

Artigo

Agrotóxicos no Brasil: riscos à saúde e responsabilidade jurídica

Pesticides in Brazil: health risks and legal liability

Naryanne Nathally da Silva Lacerda¹ e Francely dos Santos Moura²

¹Enfermeira, Coordenadora de Enfermagem da SAMU SOUSA, Mestranda em Gestão e Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba, Brasil. E-mail: naryanne.silva@hotmail.com;

²Mestrado em Educação, trabalho e Inovação em Medicina (UFRN/EMCM), Caicó, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: mourafrancyely@gmail.com.

Submetido em: 01/11/2024, revisado em: 07/11/2024 e aceito para publicação em: 08/11/2024.

Resumo: Atualmente, o Brasil é o maior usuário de agrotóxicos no mundo, o que resulta em altos índices de intoxicação entre trabalhadores rurais e consumidores. Desde a década de 1970, o Brasil regulamenta o registro, produção, uso e comércio dessas substâncias. No entanto, a falta de rigor e a liberação de produtos proibidos em outros países são preocupações. Diante da maior fragilidade está na fiscalização e nas medidas para garantir o cumprimento das leis. O presente trabalho objetiva investigar a legislação brasileira acerca dos agrotóxicos, os possíveis dados à saúde humana e a responsabilização jurídica decorrente dos danos. Trata-se de uma pesquisa exploratória, dedutiva e qualitativa que fez emprego das técnicas documental e bibliográfica. No tocante, empregou-se bancos científicos como Capes, Scielo, Scopus e Web of Science mediante as palavras-chaves ou key-words “Agrotóxicos”, “Brasil”, “Saúde” e “Responsabilidade jurídica” ou “Pesticidas”, “Brazil”, “Health” e “Legal liability” com o algoritmo booleano AND, excluindo-se os trabalhos com mais de 10 (dez) anos. Como resultado, a pesquisa encontrou que, entre 2010 e 2019, o número de pessoas atingidas por intoxicação aumentou de 2.300 para 5.189. Os estados da região Norte, onde se encontra a maior parte da Amazônia, registraram o maior número proporcional de intoxicações em 2019. Contudo, a fiscalização se concentra principalmente nos estados produtores, sobretudo, nos grandes municípios, o que pode ocasionar em menor responsabilização nos estados mais afetados. Nesse sentido, a atuação conjunta dos órgãos federais, estaduais e municipais é essencial para assegurar que as normas sejam cumpridas e que os riscos associados ao uso de agrotóxicos sejam minimizados.

Palavras-chave: Agrotóxicos; Brasil; Saúde; Responsabilidade Jurídica.

Abstract: Currently, Brazil is the largest user of pesticides in the world, which results in high rates of poisoning among rