

'Nunca recebi um EPI, nem sei como é um EPI!'

Dina Ndleleni

A história de Dina se assemelha à de centenas de milhares de trabalhadoras rurais que são envenenadas diariamente nas fazendas industriais de vinho e frutas da África do Sul. Seus empregadores as obrigam a usar agrotóxicos perigosos, mas também quase nunca lhes oferecem os treinamentos obrigatórios sobre agrotóxicos ou equipamentos de proteção individual (EPI). "Nunca recebi um EPI", diz Dina. "Nem sei como é um EPI!" Sempre que Dina reclamava por ter sido borrifada ou de ser obrigada a entrar em um vinhedo recém-pulverizado, o fazendeiro afirmava: "Estamos pulverizando apenas água". Dina e as outras trabalhadoras cobriam o rosto com um lenço. "Quando pulverizavam, todas nós ficávamos doentes."

'Se você protestar ou se recusar a ser pulverizada, corre o risco de ser despejada da fazenda.'

Dina Ndleleni

Em março de 2025, Dina e outras trabalhadoras rurais testemunharam no primeiro Tribunal Popular da África do Sul sobre Agrotóxicos,[18] coorganizado pelo Women on Farms Project (WFP, na sigla em inglês – Projeto Mulheres na Fazenda). Nesse evento, trabalhadoras rurais, sindicatos e especialistas informaram ao público sobre os impactos devastadores dos agroquímicos e as condições exploradoras de trabalho e de vida nas fazendas, onde a moradia está vinculada aos contratos de trabalho. "Se você protestar ou se recusar a ser pulverizada, corre o risco de ser despejada da fazenda."

MULHERES CORAJOSAS

As práticas relacionadas a agrotóxicos refletem o pensamento racista e colonialista profundamente enraizado que ainda prevalece na África do Sul e na UE. Durante o Tribunal Popular, trabalhadoras rurais, em sua quase totalidade mulheres negras, recordaram a indiferença chocante dos fazendeiros brancos afrikaners em relação aos danos causados aos seus trabalhadores e trabalhadoras. Elas consideram incompreensível que agrotóxicos proibidos na UE ainda possam envenenar pessoas na África do Sul. "Por que nossas vidas são menos importantes?"

'Percebi que estive exposta a agrotóxicos durante toda a minha vida.'

Dina Ndleleni

Só quando Dina passou a fazer parte do WFP é que ela encontrou um espaço seguro para compartilhar suas experiências com mulheres de outras fazendas e regiões. As informações do WFP, disponibilizadas em idiomas locais, e suas oficinas sobre os direitos dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais a deixaram ao mesmo tempo indignada e confiante. "O WFP me conscientizou sobre os perigos dos agrotóxicos." "Graças ao treinamento do WFP, percebi que estive exposta a agrotóxicos durante toda a minha vida." Sentindo-se ouvidas e não mais sozinhas, Dina e centenas de corajosas trabalhadoras rurais ousaram lutar por seus direitos, nas fazendas, em casa, nos municípios e participando das marchas de protesto e dos eventos do WFP.

É HORA DE ACABAR COM O DUPLO PADRÃO

Em 2019, o WFP lançou a campanha "É hora de acabar com o duplo padrão", voltada para 67 agrotóxicos que são proibidos na UE, mas que ainda são utilizados em fazendas de frutas e vinícolas da África do Sul. "Embora colaboremos com organizações internacionais como a Oxfam para que a UE ponha fim a essas práticas nocivas, nosso alvo principal é o governo sul-africano", afirma Colette Solomon, diretora do WFP. "Basicamente, o governo falha em sua obrigação de proteger seus cidadãos." Embora o agroquímico Terbufós tenha sido proibido em julho de 2025, após a morte de seis crianças por envenenamento agudo, ainda existem outros 194 AAPs em uso legal na África do Sul.[19]

'Agora, percebe-se uma crescente conscientização, e mais organizações e sindicatos estão considerando os agrotóxicos como um problema.'

Colette Solomon, Diretora do Women on Farms Project

O Dormex é amplamente pulverizado em áreas agrícolas na África do Sul e teve sua autorização revogada na UE em 2008. "O Dormex foi o produto mais citado por trabalhadoras rurais quando lhes pedimos para relatar com quais agrotóxicos trabalhavam", afirma Kara Mackay, coordenadora de campanhas do WFP. Seu princípio ativo, a cianamida, é suspeito de causar câncer e prejudicar a fertilidade. Apesar disso, a fabricante alemã de agrotóxicos Alzchem exportou 416 toneladas de Dormex para a África do Sul em 2024.[20] Assim, junto com seus aliados, o WFP e as trabalhadoras rurais lançaram uma nova campanha. Foi realizada uma marcha exigindo o fim total e imediato da produção e do uso deste AAP e de seu princípio ativo, a cianamida.[21]

As coisas estão lentamente começando a mudar na África do Sul, graças aos esforços incansáveis do WFP e das trabalhadoras rurais. "Quando lançamos nossa primeira campanha em 2019, éramos uma voz isolada", diz Solomon. "Agora, percebe-se uma crescente conscientização, e mais organizações e sindicatos estão considerando os agrotóxicos como um problema". "Após o Tribunal Popular, o governo organizou um encontro com diversas partes interessadas para discutir a reforma da política de agrotóxicos, no qual assumiu vários compromissos, incluindo a proibição, até 2035, de agrotóxicos que já foram proibidos em outros países. Ainda não vimos ações suficientes, mas certamente observamos progresso."



Em homenagem a Dina Ndleleni (1962-2026), uma corajosa trabalhadora rural que lutou pelos direitos dos agricultores e agricultoras.
© Women on Farms Project

CAPÍTULO 02.

OS AGROTÓXICOS PROIBIDOS NA UE ENVENENAM AS PESSOAS E O PLANETA

O SISTEMA AGRÍCOLA GLOBAL TORNOU-SE FORTEMENTE DEPENDENTE DE AGROQUÍMICOS, COMO OS AGROTÓXICOS. ESSA DEPENDÊNCIA BENEFICIA ENORMEMENTE AS GRANDES EMPRESAS FABRICANTES DE AGROTÓXICOS, MAS ACARRETA ENORMES CUSTOS PARA A SOCIEDADE. NESTE CAPÍTULO, NOS CONCENTRAMOS NO CUSTO DO DUPLO PADRÃO DA UE E EM COMO MILHÕES DE TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS E AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIARES PERMANECEM DESPROTEGIDOS E DESINFORMADOS, ENQUANTO AGROTÓXICOS ALTAMENTE PERIGOSOS - PROIBIDOS NA UE - SÃO PULVERIZADOS EM SUAS LAVOURAS, CASAS E CORPOS, COM EFEITOS DEVASTADORES SOBRE A ÁGUA, O SOLO, O AR E A BIODIVERSIDADE.

> ## 'ENQUANTO OS TRABALHADORES E AS TRABALHADORAS E SUAS FAMÍLIAS SOFREM, OS FABRICANTES DE AGROTÓXICOS LUCRAM' [22]
>
> Marcos Orellana, Relator Especial da ONU sobre Substâncias Tóxicas e Direitos Humanos

O CICLO VICIOSO DOS AGROTÓXICOS

Nosso sistema agrícola global tornou-se fortemente dependente de agrotóxicos. Desde 1990, o mercado global de agrotóxicos mais do que duplicou em tamanho, e a intensidade de aplicação desses produtos aumentou: o uso por área cultivada cresceu 94%, e o uso por pessoa, 35%.[23]



69% dos trabalhadores e das trabalhadoras agrícolas sazonais entrevistados na África do Sul relataram ter sido diretamente expostos a agrotóxicos altamente perigosos no período de uma hora após a pulverização dos vinhedos.

As empresas fabricantes de agrotóxicos e seus revendedores promovem seus produtos como a solução para o número crescente de pragas e ervas daninhas. No entanto, na prática, esses produtos químicos estão prejudicando a saúde do solo e esgotando seus nutrientes, matando insetos benéficos e provocando resistência das pragas e o surgimento de "superervas daninhas". Em resposta, as empresas aconselham os agricultores e as agricultoras a usar mais ou outros tipos de agrotóxicos, gerando um ciclo vicioso de aumento excessivo do uso e da dependência de agrotóxicos: o "ciclo vicioso dos agrotóxicos".[24]

O uso desses agrotóxicos acarreta enormes custos para a sociedade, que vão desde despesas com saúde até os custos de descontaminação da água. Em nível global, esses custos chegam a 387 bilhões de euros por ano, de acordo com um estudo de 2024.[25] Outro estudo constatou que, na Europa, os custos ambientais e sociais dos agrotóxicos são 2,5 vezes superiores aos lucros.[26]

Os proprietários de plantações e os agricultores industriais exigem que os trabalhadores e as trabalhadoras utilizem produtos químicos tóxicos e raramente adotam medidas eficazes para protegê-los da exposição a estes produtos.

FALTA DE PROTEÇÃO

As empresas de agrotóxicos são as grandes vencedoras desse sistema tóxico, enquanto os povos indígenas, os agricultores e as agricultoras familiares, os trabalhadores e as trabalhadoras rurais, suas famílias e comunidades do Sul Global pagam o preço. Agrotóxicos altamente perigosos são pulverizados em lavouras, plantações e vinhedos, muitas vezes por meio de pequenos aviões ou — cada vez mais — por drones. Isso ocorre apesar dos graves riscos da pulverização aérea, que pode causar a dispersão de agrotóxicos por centenas e, às vezes, milhares de metros além da área pulverizada.[27] Por essas razões, a pulverização por aviões é proibida na Europa desde 2009.[28]

Os proprietários de plantações e os agricultores industriais exigem que os trabalhadores e as trabalhadoras utilizem produtos químicos tóxicos e raramente adotam medidas eficazes para protegê-los da exposição a estes produtos. A gestão de riscos e o treinamento sobre como usar agrotóxicos para reduzir a exposição aos mesmos são limitados, sem falar na falta de informações fornecidas aos trabalhadores e as trabalhadoras sobre quais agrotóxicos estão sendo utilizados. Um número impressionante de 69% dos trabalhadores e das trabalhadoras agrícolas sazonais entrevistados na África do Sul relataram ter sido diretamente expostos a agrotóxicos altamente perigosos no período de uma hora após a pulverização dos vinhedos.[29]

Os fabricantes de agrotóxicos afirmam que os produtos químicos são seguros se aplicados de acordo com suas instruções, por exemplo, utilizando equipamentos de proteção individual (EPI). Os EPI incluem luvas, máscaras, botas, macacões e água limpa para lavar as mãos. No entanto, mesmo nas raras ocasiões em que os empregadores fornecem esses equipamentos, os trabalhadores e as trabalhadoras continuam mal protegidos. Os EPIs nunca oferecem proteção total e, muitas vezes, não são utilizados corretamente ou não são adequados

Figura 01.
Hierarquia de controle para a gestão de riscos químicos



para uso em condições específicas. Luvas se deterioram rapidamente em climas quentes, máscaras não vedam adequadamente e macacões contaminados são lavados junto com roupas comuns. Assim, embora os EPIs sejam considerados o método menos eficaz de gestão de riscos químicos dentro de um modelo de avaliação de riscos amplamente utilizado (ver figura 1), os empregadores sequer adotam essa primeira e mais simples medida para proteger seus trabalhadores e trabalhadoras.

Por exemplo, a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA, na sigla em inglês) já havia concluído, em 2010, que, mesmo com o uso de EPIs, a cianamida ainda excedia em 6.433% os níveis aceitáveis de exposição para os operadores.[30] No entanto, mais de uma década depois, a empresa alemã Alzchem emitiu, em 2024, notificações de exportação de 6.700 toneladas de produtos para a agricultura à base de cianamida para países como o Peru, a Índia e a África do Sul.[31]



De acordo com a OMS, **385 MILHÕES** de pessoas em todo o mundo (44% da população agrícola mundial) adoecem e 11.000 pessoas morrem a cada ano devido a intoxicações agudas não intencionais por pesticidas.

BRASIL



45.700 notificações de envenenamento por pesticidas que resultaram em 1.800 mortes

ÍNDIA



85% dos trabalhadores e das trabalhadoras de pomares de maçã relataram sintomas de intoxicação por agrotóxicos



100% dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais nas plantações de cardamomo relataram sintomas de intoxicação por agrotóxicos

EQUADOR



11% das amostras de urina coletadas de 103 trabalhadores e trabalhadoras de plantações de banana continham resíduos de agrotóxico

Bebês nascidos com problemas físicos e neurológicos tinham sete **vezes mais chances** de ter uma mãe que tivesse trabalhado com agrotóxicos ou tivesse sido exposta a eles..

IMPACTOS GRAVES À SAÚDE

Estima-se que, globalmente, entre 402 e 433 milhões de pessoas — o que equivale a cerca de 46% da população agrícola mundial — sofram intoxicação aguda acidental por agrotóxicos a cada ano, resultando em mais de 11.000 mortes.[32] Estes números referem-se a intoxicações agudas e não incluem impactos crônicos à saúde relacionados a pesticidas, como as doenças de Alzheimer e de Parkinson, câncer, diabetes, infertilidade, doenças respiratórias e enfraquecimento do sistema imunológico. Na França, na Itália e na Alemanha, a doença de Parkinson é reconhecida como doença ocupacional para os agricultores e agricultoras.

Muitas vezes, é difícil estabelecer relações causais entre agrotóxicos e doenças. Mesmo quando isso é exigido por lei, a maioria dos empregadores não mantém registros de referência sobre seus trabalhadores e trabalhadoras — antes e depois da exposição aos agrotóxicos. Atualmente, o ônus da prova recai frequentemente sobre o trabalhador ou a trabalhadora. Muitos casos não são notificados devido à falta de assistência médica ou ao medo de represálias por parte do empregador. O Brasil é um dos poucos países que registra sistematicamente os casos de intoxicação por agrotóxicos, mas, segundo a OMS, para cada caso de intoxicação por agrotóxicos registrado no Brasil, há 50 que não são notificados.[33]

Alguns exemplos:

- No Brasil foram registradas 45.700 notificações de envenenamento por pesticidas que resultaram em 1.800 mortes, entre os anos de 2010 e 2019, de acordo com informações do Ministério da Saúde.[34]. Um dos agrotóxicos mais utilizados nesse período foi o paraquate, um herbicida produzido pela Syngenta e por várias outras empresas. Quando o Brasil anunciou a proibição do paraquate, a Syngenta e outras empresas começaram a promover uma alternativa: o diquat, proibido na UE. Entre 2019 e 2022, as vendas de diquat no Brasil aumentaram 1.600%.[35]

- Na Índia, pelo menos 7.950 trabalhadores e trabalhadoras rurais morreram em decorrência de intoxicação aguda acidental por agrotóxicos; 85% dos trabalhadores e das trabalhadoras de pomares de maçã na região do Himalaia Ocidental e 100% dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais nas plantações de cardamomo em Kerala relataram sintomas de intoxicação por agrotóxicos de acordo com uma pesquisa realizada em 2024.[36]

- Estudos sul-africanos revelam que a pulverização nos vinhedos causou aos trabalhadores e as trabalhadoras, suas famílias e comunidades doenças de pele, problemas digestivos e respiratórios, além de doenças mutagênicas.[37]

- Um estudo realizado em 2025 no Equador mostrou que 11% das amostras de urina coletadas de 103 trabalhadores e trabalhadoras de plantações de banana continham resíduos
  do agrotóxico mancozeb, um conhecido desregulador endócrino que é tóxico para a reprodução – e, portanto, proibido na UE.[38]

Agrotóxicos são até mesmo utilizados como armas químicas em conflitos fundiários, como ocorre no Brasil. Em 2024, drones e aviões de proprietários de terras agrícolas pulverizaram agrotóxicos sobre as terras de mais de 17.000 famílias indígenas a fim de forçá-las a abandonar suas terras.[39]

IMPACTOS DESPROPORCIONAIS SOBRE MULHERES E CRIANÇAS

Mulheres e crianças, em particular, são mais vulneráveis aos impactos da exposição a agrotóxicos. Na África do Sul, pesquisadores constataram que bebês nascidos com problemas físicos e neurológicos tinham sete vezes mais chances de ter uma mãe que tivesse trabalhado com agrotóxicos ou tivesse sido exposta a eles.[40] Um estudo indiano demonstrou que mulheres jovens apresentam um risco aumentado de câncer de mama após a exposição a agrotóxicos organoclorados, como o DDT. Isso não é nenhuma surpresa: as mulheres representam 43% da força de trabalho agrícola mundial e são biologicamente mais vulneráveis a produtos químicos perigosos, especialmente antes e durante a gravidez, uma vez que esses produtos químicos podem afetar os órgãos reprodutivos, a fertilidade e o desenvolvimento saudável do feto.[41]

'AS MULHERES CONSTITUEM A MAIOR PARTE DOS TRABALHADORES AGRÍCOLAS SAZONAIS. ELAS SÃO CONTRATADAS NO INÍCIO DA TEMPORADA, QUE É TAMBÉM A ÉPOCA EM QUE MUITOS AGROTÓXICOS ESTÃO SENDO PULVERIZADOS.'

Colette Solomon, Diretora do Women on Farms Project



na Europa, **60%** das populações de aves de áreas agrícolas sofreram declínio nas últimas décadas



e pelo menos **70%** das populações de insetos sofreram declínio nas últimas décadas

Quase dois terços de todo o solo agrícola estão contaminados com pelo menos um ingrediente de agrotóxico.

No entanto, como mostra o estudo de caso do capítulo 1, as mulheres não são protegidas nem informadas sobre os agrotóxicos perigosos que são pulverizados sobre elas. O WFP constatou que 54% das trabalhadoras rurais na África do Sul foram expostas a agrotóxicos (nos vinhedos ou em casa) e que 44% delas nunca receberam qualquer informação sobre os agrotóxicos utilizados. Os vinhedos muitas vezes não têm banheiros, o que obriga as mulheres a fazerem suas necessidades no meio do mato, onde agrotóxicos acabaram de ser pulverizados. Os agrotóxicos são levados pelo vento para dentro de suas casas — muitas vezes localizadas na própria propriedade — e elas ficam ainda mais expostas aos resíduos presentes nas roupas que lavam.[42]

As crianças também são afetadas de forma mais grave. Certas substâncias químicas impactam o desenvolvimento de seus órgãos e do sistema nervoso, incluindo o cérebro, pois podem atravessar a barreira hematoencefálica. No Brasil, 20% das pessoas intoxicadas por agrotóxicos são crianças e adolescentes com idades entre zero e 19 anos.[43] E na África do Sul, 35% das chamadas recebidas em 2022 pela linha de atendimento de Informações sobre Venenos do governo da Província do Cabo Ocidental relacionadas a intoxicações por agrotóxicos envolviam crianças com menos de 12 anos.[44] Mais de 87% das crianças que trabalham no setor de floricultura em Tamil Nadu (Índia) apresentaram sintomas de intoxicação, e no Laos, 33% das 422 crianças em idade escolar testadas apresentaram níveis inaceitáveis de resíduos de agrotóxicos.[45]

VENENO ONIPRESENTE

Os agrotóxicos contaminam o ar, o solo, a água e a poeira, e se acumulam na cadeia alimentar. Embora saibamos que os agrotóxicos químicos são prejudiciais, seus produtos de transformação — formados quando os agrotóxicos se degradam — ainda são um ponto cego: um estudo constatou que quase 50% dos produtos de transformação dos agrotóxicos eram ainda mais tóxicos do que os próprios agrotóxicos.[46] Além disso, o efeito "coquetel" — em que diferentes agrotóxicos interagem entre si e, com isso, tornam-se mais tóxicos — não é atualmente incluído nas avaliações de risco dos agrotóxicos.[47] Adicionalmente, os microplásticos são cada vez mais adicionados a produtos agrotóxicos, fertilizantes e revestimentos de sementes, sendo o setor agrícola europeu o maior usuário individual, responsável por 46% de todos os microplásticos na região.[48]

O impacto dos agrotóxicos sobre o meio ambiente e a (agro)biodiversidade é desastroso. Somente na Europa, 60% das populações de aves de áreas agrícolas e pelo menos 70% das populações de insetos sofreram declínio nas últimas décadas.[49] Esses insetos incluem predadores de pragas, ou seja, os inimigos naturais de organismos considerados pragas que hoje são exterminados por agrotóxicos. Polinizadores, como as abelhas, prestam serviços ecossistêmicos semelhantes — 70% das culturas mundiais de frutas e hortaliças dependem da polinização realizada por insetos, como as abelhas, e por outros animais.[50]

Este é mais um efeito resultante da dependência de agrotóxicos no sistema agrícola industrial. Embora as empresas de agroquímicos afirmem garantir a nossa segurança alimentar, seus produtos tóxicos matam justamente as espécies essenciais para a produção de alimentos. Atualmente, quase dois terços de todo o solo agrícola estão contaminados com pelo menos um ingrediente de agrotóxico.[51] A degradação da biodiversidade é particularmente problemática em tempos de mudanças climáticas, uma vez que sistemas ricos e biodiversos tornam os sistemas alimentares mais resilientes a choques e estresses. Os agrotóxicos também representam uma ameaça mais direta ao nosso clima: 99% deles são derivados de combustíveis fósseis, e seus processos de produção consomem muita energia. Entre 1990 e 2023, as emissões de CO_2 e de outros gases de efeito estufa decorrentes da fabricação de agrotóxicos aumentaram de 51 milhões para 112,9 milhões de toneladas.[52]

ESTUDO DE CASO 02.

BRASIL, O CAMPEÃO MUNDIAL NO USO DE AGROTÓXICOS

O BRASIL É O MAIOR MERCADO DE AGROTÓXICOS DO MUNDO. EM 2024, CERCA DE 908 MIL TONELADAS DE INGREDIENTES ATIVOS FORAM VENDIDAS NO PAÍS.[53] SEIS DOS DEZ AGROTÓXICOS MAIS VENDIDOS SÃO PROIBIDOS NA UE, MAS SÃO PULVERIZADOS NAS LAVOURAS E NAS FLORESTAS TROPICAIS BRASILEIRAS POR MEIO DE TRATORES, AVIÕES E DRONES. O USO MASSIVO DE AGROTÓXICOS É PARTE INTEGRANTE DO MODELO AGRÍCOLA BRASILEIRO, BASEADO EM GRANDES MONOCULTURAS VOLTADAS PARA A EXPORTAÇÃO (SOJA, CAFÉ, CANA-DE-AÇÚCAR) QUE DEPENDEM FORTEMENTE DE AGROTÓXICOS.[54]

Um relatório da Oxfam de 2019[55] conta a história de Lucas, um dos trabalhadores rurais que lida diariamente com esses agrotóxicos. Ele e seus colegas recebem um pequeno bônus pela pulverização dos agrotóxicos. Mesmo recebendo algum equipamento de proteção, as roupas de Lucas ficam encharcadas de agrotóxicos, porque o macacão não é impermeável. Os óculos de proteção não são bem vedados; por isso, dependendo do vento, o spray tóxico pode atingir o rosto dele. Quando Lucas perguntou ao proprietário da terra se ele poderia, pelo menos, fornecer água potável, o pedido foi recusado. "Ele disse que não havia muito trabalho por aqui e que passaríamos por dificuldades se decidíssemos ir embora."

"Sabemos que o impacto dos agrotóxicos sobre os trabalhadores e as trabalhadoras rurais é grave, causando desde sintomas agudos até doenças crônicas e distúrbios reprodutivos e hormonais", afirma Gabriel Bezerra, presidente da Confederação Nacional dos Trabalhadores Assalariados e Assalariadas Rurais (CONTAR). "Casos de intoxicação muitas vezes não são notificados, e o sistema de saúde do país é particularmente precário nas áreas rurais, deixando os trabalhadores e s trabalhadoras sem diagnóstico e tratamento em tempo hábil. As trabalhadoras relatam casos de doenças crônicas e abortos espontâneos, ao mesmo tempo em que se observa um aumento no nascimento de crianças com Transtornos do Espectro Autista em regiões de agricultura em grande escala."

As trabalhadoras relatam casos de doenças crônicas e abortos espontâneos.



Trabalhadores rurais colhendo mangas no Brasil. © Tatiana Cardeal / Oxfam

LUTANDO PELOS DIREITOS DOS TRABALHADORES E DAS TRABALHADORAS RURAIS

A CONTAR luta pelos direitos de mais de 4 milhões de trabalhadores e trabalhadoras de setores agrícolas como café, cana-de-açúcar, grãos, pecuária e fruticultura. Muitos trabalhadores e trabalhadoras rurais não recebem salários dignos e trabalham em condições de exploração, o que torna quase impossível protestar ou — como fez Lucas — simplesmente pedir água potável. A CONTAR apoia os sindicatos locais nas negociações coletivas e luta por leis mais eficazes, o respeito às normas de devida diligência e a implementação dos direitos trabalhistas já existentes. Bezerra ressalta que o Brasil precisa de leis mais rigorosas em relação a agrotóxicos. "Blocos econômicos, especialmente a União Europeia, desempenham papéis ambivalentes: são fornecedores de tecnologias químicas e, ao mesmo tempo, compradores que exigem padrões mais rigorosos de segurança alimentar."

Blocos econômicos, especialmente a União Europeia, desempenham papéis ambivalentes: são fornecedores de tecnologias químicas e, ao mesmo tempo, compradores que exigem padrões mais rigorosos de segurança alimentar.

A CONTAR uniu forças com outras organizações na Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida. "No Brasil, os agrotóxicos também impactam a biodiversidade ao matar insetos polinizadores, degradar o solo, contaminar a água e o ar, prejudicar organismos aquáticos e animais terrestres, além de desequilibrar ecossistemas e tornar as culturas mais vulneráveis. Isso cria um ciclo vicioso de dependência química e perda de espécies, incluindo aquelas benéficas para a agricultura", explica Bezerra.

A INFLUÊNCIA CATASTRÓFICA DA BANCADA DO AGRONEGÓCIO

Os sindicatos e o movimento contra os agrotóxicos enfrentam forças poderosas: as empresas do agronegócio, que promovem o uso de agrotóxicos no Brasil. Companhias multinacionais de produtos agroquímicos como Bayer, Syngenta, BASF e Corteva fazem lobby no governo e no Congresso, incluindo apoio à aprovação de produtos novos, exercendo uma influência significativa em políticas brasileiras, segundo relatórios de organizações da sociedade civil e pesquisadores.[56] "O intenso lobby do agronegócio[57] molda a legislação federal e estadual, facilitando a aprovação de novos produtos, mantendo isenções fiscais e garantindo a expansão do atual modelo de agricultura industrial."

No Brasil, os agrotóxicos eram aprovados por meio de um sistema tripartite, envolvendo o Ministério da Agricultura e Pecuária além dos órgãos ambientais e de saúde. No entanto, com a aprovação da chamada "Lei dos Venenos" no final de 2023, o papel desses órgãos no registro de novos agrotóxicos foi reduzido. A nova lei flexibiliza os critérios para a aprovação de agroquímicos e reduz os prazos de registro. Em 2025, o Brasil estabeleceu um novo recorde com a aprovação de 725 agrotóxicos, o que representa um aumento de quase 10% em relação ao recorde de 2024, quando 663 novos produtos entraram no mercado brasileiro.[58] Isso ocorreu após um aumento ainda mais acentuado durante o governo Bolsonaro no Brasil. Sob sua gestão, 290 agrotóxicos foram aprovados nos primeiros sete meses de 2019, em comparação com apenas 45 no mesmo período de 2010, e foi introduzido um novo marco regulatório para legalizar o uso de AAPs.[59]

Em 2025, o Brasil estabeleceu um novo recorde com a aprovação de 725 agrotóxicos, o que representa um aumento de quase 10% em relação ao recorde de 2024, quando 663 novos produtos entraram no mercado brasileiro.

O PODER DA COOPERAÇÃO

Exemplos de boas práticas, nos quais proprietários de plantações (de frutas) se reúnem com sindicatos para chegar a um acordo sobre melhores condições de trabalho, demonstram que melhorias são possíveis. A CONTAR e a Oxfam colaboram há muitos anos, inclusive na campanha "Por trás dos códigos de barras", que pressionou supermercados no Brasil e em países da UE a adotarem políticas e práticas de devida diligência em matéria de direitos humanos. Pressionados pelos consumidores, esses supermercados exerceram pressão efetiva sobre seus fornecedores brasileiros para que aumentassem os salários dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais e lhes fornecessem EPIs.

Bezerra: "As políticas brasileiras estão intrinsecamente ligadas ao consumo de agrotóxicos. Somente através da sociedade civil e das entidades que defendem a vida dos trabalhadores e das trabalhadoras é que poderemos ver mudanças reais neste cenário de liderança mundial no uso de agrotóxicos."

CAPÍTULO 03.

O PODER CORPORATIVO IMPEDINDO UMA TRANSIÇÃO JUSTA

QUEM SE BENEFICIA DA EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS PROIBIDOS NA UE E COMO ESSES ATORES SUSTENTAM ESSE SISTEMA TÓXICO? NESTE CAPÍTULO, MOSTRAMOS COMO FUNCIONA A CADEIA DE VALOR DOS AGROTÓXICOS, COMO O PODER ESTÁ CADA VEZ MAIS CONCENTRADO NAS MÃOS DE POUCOS ATORES E QUEM ESTÁ IMPEDINDO A TRANSIÇÃO PARA UM SISTEMA AGRÍCOLA JUSTO E LIVRE DE PRODUTOS QUÍMICOS ALTAMENTE PERIGOSOS. TAMBÉM ANALISAMOS AS TÁTICAS UTILIZADAS PARA PROTEGER OS ENORMES INTERESSES FINANCEIROS DAS CORPORAÇÕES E DOS FINANCIADORES ENVOLVIDOS.

Considerando o quanto os agrotóxicos são prejudiciais às pessoas e ao planeta, além de seu enorme custo social, por que os governos não os proíbem e, em vez disso, investem em métodos de cultivo agroecológicos? Uma parte significativa do problema reside na concentração de poder de corporações, que buscam proteger seu modelo de negócios a qualquer custo.

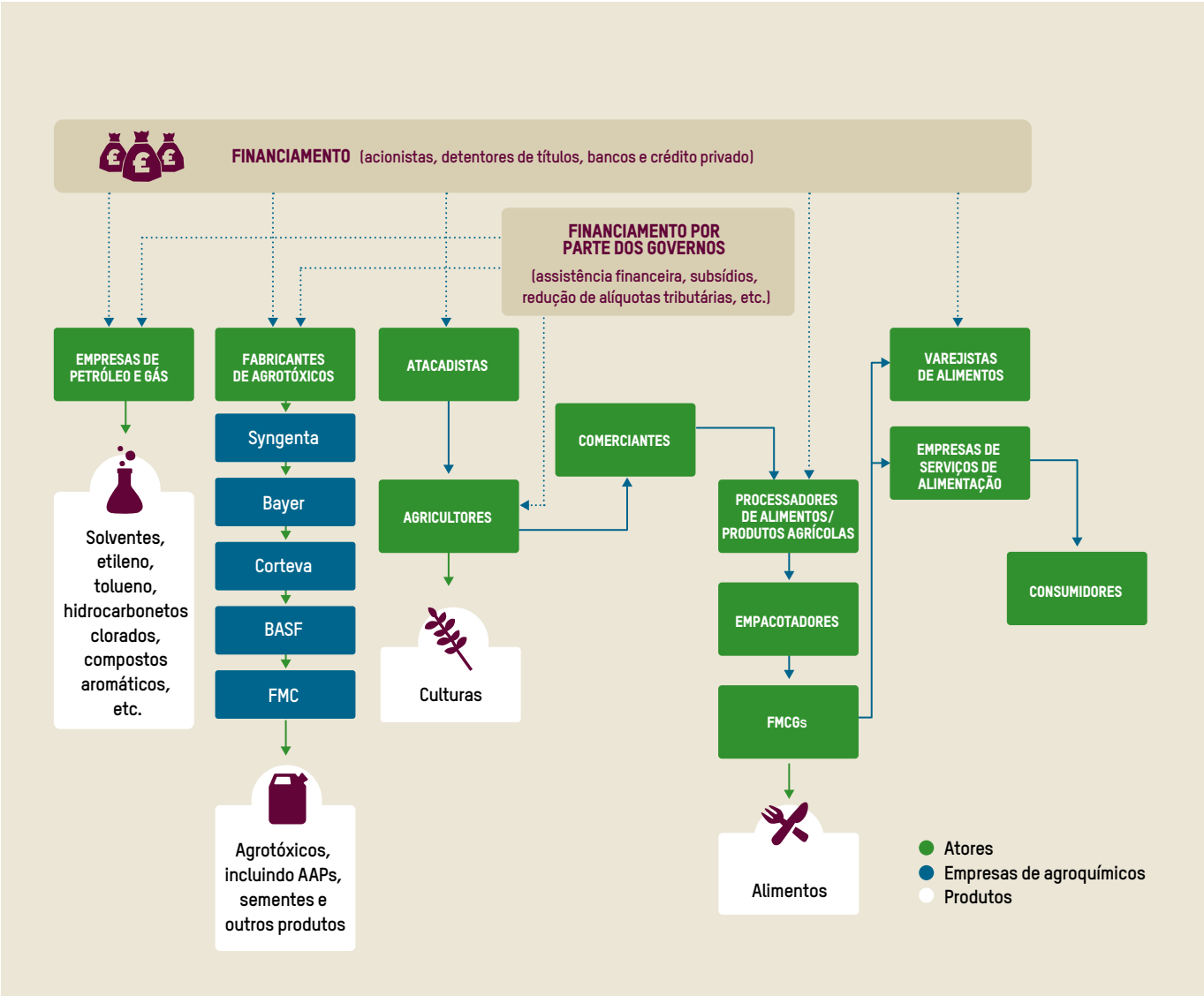
ESTRUTURA DA CADEIA DE VALOR DOS AGROTÓXICOS

- Empresas do setor de petróleo e produtos químicos produzem ingredientes para agrotóxicos.
- As empresas de agrotóxicos produzem as substâncias ativas e os produtos finais, incluindo os AAPs, e os vendem a atacadistas.
- Os agricultores e agricultoras compram e aplicam os agrotóxicos em seus cultivos e, frequentemente, vendem seus produtos a intermediários, que, por sua vez, os vendem a comerciantes de commodities, empresas de processamento de alimentos etc.
- Os consumidores compram os alimentos em lojas de varejo e empresas de serviços de alimentação.
- Acionistas, detentores de títulos, bancos e instituições de crédito privadas financiam as empresas em todos os níveis dessa cadeia de suprimentos.
- Os governos regulamentam o setor e, ao mesmo tempo, oferecem assistência financeira, subsídios e alíquotas de impostos reduzidas.



Aviões prontos para decolar e pulverizar uma plantação de banana na Costa Rica. © Oxfam

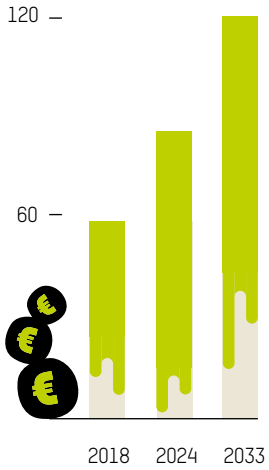
Figura 02.
estrutura da cadeia de valor



‘A REALIDADE NA ÁFRICA DO SUL É QUE, [APESAR DESSES AGROTÓXICOS], 14 MILHÕES DE PESSOAS, OU 25% DA POPULAÇÃO, PASSAM FOME E VIVEM EM SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR.’

Carmen Louw, Codiretora do Women on Farms Project

Mercado global de agrotóxicos



As receitas, os lucros e as participações de mercado dispararam e devem aumentar ainda mais.

LUCROS TÓXICOS E FINANÇAS CONTROVERSAS

Quatro empresas de agroquímicos dominam o mercado global de agrotóxicos: Syngenta (Suíça), Bayer (Alemanha), BASF (Alemanha) e Corteva (EUA). Suas receitas, lucros e participações de mercado dispararam em poucos anos, e a expectativa é que aumentem ainda mais. Entre 2018 e 2024, o valor desse mercado aumentou de US$ 57,6 bilhões para US$ 85 bilhões, com previsão de atingir US$ 119 bilhões em 2033.[60]

CRESCENTE CONCENTRAÇÃO DE MERCADO

As empresas de agrotóxicos fazem mais do que apenas produzir agrotóxicos. Os mercados que fornecem sementes, fertilizantes, agrotóxicos e maquinário agrícola aos agricultores e agricultoras estão altamente concentrados nas mãos dessas mesmas empresas.

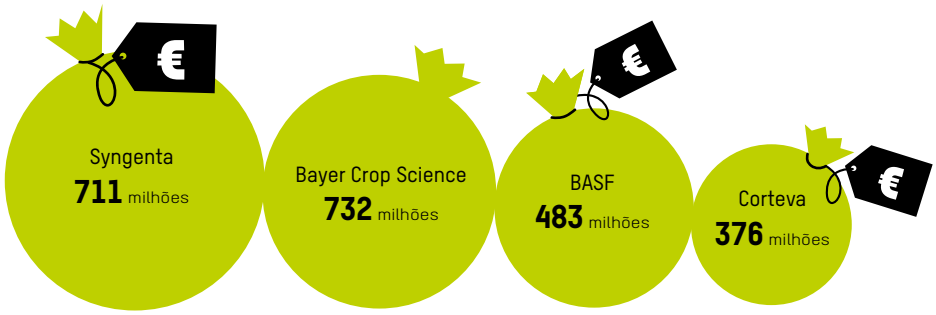
QUATRO EMPRESAS CONTROLAM 56% DO MERCADO GLOBAL DE SEMENTES E 61% DO MERCADO DE AGROTÓXICOS:
BASF (Alemanha), Bayer (Alemanha), Corteva (EUA), and Syngenta (Suíça/China).[61]

Tanto no setor de sementes quanto no de agrotóxicos, essa concentração de mercado vem aumentando rapidamente. Em comparação, em 1994 a participação de mercado combinada dos quatro maiores fornecedores de agrotóxicos era de 21% para sementes e 29% para agrotóxicos.[62] Esse oligopólio tem grande interesse em promover e manter os métodos de produção que dominam o sistema agrícola industrializado.

Em 2024, a Syngenta, a Bayer, a BASF e a Corteva, juntas, geraram cerca de € 2,3 bilhões com as vendas de AAPs

Uma parcela significativa dessas receitas é gerada por meio de agrotóxicos altamente perigosos, incluindo aqueles já proibidos na UE.[63] Em 2024, a Syngenta, a Bayer, a BASF e a Corteva, juntas, geraram cerca de € 2,3 bilhões (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) com as vendas de AAPs, de acordo com estimativas da Profundo.[64]

ESTIMATIVA DE LUCROS COM AAPS DOS QUATRO PRINCIPAIS FABRICANTES[65]



Lucro total de AAPs em 2024
2,302

CONCENTRAÇÃO DE INVESTIDORES

A Syngenta tem sede na Suíça, mas pertence à empresa chinesa Sinochem. As outras três principais empresas estão listadas nas bolsas de valores da Alemanha (Bayer, BASF) e dos EUA (Corteva). Entre as empresas fabricantes de AAPs da capital aberto, cinco grandes gestoras de ativos detêm e administram participações acionárias significativas: BlackRock, Vanguard e State Street, Fidelity e Capital Group. [66] Suas participações acionárias combinadas nas três empresas fabricantes de AAPs de capital aberto totalizam € 17,2 bilhões. Os acionistas também podem contar com dividendos e recompras de ações significativas provenientes dessas participações: apenas em 2024, as maiores empresas de agrotóxicos pagaram € 5 bilhões aos seus acionistas na forma de dividendos e recompras de ações.[67] Com essas participações e retornos significativos, esses grandes investidores têm um interesse considerável nas vendas de agrotóxicos altamente perigosos. Além disso, essas mesmas cinco gestoras globais de ativos também detêm participações significativas em multinacionais do setor alimentício que compram culturas e frutas produzidas com agrotóxicos.[68]

De modo geral, observamos uma enorme concentração de poder e de participação acionária nas mãos de apenas alguns atores, que se beneficiam da extração do máximo valor possível de seus negócios e que, de forma consistente, deixam de lado as questões éticas relacionadas à violação dos direitos humanos e à poluição dos recursos naturais. Consequentemente, esses poucos atores conseguem dominar todo o sistema agrícola; na ausência de uma regulamentação mais eficaz, suas decisões têm um impacto significativo sobre nossa segurança e abastecimento alimentar, a natureza e a biodiversidade, bem como a saúde e o bem-estar de bilhões de pessoas.



Trabalhadores e trabalhadoras rurais colhem uvas para vinho e de mesa em um vinhedo em Rawsonville ©Alexa Sedgwick/Oxfam

A INDÚSTRIA DE AGROTÓXICOS DEFENDENDO OS INTERESSES CORPORATIVOS

As empresas de agrotóxicos usam uma ampla gama de estratégias para proteger seus modelos de negócios lucrativos, incluindo:

- A disseminação de **narrativas distorcidas** sobre a indispensabilidade dos agrotóxicos para os agricultores e as agricultoras e para a segurança alimentar, por meio de uma vasta rede bem financiada de grupos de fachada, grupos de lobby do setor e outros aliados.[69] Na UE, por exemplo, o setor havia previsto uma perda significativa de empregos caso as exportações de agrotóxicos proibidos fossem interrompidas; no entanto, na França, o impacto sobre o emprego foi mínimo.[70] As empresas reivindicam legitimidade ao colaborar com agências da ONU, como a FAO, e tentam rebater jornalistas e pesquisadores que contestam as narrativas do lobby do setor.[71]

- **Estratégias de marketing sofisticadas**, incluindo amplas redes de vendas e programas de incentivo [72], garantem que os agrotóxicos estejam disponíveis, e sejam comprados, em praticamente todos os lugares, desde aldeias remotas até supermercados.

A Bayer relata gastos de 21,6 milhões de euros em "assuntos públicos" (lobby) em 2025, dos quais 6,5 milhões somente na UE.

- Com seus **bilhões gastos em atividades de lobby** em todos os níveis (incluindo a UE, cúpulas da ONU [73], e países importadores), as gigantes do setor de agrotóxicos compram influência política. A Bayer relata gastos de 21,6 milhões de euros em "assuntos públicos" (lobby) em 2025, dos quais 6,5 milhões somente na UE. [74] Além disso, a empresa pagou mais de 26 milhões de euros em taxas de filiação a associações setoriais e grupos de lobby, como a Crop Life.[75] Na UE, a Crop Life e outros grupos (agro)químicos fizeram lobby contra a Estratégia "Do Prado ao Prato" da UE e a Estratégia de Produtos Químicos para a Sustentabilidade, inclusive contra a proposta de proibição de exportação da UE.[76] As táticas incluem fornecer informações falsas às autoridades, ocultar os efeitos adversos de seus produtos químicos, atrasar a apresentação dos estudos exigidos e sobrecarregar as autoridades com argumentos especulativos.[77]

- Por meio da redação fantasma, do financiamento direcionado à pesquisa e da influência sobre órgãos reguladores, as empresas agroquímicas **tentam minimizar as evidências científicas** dos danos causados por seus produtos químicos.[78] Um caso bem conhecido é o da Monsanto, que financiou um artigo amplamente citado que negava a toxicidade do glifosato. O artigo foi retratado após 25 anos.[79] Cientistas que contestam as narrativas das empresas são desacreditados e intimidados.[80]



ESTUDO DE CASO 03.

PERU: PROTEGENDO OS SISTEMAS DE SEMENTES NATIVAS CONTRA CULTIVOS DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM)

AS EMPRESAS DE AGROQUÍMICOS QUE DOMINAM TANTO O MERCADO DE AGROTÓXICOS QUANTO O DE SEMENTES PRESSIONAM GOVERNOS, AGRICULTORES E AGRICULTORAS A ACEITAR "PACOTES DE OFERTAS". ESSES PACOTES INCLUEM SEMENTES REVESTIDAS COM AGROTÓXICOS OU SEMENTES DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM) COMBINADAS COM UM AGROTÓXICO ESPECÍFICO QUE ELIMINA TODAS AS ERVAS DANINHAS, EXCETO A CULTURA TRANSGÊNICA. COMO RESULTADO, OS AGRICULTORES E AS AGRICULTORAS DEPENDEM CADA VEZ MAIS DE PRODUTOS TÓXICOS QUE PREJUDICAM A SAÚDE DAS PESSOAS, DEGRADAM O SOLO E POLUEM OS RECURSOS HÍDRICOS. POR MEIO DAS SEMENTES TRANSGÊNICAS PATENTEADAS, O DIREITO DE GUARDAR E DESENVOLVER SUAS PRÓPRIAS SEMENTES FICA COMPROMETIDO.

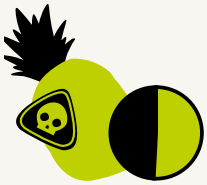
LEI CONTRA OS OGM SOB ATAQUE

O Peru é o berço de inúmeras variedades agrícolas únicas, incluindo batata, milho, quinoa e oca, que vêm sendo cultivadas por comunidades indígenas há séculos. A introdução de sementes transgênicas poderia pressionar os sistemas tradicionais de sementes e a agrobiodiversidade, o que ameaçaria a sobrevivência de milhões de agricultores e agricultoras familiares e das variedades agrícolas que alimentam pessoas em todo o mundo. Angel Villavicencio, coordenador de projetos da Fomento de la Vida (FOVIDA): "Pesquisas realizadas em outros países nos mostraram os riscos associados a certas culturas transgênicas: uso excessivo de agrotóxicos, esgotamento do solo, contaminação genética de culturas naturais e sementes nativas, e perda de biodiversidade."

A Lei do Peru sobre a Moratória à Entrada de Sementes Transgênicas protege contra a importação e a liberação de sementes geneticamente modificadas, embora ainda existam desafios relacionados ao monitoramento, ao controle do comércio e ao uso informal de sementes. No entanto, essa importante linha de defesa está sob ameaça. Pelo menos duas vezes nos últimos anos, iniciativas legislativas promovidas por interesses empresariais tentaram enfraquecer a moratória.[81]



Aproximadamente **97%** dos agricultores e das agricultoras no Peru são agricultores e agricultoras familiares e cultivam pequenas áreas — o que é perfeito para a agroecologia.



44.7% dos legumes analisados em 18 estabelecimentos em quatro cidades do Peru estavam impróprios para consumo humano

Nossas sementes produzem alimentos saudáveis e resilientes ao clima. Precisamos de uma lei que as proteja.

MOVIMENTO EM EXPANSÃO

Em resposta à pressão do setor, o GRISENA (Grupo Impulsor de Semillas Nativas y Agroecología), uma coalizão de sete organizações rurais e indígenas nacionais, lançou uma contraproposta: uma Lei sobre Sistemas Tradicionais de Sementes Nativas que reconhece o papel fundamental dos conhecimentos tradicionais e das práticas indígenas na soberania alimentar. Ao longo de um processo de seis anos, agricultores e agricultoras familiares, juntamente com especialistas e políticos solidários, elaboraram a proposta de lei detalhada em um processo participativo e, em conjunto, desenvolveram e executaram a campanha para promovê-la.

> **"AS SEMENTES SÃO A BASE DE TODA A NOSSA ALIMENTAÇÃO. É FUNDAMENTAL QUE OS AGRICULTORES E AS AGRICULTORAS FAMILIARES TENHAM AUTONOMIA SOBRE ELAS", AFIRMA ANGEL. "E É EXATAMENTE ISSO QUE QUEREMOS ALCANÇAR COM ESTA LEI: O DIREITO DE GUARDAR, MELHORAR, COMERCIALIZAR E USAR LIVREMENTE AS NOSSAS PRÓPRIAS SEMENTES"**

"Em nossa campanha, enfatizamos que a agroecologia não é uma novidade, mas sim algo que vem sendo praticado há muitos séculos. Os agricultores e as agricultoras familiares (indígenas) cultivam a terra e evoluem junto com seus ecossistemas, de modo que as sementes e as culturas se desenvolvam naturalmente, adaptadas à região e ao meio ambiente", acrescenta Angel. "Aproximadamente 97% dos agricultores e das agricultoras no Peru são agricultores e agricultoras familiares e cultivam pequenas áreas — o que é perfeito para a agroecologia. Portanto, já temos soluções; não precisamos que as empresas de agroquímicos as forneçam."

No entanto, 40% dos agricultores e das agricultoras familiares peruanos vivem na pobreza.[82] Essa injustiça não apenas prejudica o acesso dos agricultores e das agricultoras familiares ao mercado, mas também faz com que crianças em idade escolar e grupos vulneráveis tenham acesso a alimentos de baixa qualidade nutricional", afirma Ana Lucía Núñez, responsável pelo Programa de Justiça Climática da Oxfam no Peru. Além disso, a legislação que restringe o uso de agrotóxicos não é aplicada de forma adequada. Segundo uma pesquisa realizada pela Salud con Lupa (em 2023), 44,7% dos legumes analisados em 18 estabelecimentos em quatro cidades do Peru estavam impróprios para consumo humano devido aos altos níveis de agrotóxicos.[83]

MULHERES-GUARDIÃS DAS SEMENTES

Até o momento, muitas outras coalizões e plataformas se uniram ao GRISENA na sua campanha para proteger os sistemas de sementes nativas. Ana Lucía Núñez, responsável pelo Programa de Justiça Climática da Oxfam no Peru: "Esse movimento poderoso está atualmente ativo em todo o Peru. Organizações ambientais e de desenvolvimento uniram forças com agricultores e agricultoras familiares, comunidades indígenas, redes de agricultura orgânica, acadêmicos e especialistas, além de atores da área de saúde pública. E o apoio continua crescendo: um número cada vez maior de pessoas valoriza a alimentação saudável e aderiu à luta pelas sementes e cultivos nativos."

As mulheres desempenham um papel fundamental no GRISENA, defendendo suas narrativas, transmitindo conhecimentos ancestrais e promovendo a agroecologia. A partir de suas organizações e territórios, as mulheres lideram esforços de incidência pelo reconhecimento e pela proteção dos sistemas tradicionais de sementes, destacando sua contribuição para a segurança alimentar, a adaptação climática e a sustentabilidade dos sistemas alimentares. Além disso, as mulheres realizam grande parte do trabalho de cuidado (historicamente subvalorizado) associado à conservação, seleção e troca de sementes, bem como à alimentação das famílias e comunidades.

As mulheres também estão na linha de frente da campanha a favor do projeto de lei para proteger as sementes nativas tradicionais. As líderes das organizações de mulheres agricultoras costumam se manifestar em frente ao prédio do Congresso e lembrar aos parlamentares que a agricultura familiar produz nada menos que 80% dos alimentos no Peru.[84] "Com nossas tradições e tecnologias, produzimos uma enorme diversidade de alimentos nutritivos. Somos as guardiãs das sementes", dizem as mulheres, mostrando aos políticos a riqueza de suas sementes e hortaliças. "Nossas sementes produzem alimentos saudáveis e resilientes ao clima. Precisamos de uma lei que as proteja."



Mulheres-guardiãs das sementes no Peru © GRISENA / Leslie Searles


AGRO
ECOLOGIA
POR UMA TRANSIÇÃO JUSTA
SOLO SAUDÁVEL
RESPEITO AOS DIREITOS DOS TRABALHADORES E DAS TRABALHADORAS
BIO DIVERSIDADE

CAPÍTULO 04.

RUMO A UMA TRANSIÇÃO AGRÍCOLA JUSTA

Este capítulo explora como pessoas, movimentos e até mesmo governos estão pondo fim ao impacto devastador de agrotóxicos altamente perigosos. Quais países estão na vanguarda da proibição da exportação ou importação de agrotóxicos altamente perigosos? Como as pessoas e as organizações conseguem desenvolver com sucesso um movimento para ampliar a adoção de métodos agrícolas agroecológicos, promovendo a transição para um sistema agrícola justo?

A transição para um sistema agrícola socialmente justo e sustentável, menos dependente de agrotóxicos, é a única saída do ciclo vicioso dos agrotóxicos. O sistema atual, que faz uso intensivo de agrotóxicos, está arruinando milhões de vidas e destruindo a biodiversidade numa enorme escala. Em todo o mundo, pessoas, organizações e até mesmo países têm tomado iniciativas para banir agrotóxicos — começando pelos AAPs — e realizado com sucesso a transição para métodos agrícolas alternativos.

Em 2022, a França foi o primeiro Estado-membro da UE a proibir, por lei, a produção e a exportação de agrotóxicos perigosos.

Nancy Mugimba, coordenadora nacional da ESAFF Uganda

França também proibiu a importação de alimentos que contivessem cinco agrotóxicos proibidos na UE

PROIBIÇÕES DE EXPORTAÇÃO NA UE

Em 2022, a França foi o primeiro Estado-membro da UE a proibir, por lei, a produção e a exportação de agrotóxicos perigosos. Foi um passo importante, mas brechas legais permitiram que os fabricantes de agrotóxicos exportassem os princípios ativos individualmente e os misturassem nos países importadores.[85] Apesar dos compromissos públicos de mudar essa situação, essa brecha ainda não foi suficientemente sanada.[86] Em janeiro de 2026, a França também proibiu a importação de alimentos que contivessem cinco agrotóxicos proibidos na UE, incluindo o glufosinato (associado a danos a órgãos, à fertilidade e ao feto) e o mancozebe (desregulador endócrino e tóxico para a reprodução). Essa medida tem caráter transitório, enquanto se aguarda uma maior harmonização no âmbito da EU.[87]

A Bélgica também adotou uma proibição de exportação em 2023, embora a proibição fosse limitada a um total de até 25 AAPs e sua entrada em vigor, prevista para maio de 2025, tenha sido adiada devido à forte oposição do setor.[88] A Alemanha, por outro lado, não levou adiante uma proposta de proibição de exportação, após forte lobby empresarial argumentando que "outros" exportariam os agrotóxicos.[89]

Na Europa, a "Coalizão pelo Fim do Comércio de Agrotóxicos" foi lançada em 2019 e hoje reúne mais de 600 organizações da Europa e do Sul Global, trabalhando em conjunto para impedir as exportações de agrotóxicos proibidos na UE para países de fora da UE. Sua declaração de 2025 constitui um apelo urgente a todos os governos europeus e à Comissão Europeia para que ponham fim a esse duplo padrão antiético.[90]

> **'SE A UE, QUE PROVAVELMENTE POSSUI A REGULAMENTAÇÃO MAIS AVANÇADA DO MUNDO NO QUE DIZ RESPEITO À AVALIAÇÃO DOS RISCOS DOS AGROTÓXICOS, CONCLUIU QUE ISSO É MUITO PERIGOSO PARA A EUROPA, ENTÃO SIMPLESMENTE NÃO O IMPORTEM."'**
>
> Laurent Gaberell, Public Eye

NÚMERO RECORDE DE PROIBIÇÕES DE IMPORTAÇÃO

Países que importam AAPs frequentemente relutam em impor proibições de importação, mesmo quando se trata de agrotóxicos já proibidos no país exportador. No entanto, existem vários exemplos de proibições. Em 2023, a Tanzânia proibiu 44 agrotóxicos considerados excessivamente perigosos para a saúde humana e o meio ambiente.[91] A Tunísia proibiu 33 agrotóxicos em 2023, dos quais 20 eram AAPs, após protestos da sociedade civil.[92] No mesmo ano, o Peru[93], a Colômbia[94] e a Argentina[95] proibiram o clorpirifós (listado como um POP pela Convenção de Estocolmo), seguidos pelo Nepal em 2024, que também proibiu o forato e o paraquate.[96] A África do Sul proibiu o terbufós (ver estudo de caso 1) depois da Tanzânia, da Zâmbia e do Zimbábue. No entanto, um problema com as proibições de produtos químicos específicos é que eles costumam ser substituídos por produtos químicos alternativos, muitas vezes igualmente tóxicos. Por exemplo, o Brasil proibiu o paraquate, mas, na prática, ele foi simplesmente substituído por outro AAP, o diquat.

2023
Tanzânia proibiu **44** agrotóxicos
Tunísia proibiu **33** agrotóxicos dos quais 20 eram AAPs

2025
México proibiu o uso, a produção, a comercialização e a importação de **35** AAPs

Quênia proibiu o uso de **77** agrotóxicos

Em 2016 Sikkim tornou-se **O PRIMEIRO ESTADO TOTALMENTE ORGÂNICO**

Em 2025, um número recorde de países aderiu à lista de países que proibiram a importação de agrotóxicos. O México proibiu o uso, a produção, a comercialização e a importação de 35 AAPs.[97] O Quênia proibiu o uso de 77 agrotóxicos, restringiu o uso de outros 202 e está reavaliando mais 151 agrotóxicos. Além disso, o Quênia solicitou ao Mercado Comum da África Oriental e Austral que impusesse uma proibição em toda a região.[98] Essas proibições de importação devem ser implementadas de maneira gradual e responsável, como demonstra o exemplo do Sri Lanka em 2021. Embora dois terços dos agricultores e das agricultoras tenham apoiado a proibição, não tiveram apoio nem tempo suficiente para se adaptar, e a medida coincidiu com a pandemia da Covid-19. Devido à combinação desses fatores, o país mergulhou em uma grave crise alimentar.[99]

Os agricultores e as agricultoras de Sikkim, um pequeno estado no nordeste da Índia, conseguiram eliminar gradualmente com sucesso o uso de todos os agroquímicos. Após a proibição dos fertilizantes químicos em 2003, medida fortemente apoiada pelo governo, os agricultores e as agricultoras foram incentivados a utilizar adubo orgânico e práticas tradicionais. Em 2016, Sikkim tornou-se o primeiro estado totalmente orgânico.[100] Em outros países, governos locais proibiram o uso de agrotóxicos; Florianópolis foi a primeira cidade do Brasil a adotar essa medida,[101] enquanto o estado do Ceará proibiu a pulverização aérea de agrotóxicos, inspirando outros dez estados a considerarem a mesma ação. Infelizmente, o Ceará reverteu parcialmente essa decisão posteriormente.[102] Na UE, a Áustria lidera com a maior proporção de terras agrícolas orgânicas: 27,3% em 2023. Nesse mesmo ano, a área dedicada a agricultura orgânica da UE havia crescido de forma constante, atingindo 10,9% do total de terras agrícolas.[103]

O CRESCENTE MOVIMENTO AGROECOLÓGICO

Em todo o mundo, movimentos que reúnem comunidades indígenas, agricultores e agricultoras familiares, trabalhadores e trabalhadoras rurais, sindicatos, acadêmicos, organizações alimentares e ambientais, e ONGs como a Oxfam, têm unido forças para promover a agroecologia. Entre os exemplos estão a La Via Campesina, o Makhadzi Feminist Food Collective (Coletivo Feminista de Alimentação Makhadzi) e a Agroecology Europe (Agroecologia Europa). Juntos, eles impulsionam a tão necessária transformação, afastando-se do sistema agrícola dominante, caracterizado pelo uso intensivo de agrotóxicos, pela monocultura e pela agricultura industrial. Isso inclui reformular a narrativa do setor sobre segurança alimentar.

As causas fundamentais da insegurança alimentar e da fome são, entre outras, a distribuição desigual e o acesso desigual aos alimentos. As soluções podem ser encontradas em uma distribuição mais equitativa dos alimentos, no combate aos aumentos de preços e ao uso insustentável da terra, bem como no apoio à produção e à comercialização local de alimentos agroecológicos.[104] Não precisamos dos AAPs promovidos pela indústria de agroquímicos, como ressalta a OMS: na maioria dos casos, existem alternativas mais seguras disponíveis.[105] Um relatório do Relator da ONU sobre o direito à alimentação indica que o aumento da produção

de alimentos, decorrente de uma agricultura com uso intensivo de agrotóxicos, ocorreu as custas da saúde humana e do meio ambiente e não conseguiu eliminar a fome em todo o mundo.[106]

A agroecologia tem um grande potencial para gerar produtividade suficiente para alimentar a população mundial e garantir que ela esteja adequadamente nutrida, como demonstram um número crescente de estudos científicos e experiências de agricultores e agricultoras.[107] Além disso, a agroecologia reduz o desperdício de alimentos, combate a degradação ambiental, diminui o consumo de proteína animal, reduz a dependência de combustíveis fósseis e melhora a distribuição global de alimentos.[108] Com base nos conhecimentos e recursos indígenas e locais, a agroecologia respeita os ecossistemas e aproveita sua biodiversidade e seus ciclos naturais para produzir alimentos nutritivos com o mínimo de insumos externos.[109]



2% do total de terras agrícolas do mundo é utilizado para a produção agrícola orgânica

Também na agricultura em grande escala, é necessária uma transição para métodos de produção agroecológicos. Uma das medidas consiste na conversão para a produção orgânica. Em 2023, 98,9 milhões de hectares eram utilizados para a produção agrícola orgânica, o que representa pouco mais de 2% do total de terras agrícolas do mundo. Embora haja uma tendência de crescimento em nível global, o avanço tem sido lento e desigual. No entanto, o potencial é significativo: a demanda dos consumidores por alimentos orgânicos vem crescendo em muitos países, e as vendas totais no varejo de alimentos orgânicos atingiram 136 bilhões de euros em 2023.[110]

A transição para métodos agroecológicos de cultivo não significa, como as empresas de agroquímicos querem nos fazer acreditar, um retorno à Idade da Pedra. Significa, sim, combinar todo o conhecimento e a experiência de todos os atores envolvidos — desde mulheres indígenas que praticam a agricultura de pequena escala até institutos de pesquisa globais — a fim de concretizar sistemas agrícolas alternativos e livres de agrotóxicos. A diversificação de culturas, o cultivo consorciado, sistemas agroflorestais, a integração entre agricultura e pecuária e o manejo do solo são exemplos de práticas agroecológicas. Ao adotarem a agroecologia, os agricultores e as agricultoras podem aumentar a produção e potencializar os serviços ecossistêmicos, como a melhoria da qualidade do solo, a ciclagem de nutrientes e o controle de pragas e doenças, ao mesmo tempo em que reduzem os custos com insumos.[111]



Nasifu Abdallah Mukalu, membro do grupo de jovens CIVACT, demonstra práticas de agroecologia na cidade de Campala, Uganda.
© Philip Makaka/Oxfam

> **‘O MAIOR DESAFIO PARA A TRANSIÇÃO É A MENTALIDADE — A NECESSIDADE DE MUDAR DE UM MODELO INDUSTRIAL PADRONIZADO PARA SISTEMAS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEIS.’**
>
> Alistair Smith, Coordenador Internacional da Banana Link

EXPANDINDO A AGROECOLOGIA

Vários países africanos tomaram a iniciativa de expandir a agroecologia, em parte como resposta à incidência persistente realizada por agricultores e agricultoras familiares e ONGs (ver estudo de caso 4). A Tanzânia e o Quênia já lançaram Estratégias Nacionais de Agroecologia, enquanto a Etiópia, o Malawi, Uganda, a África do Sul, a Zâmbia e o Zimbábue estão finalizando ou iniciando as suas estratégias nacionais.[112] O que podemos aprender com esses processos, bem como com artigos científicos, é a importância de:

- Apoio político, financeiro e institucional.
- Engajamento contínuo de governos (locais).
- Plataformas multissetoriais que reúnem amplos interesses da sociedade.
- Abordar as lacunas de conhecimento entre os atores do sistema alimentar, por meio de pesquisa científica e de capacitação prática e centrada no aluno para os agricultores e as agricultoras.
- Equilibrar conhecimentos tradicionais e inovações tecnológicas.
- Redes de agricultores e agricultoras e atenção às dimensões da equidade social.

A aplicação dessas lições pode ajudar a superar alguns dos principais desafios que impedem que a agroecologia se torne uma prática generalizada. Além da mudança de mentalidade mencionada acima, a transição para a agroecologia enfrenta obstáculos regulatórios, práticos e financeiros. O avanço dos países na eliminação gradual dos AAPs até 2035, conforme incentivado pelo novo Marco Global sobre Produtos Químicos[113], continua irregular. Alternativas em rápido crescimento, como os biopesticidas, representam apenas uma pequena parcela, devido à lentidão nas adaptações regulatórias.[114] Os subsídios e as regras de compras públicas ainda tendem a incentivar o uso de agrotóxicos em detrimento de alternativas de baixo risco.[115] Se os países da OCDE redirecionassem apenas uma fração dos US$ 842 bilhões gastos anualmente na agricultura em todo o mundo[116] para a agroecologia e a agricultura orgânica, para capacitação e acesso ao mercado, isso impulsionaria significativamente essa transição.



ESTUDO DE CASO 04.

AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIARES EM UGANDA INOVAM EM PROL DA AGROECOLOGIA

"PRECISAMOS DE UMA ABORDAGEM HOLÍSTICA SE REALMENTE PRETENDEMOS EXPANDIR A AGROECOLOGIA EM NOSSO PAÍS." SEGUNDO NANCY MUGIMBA, COORDENADORA NACIONAL DA ESAFF UGANDA, ESSA É UMA LIÇÃO FUNDAMENTAL QUE SUA ORGANIZAÇÃO APRENDEU AO LONGO DOS ÚLTIMOS 17 ANOS. EMBORA CENTENAS DE MILHARES DE AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIARES TENHAM RECEBIDO APOIO DE FORMA BEM-SUCEDIDA PARA ADOTAR MÉTODOS AGROECOLÓGICOS, AINDA HÁ MUITOS DESAFIOS A SEREM ENFRENTADOS. "PERCEBEMOS QUE PRECISÁVAMOS ENVOLVER MAIS PARTES INTERESSADAS, INCLUINDO ESCOLAS, A MÍDIA, FORMULADORES DE POLÍTICAS E EMPRESAS."

Até o momento, a ESAFF Uganda (parte do Fórum de Agricultores e Agricultoras Familiares da África Oriental e Austral, uma rede de organizações de base em 16 países)[117] já implementou um número impressionante de inovações agroecológicas. Em 37 Escolas Agroecológicas Comunitárias, agricultores e agricultoras familiares compartilham boas práticas e demonstram a outros agricultores e agricultoras o que é necessário para praticar a agricultura agroecológica e quais são os benefícios dessa abordagem. Juntos, eles aumentam a confiança dos agricultores e das agricultoras para abandonar produtos químicos tóxicos e permitem que as comunidades melhorem significativamente a sua segurança alimentar.

'Muitos agricultores e muitas agricultoras já utilizam métodos sustentáveis, sem saber.'

"Muitos agricultores e muitas agricultoras já utilizam métodos sustentáveis, sem saber", afirma Mugimba. "Nós incentivamos o resgate de seus conhecimentos indígenas para combiná-los com inovações técnicas baseadas na ciência.". Por exemplo, capacitamos agricultores e agricultoras familiares sobre o uso da urina humana como fertilizante e pesticida valiosos. Hoje, esse é um dos elementos que utilizam com frequência para produzir seus próprios fertilizantes e pesticidas bio-orgânicos, o que também reduz as compras de produtos químicos caros."

'Nós incentivamos o resgate de seus conhecimentos indígenas para combiná-los com inovações técnicas baseadas na ciência.'

MOBILIZANDO APOIO À AGROECOLOGIA

ESAFF Uganda tem como objetivo conectar os agricultores e as agricultoras ao mundo acadêmico de forma mais estruturada. "Muitas pesquisas relevantes são realizadas nas universidades, mas não são aproveitadas pelos agricultores e as agricultoras porque não são explicadas em uma linguagem acessível a eles e elas". Além disso, a falta de documentação é um problema na agroecologia; muitos métodos não estão muito bem documentados." Por isso, a ESAFF Uganda tem trabalhado em parceria com a Universidade de Lira para desenvolver um Currículo de Agroecologia com o objetivo de capacitar os estudantes a trabalhar com os agricultores e as agricultoras e trocar conhecimentos, o que resultará em extensionistas rurais também com bons conhecimentos sobre agroecologia.

"Envolver pessoas jovens desde cedo", nas palavras de Mugimba, é fundamental para expandir a agroecologia. Nos 21 Clubes de Agroecologia da ESAFF Uganda, pessoas jovens se dedicam à agricultura sustentável. "Os alunos e as alunas podem realizar atividades extracurriculares nas escolas, então esse foi o nosso ponto de entrada ideal", afirma Mugimba. "Eles e elas gostam de cultivar suas próprias berinjelas, abacates, mangueiras e mandioca nas hortas escolares. Depois, levam suas ideias de volta para suas comunidades, bem como para as universidades que, em sua maioria, ensinam agricultura convencional."

Jornalistas bem-informados e influenciadores das redes sociais também são fundamentais para convencer agricultores e agricultoras, consumidores e políticos dos benefícios e da viabilidade da agroecologia. Por isso, a ESAFF Uganda lançou uma Escola Online de Agroecologia para Jornalistas e Comunicadores. Orientados por especialistas, incluindo agricultores e agricultoras familiares, eles exploram temas como saúde do solo, biodiversidade e resiliência climática, enquanto visitam fazendas agroecológicas para ter uma experiência prática. Mugimba se orgulha do resultado: "Jornalistas comprometidos e influentes de grandes veículos de comunicação, sites de notícias, rádios online e jornais estão agora divulgando regularmente as soluções comprovadas para a crise alimentar, oferecidas por agricultores e agricultoras familiares agroecológicos e suas comunidades."

Outra questão importante que a ESAFF Uganda teve como objetivo abordar foram as perspectivas limitadas de crescimento para os empreendimentos agroecológicos dos agricultores e das agricultoras familiares. Entre outros desafios, enfrentam dificuldades para acessar informações relevantes de mercado e crédito a custos acessíveis. O Centro de Negócios em Agroecologia da ESAFF Uganda ajuda os agricultores e as agricultoras a se tornarem mais aptos(as) a obter crédito bancário, atua como uma plataforma de compartilhamento de conhecimento e oferece treinamento empresarial e equipamentos para agregar valor aos seus produtos. Além de prestar apoio direto aos agricultores e as agricultoras, isso permite à ESAFF Uganda demonstrar a rentabilidade da agroecologia.

AGRICULTORES E AGRICULTORAS INFLUENCIANDO POLÍTICAS

Ainda assim, muitos desafios permanecem, incluindo a ampla promoção de agrotóxicos pela indústria de agroquímicos, tanto por meio da mídia de massa quanto de comerciantes nas comunidades agrícolas. Durante décadas, multinacionais do setor de agroquímicos e seus intermediários têm se reunido com autoridades governamentais, afirmando que a segurança alimentar é inalcançável sem seus fertilizantes químicos e agrotóxicos.

A ESAFF Uganda também participa de reuniões ministeriais. Seus mais de 384.353 membros, em sua maioria mulheres que garantem a alimentação de muitas famílias ugandenses, constituem uma força a ser levada em conta. Ao longo dos anos, a ESAFF Uganda tem mantido um diálogo continuo com autoridades-chave e é considerada uma entidade bem-informada e digna de confiança. Grupos de agricultores e agricultoras familiares aprendem a analisar e influenciar o orçamento nacional, exigindo prestação de contas por parte do governo e defendendo políticas que promovam a agroecologia. Como resultado, a ESAFF Uganda tem contribuído significativamente para a Estratégia Nacional de Agroecologia, que está quase finalizada.

As pessoas, incluindo muitos tomadores de decisão em Uganda, continuam questionando o potencial da agroecologia para alimentar o mundo. Seguimos reunindo evidências de que ela é capaz disso. Sem dúvida, ela é capaz.

O PODER DOS MOVIMENTOS

A ESAFF Uganda demonstra como um movimento poderoso de agricultores e agricultoras familiares, fundamentado nos ideais da agroecologia, pode fazer uma enorme diferença na vida das comunidades agrícolas ao defenderem coletivamente os seus direitos.

Mugimba também ressalta a importância da criação de movimentos, não apenas para fazer frente a uma indústria poderosa e a políticos relutantes, mas também para inspirar agricultores e agricultoras e consumidores em todo o mundo. A ESAFF Uganda tem a satisfação de sediar a secretaria regional da La Via Campesina da África Austral e Oriental, o maior movimento de camponeses do mundo. Mugimba: "Juntos, defendemos e divulgamos amplamente as vantagens da agroecologia, incluindo sua rentabilidade e capacidade de expansão. As pessoas, incluindo muitos tomadores de decisão em Uganda, continuam questionando o potencial da agroecologia para alimentar o mundo. Seguimos reunindo evidências de que ela é capaz disso. Sem dúvida, ela é capaz."

CAPÍTULO 05.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O SISTEMA AGRÍCOLA GLOBAL DEPENDE FORTEMENTE DE AGROTÓXICOS, BEM COMO DE FERTILIZANTES E REGULADORES DE CRESCIMENTO VEGETAL QUÍMICOS — AGROQUÍMICOS QUE CAUSAM DANOS GENERALIZADOS À SAÚDE HUMANA, À BIODIVERSIDADE, À NATUREZA E AO CLIMA. NO ENTANTO, APESAR DE SEU IMPACTO DEVASTADOR AMPLAMENTE DOCUMENTADO, AS EXPORTAÇÕES GLOBAIS DE AGROTÓXICOS MAIS DO QUE TRIPLICARAM NOS ÚLTIMOS ANOS.[118]

A UE proibiu o uso de vários agrotóxicos altamente perigosos, mas continua a exportar esses mesmos AAPs para o Sul Global. Plantações e vinhedos em países como África do Sul, Uganda, Brasil e Peru estão sendo pulverizados com grandes quantidades de AAPs fabricados na Europa. Esses agrotóxicos altamente perigosos destroem a saúde de trabalhadores e trabalhadoras rurais e comunidades, matam polinizadores essenciais, degradam o solo e esgotam seus nutrientes, contaminam os recursos hídricos e aumentam a resistência das pragas, resultando em insegurança alimentar. Ironicamente, as frutas cobertas por esses agrotóxicos proibidos acabam voltando às prateleiras dos supermercados, inclusive na Europa.

Esse duplo padrão da UE, de caráter colonial, precisa acabar. Em todo o mundo, organizações da sociedade civil, sindicatos, agricultores e agricultoras e comunidades estão se manifestando contra esse comércio tóxico. A UE precisa proibir a exportação de agrotóxicos altamente perigosos, especialmente aqueles que já são proibidos no mercado da própria UE. Os países que importam esses agrotóxicos proibidos precisam interromper essa prática e proibir a importação e o uso de AAPs. Além das medidas adotadas por cada país individualmente, é urgente estabelecer um marco regulatório global para proibir os AAPs em todo o mundo e estabelecer normas internacionais para a produção, o uso e o comércio de agrotóxicos.

Ao mesmo tempo, precisamos desenvolver alternativas que permitam uma transição justa para a produção agroecológica de alimentos – sem produtos químicos perigosos. O sistema agrícola global tornou-se fortemente dependente desses agrotóxicos. A produção agrícola ficou presa em um ciclo vicioso de uso de agrotóxicos. As empresas de agrotóxicos detêm um poder de mercado significativo e concentrado e o utilizam para proteger seus próprios interesses. Para conter isso, precisamos viabilizar uma produção de alimentos sustentável e agroecológica. Iniciativas bem-sucedidas em todo o mundo demonstram que uma transição justa para um sistema agrícola livre de agrotóxicos altamente perigosos é viável.

A Oxfam e inúmeras organizações e agentes de mudança vêm promovendo uma transição agrícola justa há décadas. Cooperamos com movimentos de agricultores e agricultoras familiares, comunidades indígenas, sindicatos, organizações de defesa dos direitos das mulheres e pesquisadores. Juntos, defendemos a agroecologia, a soberania alimentar, a proteção das sementes nativas e o reconhecimento do conhecimento ancestral e do papel fundamental das mulheres para alimentar a população mundial. Iniciamos e apoiamos modelos de negócios alternativos, organizamos campanhas voltadas para os consumidores e pressionamos os governos e os atores do setor privado — incluindo supermercados e o setor financeiro — a agirem de forma responsável.



A proteção de sementes nativas e o reflorestamento são vitais na transição para a agroecologia. ©Elizabeth Stevens/Oxfam

Para concretizar uma transição agrícola justa, governos, formuladores de políticas, instituições, empresas e financiadores devem seguir as recomendações abaixo.

UNIÃO EUROPEIA

- Os governos, as instituições e os Estados-membros da UE devem acabar com a produção e a exportação de agrotóxicos proibidos na UE.
- A UE deve proibir todos os AAPs, incluindo seus ingredientes ativos, no que diz respeito à produção, uso, venda e exportação.
- A UE deve promover a transparência na cadeia de suprimentos e implementar uma ambiciosa Diretiva da UE sobre Devida Diligência em Sustentabilidade Corporativa (CSDDD, na sigla em inglês) para responsabilizar as empresas pelos impactos sobre os direitos humanos e o meio ambiente decorrentes do uso de produtos químicos.
- A UE deve apoiar países de baixa e média renda, inclusive financeiramente, na eliminação gradual de AAPs e na sua substituição por alternativas e práticas mais seguras, bem como promover sistemas agrícolas agroecológicos.
- A UE deveria aumentar seu apoio à pesquisa e aos investimentos em agroecologia e agricultura orgânica.

PAÍSES QUE IMPORTAM E UTILIZAM AAPS

- Os governos devem recusar e proibir a importação e o uso de AAPs, especialmente aqueles proibidos na UE, e alinhar as regulamentações nacionais sobre agrotóxicos às normas internacionais.
- Os governos devem manter registros de agrotóxicos acessíveis ao público, incluindo informações sobre seus ingredientes, impactos à saúde e casos de intoxicação, além de conscientizar importadores, vendedores e agricultores sobre os riscos dos AAPs e como estes podem ser substituídos por produtos e práticas agrícolas alternativas e mais seguras, com base nos princípios da agroecologia. Isso deve ser acompanhado pela tramitação acelerada do registro de produtos alternativos de baixo risco para o controle de pragas.
- As empresas que expõem trabalhadores e trabalhadoras e comunidades a agrotóxicos altamente perigosos, especialmente sem as devidas precauções, devem ser responsabilizadas, por exemplo, por meio de inspeções trabalhistas eficazes.
- Os governos devem redirecionar os subsídios das práticas prejudiciais para as agroecológicas e desenvolver políticas que promovam a transição agroecológica e apoiem os agricultores e as agricultoras na adaptação de seus métodos de cultivo.

EMPRESAS

- Os fabricantes de agrotóxicos devem interromper imediatamente a produção e a venda de agrotóxicos altamente perigosos, comprovadamente prejudiciais à saúde humana, animal e do planeta.
- Os fabricantes de agrotóxicos devem acabar com as táticas de lobby destinadas a combater os esforços legislativos para restringir a produção, o uso, a promoção e a venda de agroquímicos (altamente perigosos).
- Os fabricantes de agrotóxicos devem assumir a responsabilidade pelos impactos decorrentes do uso de seus produtos, inclusive aumentando a transparência, informando proativamente os agricultores e as agricultoras e trabalhadores e trabalhadoras sobre os riscos associados ao uso de produtos químicos e cooperando na reparação dos danos causados às pessoas ou ao meio ambiente.
- As empresas que utilizam agrotóxicos devem interromper imediatamente o uso de agrotóxicos altamente perigosos, bem como elaborar e implementar políticas de saúde e segurança ocupacional para a aplicação de quaisquer outros produtos químicos. A médio e longo prazo, devem eliminar gradualmente os agroquímicos e fazer a transição para métodos de produção mais sustentáveis.
- Os fabricantes e varejistas de alimentos devem implementar sistemas de devida diligência em direitos humanos e meio ambiente (HREDD, na sigla em inglês) para mitigar e remediar os impactos negativos decorrentes do uso de agrotóxicos em suas cadeias de suprimentos.
- Os fabricantes e varejistas de alimentos devem eliminar gradualmente o uso de agrotóxicos altamente perigosos em suas cadeias de suprimentos e apoiar a transição para uma produção agrícola livre de insumos químicos perigosos, por exemplo, apoiando (financeiramente) seus fornecedores na mudança para a produção orgânica.

SETOR FINANCEIRO

- As instituições financeiras devem engajar seus clientes e empresas nas quais investem para que deixem de produzir agrotóxicos altamente perigosos (AAPs) e de exportar agrotóxicos proibidos na UE, bem como a mitigar e remediar seus impactos nocivos. Além disso, essas instituições devem redirecionar recursos para práticas agrícolas mais sustentáveis.
- Os investidores públicos, como bancos e agências de desenvolvimento, deveriam redirecionar os recursos financeiros destinados a empresas e programas que promovem o uso de agrotóxicos altamente perigosos para investimentos em práticas e programas agroecológicos.

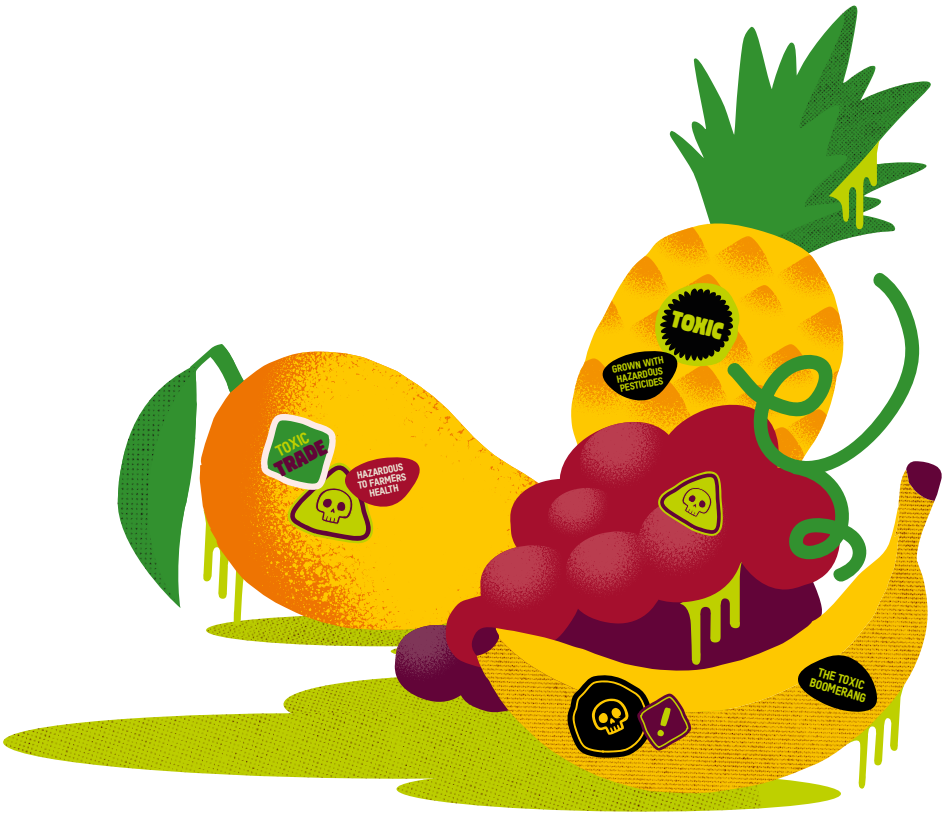
BIBLIOGRAFIA

1 FAO. (2025). Pesticides use and trade 1990-2023. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/pesticides-use-and-trade-1990-2023/en
2 European Commission. (n.d.). The European Green Deal. Consultado em 25 de junho de 2026. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
3 Heinrich Böll Stiftung. (2022). Pesticide Atlas 2022. Consultado em 25 de junho de 2026. https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas
4 European Commission. (2025). Simpler food and feed safety rules while upholding high health standards and boosting competitiveness of EU producers. Consultado em 25 de junho de 2026. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_25_3081
5 United Nations Human Rights Council. (2024). Report of the Special Rapporteur on the right to food: Visit to South Africa . Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.ohchr.org/en/press-releases/2020/07/states-must-stop-exporting-unwanted-toxic-chemicals-poorer-countries-says-un
6 For example: European Commission. (2022). Global Biodiversity Framework. Consultado em 25 de junho de 2026. https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/global-biodiversity_en
7 Pesticide Action Network Europe. (2025). State of the Union: weakening pesticide rules despite damage to health and environmental collapse.Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/blog/state-union-weakening-pesticide-rules-despite-damage-health-and-environmental-collapse
8 Secretariat of the Stockholm Convention. (n.d.). Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pops.int/ ; Secretariat of the Basel Convention. (n.d.). Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.basel.int/ ; Secretariat of the Rotterdam Convention. (n.d.). Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pic.int/
9 Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights (OHCHR). (2020). States must stop exporting unwanted toxic chemicals to poorer countries, says UN expert. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.ohchr.org/en/press-releases/2020/07/states-must-stop-exporting-unwanted-toxic-chemicals-poorer-countries-says-un
10 Gaberell. (2025). Sharp rise in EU export trade in banned pesticides despite European Commission promises. Public Eye. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.publiceye.ch/en/topics/pesticides/sharp-rise-in-eu-export-trade-in-banned-pesticides-despite-european-commission-promises
11 Ibid.
12 European Chemicals Agency. (2025). Substance Infocard. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.echa.europa.eu/web/guest/substance-information/-/substanceinfo/100.051.893
13 UNEP. (2021). Environmental and Health Impacts of Pesticides and Fertilizers and Ways of Minimizing Them. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.unep.org/resources/report/environmental-and-health-impacts-pesticides-and-fertilizers-and-ways-minimizing
14 FAO and WHO. (2019). Detoxifying Agriculture and Health from Highly Hazardous Pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/ebee16a3-ee53-4f72-af08-7138ef9e012f/content
15 SwedWatch. (2025). Poison for Profit – The Cost of EU Double Standards on Biodiversity, Human Health and Livelihoods. Consultado em 25 de junho de 2026. https://swedwatch.org/ul/poison-for-profit-the-true-cost-of-europes-pesticide-double-standards/
16 Pesticides Action Network Europe. (2024). Double standards, double risk: Banned pesticides in Europe's food supply. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/resources/reports/2024/09/double-standards-double-risk-banned-pesticides-europe%E2%80%99s-food-supply
17 Heinrich Böll Stiftung. (2022). Pesticide Atlas 2022. Consultado em 25 de junho de 2026. https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas
18 The South African People's Tribunal on AgroToxins (n.d.). Agrotoxins Tribunal South Africa 2025. Consultado em 25 de junho de 2026. https://agrotoxinstribunalsa.co.za/
19 UnPoison. (2025). Lifting the Veils of Secrecy: UnPoison's 2025 Update to South Africa's Highly Hazardous Pesticide Database. Consultado em 25 de junho de 2026. https://unpoison.org/wp-content/uploads/2025/02/Media-Release-UnPoisons-2025-Update-of-South-Africas-Highly-Hazardous-Pesticide-Database-and-Analysis.pdf
20 Gaberell. (2025). Sharp rise in EU export trade in banned pesticides despite European Commission promises. Public Eye. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.publiceye.ch/en/topics/pesticides/sharp-rise-in-eu-export-trade-in-banned-pesticides-despite-european-commission-promises
21 Rosa Luxemburg Stiftung. (2026). "They have a heart of stone" Women farm workers in South Africa are exposed to toxic pesticides from Germany. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.rosalux.de/en/news/id/54653/they-have-a-heart-of-stone
22 Gaberell. (2025). Sharp rise in EU export trade in banned pesticides despite European Commission promises. Public Eye. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.publiceye.ch/en/topics/pesticides/sharp-rise-in-eu-export-trade-in-banned-pesticides-despite-european-commission-promises
23 FAO. (2025). Pesticides use and trade 1990-2023. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/pesticides-use-and-trade-1990-2023/en
24 Pesticide Action Network North America. (2024). The Pesticide Treadmill. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.panna.org/resources/the-pesticide-treadmill/
25 Rufo, Brouwer & van Beukering. (2024). The social costs of pesticides: a meta-analysis of the experimental and stated preference literature. Sci Rep 14, 31905.
26 Le Basic. (2021). Pesticides A Model That's Costing Us Dearly. Consultado em 25 de junho de 2026. https://lebasic.com/v2/content/uploads/2021/11/Pesticides_a_model_thats_costing_us_dearly_EN-Synthesis.pdf
27 FAO. (n.d.). Pesticide Registration Toolkit. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fao.org/pesticide-registration-toolkit/registration-tools/risk-mitigation/inventory-of-risk-mitigation-measures/mitigation-measures/do-not-authorize-aerial-applications/en/
28 European Parliament and Council of the European Union. (2009). Regulation (EC) No 1107/2009 concerning the placing of plant protection products on the market. Consultado em 25 de junho de 2026. https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:en:PDF
29 Solidar. (2024). Case Study Exported Toxicity: The EU's Banned Pesticides in South Africa. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.solidar.org/wp-content/uploads/2024/03/exported-toxicity_the-eus-banned-pesticides-in-south-africa_wfp-1-1.pdf
30 European Food Safety Authority. (2010). Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance cyanamide. Journal 2010;8(11):1873.
31 Dowler. (2025). EU banned pesticide trade expands despite promises to end it. Consultado em 25 de junho de 2026. https://unearthed.greenpeace.org/2025/09/23/eu-banned-pesticide-trade-expands-despite-promises/
32 Fonseca. (2022) 14,000 People Were Poisoned by Pesticides During Bolsonaro's Government. Repórter Brasil. Accessed 12 October 2026. https://reporterbrasil.org.br/2022/12/14-mil-pessoas-foram-intoxicadas-por-agrotoxicos-durante-governo-bolsonaro/
33 Repórter Brasil. (2020). Agrotóxicos paraquate e glifosato mataram 214 brasileiros na última década, revela levantamento inédito. Consultado em 25 de junho de 2026. https://reporterbrasil.org.br/2020/09/agrotoxicos-paraquate-e-glifosato-mataram-214-brasileiros-na-ultima-decada-revela-levantamento-inedito/
34 Fonseca. (2020). Agrotóxicos paraquate e glifosato mataram 214 brasileiros na última década, revela levantamento inédito. Repórter Brasil. Accessed 12 October 2026. https://reporterbrasil.org.br/2020/09/agrotoxicos-paraquate-e-glifosato-mataram-214-brasileiros-na-ultima-decada-revela-levantamento-inedito/ ; Public Eye. (2024). The Brazilian farmers poisoned by a Syngenta pesticide that is banned in Europe. Accessed 25 June 2026. https://www.publiceye.ch/en/topics/pesticides/the-brazilian-farmers-poisoned-by-a-syngenta-pesticide-that-is-banned-in-europe
35 Public Eye. (2024). The Brazilian farmers poisoned by a Syngenta pesticide that is banned in Europe. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.publiceye.ch/en/topics/pesticides/the-brazilian-farmers-poisoned-by-a-syngenta-pesticide-that-is-banned-in-europe

36 Pesticide Action Network Asia Pacific. (2024). Sowing Harm: The Multifaceted Impact of Pesticides in Four Countries. Consultado em 25 de junho de 2026. https://panap.net/resource/sowing-harm-the-multifaceted-impact-of-pesticides-in-four-countries-full-report/
37 For example: Solidar. (2024). Case Study Exported Toxicity: The EU's Banned Pesticides in South Africa. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.solidar.org/wp-content/uploads/2024/03/exported-toxicity_the-eus-banned-pesticides-in-south-africa_wfp-1-1.pdf
38 Latin America Reports. (n.d.). Ecuadorian trade union denounces violation of banana workers' rights. Consultado em 25 de junho de 2026. https://latinamericareports.com/ecuadorian-trade-union-denounces-violation-of-banana-workers-rights/12516/; Heinrich Böll Stiftung. (2023). Böll·Europe Podcast #6 | The toxic global impact of pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://eu.boell.org/en/boell-europe-podcast-06
39 L. Fernandes. (2025), Pesticides used as chemical weapons harmed 17,000 families amid land conflicts in Brazil, says report. Brasil de fato. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.brasildefato.com.br/2025/04/28/pesticides-used-as-chemical-weapons-harmed-17000-families-amid-land-conflicts-says-report/
40 G.A. Heeren, J. Tyler & A. Mandeya. (2003). Agricultural chemical exposures and birth defects in the Eastern Cape Province, South Africa. A case – control study. Environ Health 2, 11.
41 K. Felisbino et al. (2024). Exposure to pesticides during pregnancy and the risk of neural tube defects: A systematic review. Science of The Total Environment, Volume 913, 169317.
42 Solidar. (2024). Case Study Exported Toxicity: The EU's Banned Pesticides in South Africa. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.solidar.org/wp-content/uploads/2024/03/exported-toxicity_the-eus-banned-pesticides-in-south-africa_wfp-1-1.pdf
43 Friends of the Earth Europe. (2022). Toxic Trading The EU pesticide lobby's offensive in Brazil. Consultado em 25 de junho de 2026. https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2022/04/Toxic-Trading-EN.pdf
44 Western Cape Government. (2023). Poisons Centre advisory: Beware of the dangers of street pesticides in the WC. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.westerncape.gov.za/health-wellness/article/poisons-centre-advisory-beware-dangers-street-pesticides-wc
45 Pesticide Action Network Asia Pacific. (2024). Sowing Harm: The Multifaceted Impact of Pesticides in Four Countries. Consultado em 25 de junho de 2026. https://panap.net/resource/sowing-harm-the-multifaceted-impact-of-pesticides-in-four-countries-full-report/
46 C. Ji et al. (2020). The potential endocrine disruption of pesticide transformation products (TPs): The blind spot of pesticide risk assessment. Environment International.
47 Pesticide Action Network Europe. (2026). The impact of pesticides on biodiversity. Factsheet. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/resources/reports/2026/01/pesticide-cocktails-pfas-and-neurotoxins-most-european-apples
48 CIEL. (2022). Sowing A Plastic Planet. How Microplastics in Agrochemicals Are Affecting Our Soils, Our Food, and Our Future. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2022/12/Sowing-a-Plastic-Planet_1dec22.pdf
49 Pesticide Action Network Europe. (2026), The impact of pesticides on biodiversity. Factsheet. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/resources/reports/2026/01/pesticide-cocktails-pfas-and-neurotoxins-most-european-apples
50 H. Ritchie. (2021). How much of the world's food production is dependent on pollinators? Our World in Data. Consultado em 25 de junho de 2026. https://ourworldindata.org/pollinator-dependence
51 Heinrich Böll Stiftung. (2023). Böll·Europe Podcast #6 | The toxic global impact of pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://eu.boell.org/en/boell-europe-podcast-06
52 FAOSTAT. (2026). Emissions from pre and post agricultural production, Pesticides manufacturing. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fao.org/faostat/en/#data/GPP
53 L. Fernandes. (2025). Pesticides used as chemical weapons harmed 17,000 families amid land conflicts in Brazil, says report. Brasil de fato. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.brasildefato.com.br/2025/04/28/pesticides-used-as-chemical-weapons-harmed-17000-families-amid-land-conflicts-says-report/
54 Brasil de Fato. (2025). Brazilian civil society organizations urge to suspend pesticides following new scientific findings. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.brasildefato.com.br/2025/12/29/brazilian-civil-society-organizations-urge-to-suspend-pesticides-following-new-scientific-findings/
55 Oxfam. (2019). Sweet and Sour: An investigation of conditions on tropical fruit farms in North-East Brazil. Consultado em 25 de junho de 2026. https://policy-practice.oxfam.org/resources/sweet-and-sour-an-investigation-of-conditions-on-tropical-fruit-farms-in-north-620875/
56 Brasil de Fato (2023). Syngenta, UPL e Basf: as empresas que mais vendem no Brasil agrotóxicos proibidos na Europa. Accessed 12 October 2026. https://www.brasildefato.com.br/2023/07/20/syngenta-upl-e-basf-as-empresas-que-mais-vendem-no-brasil-agrotoxicos-proibidos-na-europa/ ; De Castro. (2022) Pacote do Veneno: uma política da morte. Revista Brasileira de Agroecologia, University of Brasília (UnB). Accessed 12 October 2026. https://www.brasildefato.com.br/2023/07/20/syngenta-upl-e-basf-as-empresas-que-mais-vendem-no-brasil-agrotoxicos-proibidos-na-europa/ ; Fiquem Sabendo (2024). Regulamentação de agrotóxicos: o trânsito de lobistas no Executivo federal em meio à definição de novas regras. Brasil de Fato. Accessed 12 October 2026. https://www.brasildefato.com.br/2024/08/12/governo-federal-recebeu-um-representante-do-agro-a-cada-cinco-horas-nos-ultimos-dois-anos-aponta-relatorio/ ; Fraga. (2024) Antes de chegar na mesa, o veneno passa pelas autoridades. Extra Classe. Accessed 12 October 2026. https://www.extraclasse.org.br/ambiente/2024/09/antes-de-chegar-na-mesa-o-veneno-passa-pelas-autoridades/ ; F. Schiochet. (2024). Sete fatos sobre o lobby dos agrotoxicos. Accessed 25 June 2026. https://ojoioeotrigo.com.br/2024/08/sete-fatos-sobre-o-lobby-dos-agrotoxicos/
57 Congresso em Foco (2022). Multinacionais dominam lobby do agronegócio no Brasil, aponta relatório. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.congressoemfoco.com.br/noticia/11409/multinacionais-dominam-lobby-do-agronegocio-no-brasil-aponta-relatorio
58 L. Fernandes. (2025). New year, same poison: Brazil hits record pesticide approvals again. Brazil do Fato. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.brasildefato.com.br/2025/12/11/new-year-same-poison-brazil-hits-record-pesticide-approvals-again/
59 J. Gonzales. (2019). Bolsonaro administration approves 290 new pesticide products for use. Consultado em 25 de junho de 2026. https://news.mongabay.com/2019/08/bolsonaro-administration-approves-290-new-pesticide-products-for-use/
60 L. Gaberell & G. Viret. (2020). Pesticide giants make billions from bee-harming and carcinogenic chemicals. Consultado em 25 de junho de 2026. publiceye.ch/en/topics/pesticides/pesticide-giants-make-billions-from-bee-harming-and-carcinogenic-chemicals; Verified Market Reports. (n.d.). Crop Protection Leaders Driving Growth Trends by 2034. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.verifiedmarketreports.com/blog/top-crop-protection-chemicals-companies/ Global Growth Insights. (2026). Pesticides Market Size, Share, Growth, and Industry Analysis. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.globalgrowthinsights.com/market-reports/pesticides-market-116195
61 GRAIN. (2025). Top 10 agribusiness giants: corporate concentration in food & farming in 2025. Consultado em 25 de junho de 2026. https://grain.org/en/article/7284-top-10-agribusiness-giants-corporate-concentration-in-food-farming-in-2025
62 Heinrich Böll Stiftung. (2022). Pesticide Atlas 2022. Consultado em 25 de junho de 2026. https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas
63 Ibid.
64 Estimativas da Profundo com base em Relatórios Anuais e dados da Public Eye sobre HHPs; despesas relacionadas ao EBITDA. O lucro líquido referente aos HHPs será menor, uma vez que essas despesas ainda precisam ser deduzidas; *) Receitas de agrotóxicos ou produtos de proteção de cultivos como porcentagem da receita total, 2024.
65 Fonte: Estimativas da Profundo com base em Relatórios Anuais e dados da Public Eye sobre HHPs; despesas relacionadas ao EBITDA (Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização). O valor do lucro líquido referente aos HHPs será menor, uma vez que essas despesas ainda precisam ser deduzidas; *) Receitas de agrotóxicos ou produtos de proteção de cultivos como porcentagem da receita total, 2024.
66 Le Basic. (2021). Pesticides A Model That's Costing Us Dearly. Consultado em 25 de junho de 2026. https://lebasic.com/v2/content/uploads/2021/11/Pesticides_a_model_thats_costing_us_dearly_EN-Synthesis.pdf
67 Estimativas da Profundo com base em relatórios anuais.
68 Le Basic. (2021). Pesticides A Model That's Costing Us Dearly. Consultado em 25 de junho de 2026. https://lebasic.com/v2/content/uploads/2021/11/Pesticides_a_model_thats_costing_us_dearly_EN-Synthesis.pdf
69 S. Malkan. (2022), Merchants Of Poison How Monsanto Sold The World On A Toxic Pesticide A Case Study In Disinformation, Corrupted Science, And Manufactured Doubt About Glyphosate. Consultado em 25 de junho de 2026. https://cibiogem.secihti.mx/wp-content/uploads/sistema_nacional/documentos/Merchants_of_Poison_Report_final_.pdf

70 Pesticide Action Network Europe (2024). EU pesticides export ban: what could be the consequences? Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/resources/reports/2024/04/eu-pesticides-export-ban-what-could-be-consequences
71 L. Schölin et al. (2025). Mapping commercial practices of the pesticide industry to shape science and policymaking: a scoping review, Health Promotion International, 2025, 40, daaf00.1.
72 Thomé e Castro. Fava Neves, Taylor Akridge (n.d.), On The Use of Channel Incentive Programs: A Cross Country Analysis on the Crop Protection Industry in Brazil and USA.
73 N. Hofmeister and L. Jordan. (2025). COP30's agriculture showcase sponsored by agribiz interests linked to deforestation and anti-conservation lobbying. Unearthed. Consultado em 25 de junho de 2026. https://unearthed.greenpeace.org/2025/11/11/cop30-sponsors-agribusiness-deforestation-lobbying/
74 Bayer. (2026). Bayer Political Advocacy Transparency Report. Accessed 25 June 2026. https://www.bayer.com/sites/default/files/bayer-transparency-report-interaktiv-bayer-sans-rg-v05.pdf
75 Camargo, J. and H. van Scharen (2024), Bayers Toxic Trails. Market Power, Monopolies And The Global Lobbying Of An Agrochemical Giant, Corporate Europe Observatory, p. 5.
76 Corporate Europe Observatory. (2022). A loud lobby for a silent spring. The pesticide industry's toxic lobbying tactics against Farm to Fork. Consultado em 25 de junho de 2026. https://corporateeurope.org/en/2022/03/loud-lobby-silent-spring ; J. Camargo and H. van Scharen (2024), Bayers Toxic Trails. Market Power, Monopolies And The Global Lobbying Of An Agrochemical Giant. Corporate Europe Observatory. Consultado em 25 de junho de 2026. https://corporateeurope.org/sites/default/files/2024-09/BAYER%20PROFILE-compressed.pdf
77 Pesticide Action Network Europe. (2025). Manufacturing doubt. How The Industry Downplays TFA's Toxicity. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/resources/reports/2025/09/manufacturing-doubt-how-industry-downplays-tfa%E2%80%99s-toxicity
78 S. Malkan. (2022), Merchants Of Poison How Monsanto Sold The World On A Toxic Pesticide A Case Study In Disinformation, Corrupted Science, And Manufactured Doubt About Glyphosate. Consultado em 25 de junho de 2026. https://cibiogem.secihti.mx/wp-content/uploads/sistema_nacional/documentos/Merchants_of_Poison_Report_final_.pdf
79 C. Gillam. (2025). Science journal retracts study on safety of Monsanto's Roundup: 'Serious ethical concerns'. The Guardian. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.theguardian.com/us-news/2025/dec/05/monsanto-roundup-safety-study-retracted
80 S. Malkan. (2022). Merchants Of Poison How Monsanto Sold The World On A Toxic Pesticide A Case Study In Disinformation, Corrupted Science, And Manufactured Doubt About Glyphosate. Consultado em 25 de junho de 2026. https://cibiogem.secihti.mx/wp-content/uploads/sistema_nacional/documentos/Merchants_of_Poison_Report_final_.pdf
81 D. Tapia L. (2025). Rechazan proyecto de ley que busca anular moratoria a los transgénicos. La Republica. Consultado em 25 de junho de 2026. https://fovida.org.pe/wp-content/uploads/2025/02/No-a-la-ley-que-busca-anular-moratoria-a-los-transgenicos.pdf
82 Oxfam Peru. (October 2023). Family farming in times of crisis in Peru [PDF]. https://oi-files-cng-v2-prod.s3.eu-west-2.amazonaws.com/peru.oxfam.org/s3fs-public/Agricultura-familiar-en-tiempos-de-crisis-en-Peru.pdf
83 Salud con Lupa. (2024, 21 February). Vegetables contaminated with pesticides are being sold in 18 markets and supermarkets across four cities. https://saludconlupa.com/series/ensalada-de-pesticidas/verduras-contaminadas-con-plaguicidas-se-venden-en-18-mercados-y-supermercados-de-4-ciudades/
84 FOVIDA. (2025). Organizaciones campesinas e indígenas nacionales presentaron en el Congreso Ley para preservar las semillas nativas y la agricultura familiar. Consultado em 25 de junho de 2026. https://fovida.org.pe/organizaciones-campesinas-e-indigenas-nacionales-presentaron-en-el-congreso-ley-para-preservar-las-semillas-nativas-y-la-agricultura-familiar/
85 Gaberell, L. and Dowler, C. (2022). France continues to export ultra-toxic pesticides despite ban. Public Eye and Unearthed. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.publiceye.ch/en/topics/pesticides/france-continues-to-export-ultra-toxic-pesticides-despite-ban
86 Dowler, C. and Hofmeister, N. (2024). Loopholes in France's pesticide export ban allow growing shipments of toxic chemicals. Unearthed and Public Eye. Consultado em 25 de junho de 2026. https://unearthed.greenpeace.org/2024/09/23/loopholes-france-pesticide-export-ban/
87 French Ministry of Agriculture, Agri-Food and Food Sovereignty. (2026). France suspends the introduction, import and placing on the market of plants treated with substances hazardous to health and prohibited for use in the EU. Consultado em 25 de junho de 2026. https://agriculture.gouv.fr/la-france-suspend-lintroduction-limportation-et-la-mise-sur-le-marche-de-vegetaux-traites-avec-des
88 S. Serneels. (2025). Will Belgium reconsider the export of banned pesticides? Broederlijk delen. Consultado em 25 de junho de 2026. https://broederlijkdelen.be/en/nieuws/komt-belgie-terug-op-de-export-van-verboden-pesticiden
89 J. Maurin. (2023). FDP blockiert Pestizid-Exportverbot. Consultado em 25 de junho de 2026. https://taz.de/Gesundheitsschaedliche-Chemikalien/!5956922/
90 Pesticide Action Network Europe. (2025). Joint Statement endorsed by 600 organisations worldwide (June 2025): NGOs and Trade Unions Demand The End of EU's Production, Export and Import of Banned Pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.pan-europe.info/resources/letters/2025/06/ngos-and-trade-unions-demand-end-eu%E2%80%99s-production-export-and-import-banned
91 FAO. (2023). Tanzania bans 44 pesticides unsafe for human health and the environment. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fao.org/family-farming/detail/ar/c/1638049/
92 Heinrich Boll Stiftung Palestine and Jordan. (2025). Highly Hazardous Pesticides In Tunisia : A Challenge For Agriculture And The Environment. Consultado em 25 de junho de 2026. https://ps.boell.org/en/2025/09/22/highly-hazardous-pesticides-tunisia-challenge-agriculture-and-environment
93 Government of Peru. (2023). Resolución Directoral N.° 0032-2023-MIDAGRI-SENASA. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.gob.pe/institucion/senasa/normas-legales/4414986-0032-2023-midagri-senasa
94 PortaFrutico. (2023). Colombia prohíbe el uso e importación de insecticidas con clorpirifós. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.portalfruticola.com/noticias/2023/07/21/colombia-prohibe-clorpirifos/
95 Government of Argentina. (2023). Se prohíbe el uso de fitosanitarios y principios activos que contengan clorpirifos etil y metil. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-prohibe-el-uso-de-fitosanitarios-y-principios-activos-que-contengan-clorpirifos-etil-y
96 International Pollutants Elimination Network (IPEN). (2024). Nepal Leads Global Health Movement by Banning Three Highly Hazardous Pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://ipen.org/news/nepal-leads-global-health-movement-banning-three-highly-hazardous-pesticides
97 Business & Hunan Rights Resource Centre. (2025). Mexico: Federal decree bans the use, production, marketing and importation of DDT and 34 other highly hazardous pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/mexico-federal-decree-bans-the-use-production-marketing-and-importation-of-ddt-and-34-other-highly-hazardous-pesticides/
98 SwedWatch. (2025). Poison for Profit – The Cost of EU Double Standards on Biodiversity, Human Health and Livelihoods. Consultado em 25 de junho de 2026. https://swedwatch.org/ul/poison-for-profit-the-true-cost-of-europes-pesticide-double-standards/
99 Monlar & Grain. (2021). Lessons from Sri Lanka's agrochemical ban fiasco. Consultado em 25 de junho de 2026. https://grain.org/en/article/6774-lessons-from-sri-lanka-s-agrochemical-ban-fiasco
100 I. Lahiri.(2025). How Sikkim In India Became The World's First Fully Organic State. Forbes. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.forbes.com/sites/indrabatilahiri/2025/05/18/how-sikkim-in-india-became-the-worlds-first-fully-organic-state/
101 Repórter Brasil. (2019). Como Florianópolis se tornou a primeira cidade brasileira a banir uso de agrotóxico. Consultado em 25 de junho de 2026. https://reporterbrasil.org.br/2019/10/como-florianopolis-se-tornou-a-primeira-cidade-brasileira-a-banir-uso-de-agrotoxico/
102 Comissão Pastoral da Terra (CPT). (2024). Governo do Ceará libera pulverização de agrotóxicos por drones, alterando a Lei Zé Maria do Tomé. Accessed 25 June 2026. https://cptnacional.org.br/2024/12/20/agrotoxicos-drones-ceara/
103 Organic Research Centre. (2025). Global organic area nears 99 million hectares – organic market back on track. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.organicresearchcentre.com/news-events/news/world-organic-ag-2025/
104 Oxfam International. (2022). Fixing our food. Debunking 10 myths about the global food system and what drives hunger. Consultado em 25 de junho de 2026. https://policy-practice.oxfam.org/resources/fixing-our-food-debunking-10-myths-about-the-global-food-system-and-what-drives-621411/
105 WHO. (2024). Preventing Suicide By Phasing Out Highly Hazardous Pesticides. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.who.int/publications/m/item/preventing-suicide-by-phasing-out-highly-hazardous-pesticides

106 United Nations Human Rights Council. (2017). Report of the Special Rapporteur on the right to food. Consultado em 25 de junho de 2026. https://docs.un.org/en/A/HRC/34/48
107 Romero Antonio, M. E., Faye, A., Betancur-Corredor, B., Baumüller, H. and von Braun, J. (2024). Productivity effects of agroecological practices in Africa: insights from a systematic review and meta-analysis. Food Security, 17, 207–229. Consultado em 25 de junho de 2026. https://doi.org/10.1007/s12571-024-01504-6
108 E. Ugo Alum. (2025). Agroecology and resilient supply chains: Building sustainability from farm to fork, Sustainable Futures, Volume 10, December 2025, 101135.
109 Agroecology Europe. (n.d.). Our understanding of Agroecology. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.agroecology-europe.org/our-approach/our-understanding-of-agroecology/
110 H. Willer, J. Trávníček and B. Schlatter. (2025). The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2025. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1797-organic-world-2025.pdf
111 Perspective. (2022). Feeding The World Better: Crop Diversification To Build Sustainable Food Systems, CIRAD. Consultado em 25 de junho de 2026. https://revues.cirad.fr/index.php/perspective/article/view/36932
Earth5R. (n.d.). Can Organic Farming Feed the World? A Deep Dive into Yields, Economics, and Climate Impact. Consultado em 25 de junho de 2026. https://earth5r.org/can-organic-farming-feed-the-world-a-deep-dive-into-yields-economics-and-climate-impact/
112 Biovision. (n.d.). Bringing Agroecology To Scale In Eastern And Southern Africa Update On Countries' National Agroecology Strategies. Agroecology Coalition. Consultado em 25 de junho de 2026. https://agroecology-coalition.org/wp-content/uploads/2025/09/NAS_update_brief_2025_online.pdf
113 UNEP. (n.d.). What is the Global Framework on Chemicals? Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.unep.org/global-framework-chemicals/framework/what-global-framework-chemicals
114 F. Deiss. (2025). How to use biocontrol and biopesticide products. CABI Bioprotection Portal. Consultado em 25 de junho de 2026. https://bioprotectionportal.com/resources/use-of-biopesticides/
115 J.A. Tambo and L.S.O. Liverpool-Tasie. (2024). Are farm input subsidies a disincentive for integrated pest management adoption? Evidence from Zambia. Journal of Agricultural Economics, 0: 1-24.
116 Earth5R. (n.d.). Can Organic Farming Feed the World? A Deep Dive into Yields, Economics, and Climate Impact. Consultado em 25 de junho de 2026. https://earth5r.org/can-organic-farming-feed-the-world-a-deep-dive-into-yields-economics-and-climate-impact/
117 Eastern and Southern Africa Smallholder Farmers' Forum (ESAFF) Uganda. (n.d.). ESAFF Uganda. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.esaffuganda.org/
118 FAO. (2025). Pesticides use and trade 1990-2023. Consultado em 25 de junho de 2026. https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/highlights-detail/pesticides-use-and-trade-1990-2023/en



ABOUT OXFAM

Oxfam is a global movement of people who are fighting inequality to end poverty and injustice. We are working across regions in more than 70 countries, with thousands of partners, and allies, supporting communities to build better lives for themselves, grow resilience and protect lives and livelihoods also in times of crisis. Please write to any of the agencies for further information or visit www.oxfam.org.

Oxfam America (www.oxfamamerica.org)
Oxfam Aotearoa (www.oxfam.org.nz)
Oxfam Australia (www.oxfam.org.au)
Oxfam-in-Belgium (www.oxfamsol.be)
Oxfam Brasil (www.oxfam.org.br)
Oxfam Canada (www.oxfam.ca)
Oxfam Colombia (www.oxfamcolombia.org)
Oxfam France (www.oxfamfrance.org)
Oxfam Germany (www.oxfam.de)
Oxfam GB (www.oxfam.org.uk)
Oxfam Hong Kong (www.oxfam.org.hk)
Oxfam Denmark (www.oxfam.dk)
Oxfam India (www.oxfamindia.org)
Oxfam Intermón (Spain) (www.oxfamintermon.org)
Oxfam Ireland (www.oxfamireland.org)
Oxfam Italy (www.oxfamitalia.org)
Oxfam Mexico (www.oxfammexico.org)
Oxfam Novib (Netherlands) (www.oxfamnovib.nl)
Oxfam Québec (www.oxfam.qc.ca)
Oxfam South Africa (www.oxfam.org.za)
Oxfam KEDV (www.kedv.org.tr)
Oxfam Pilipinas (www.oxfam.org.ph)

www.oxfam.org

OXFAM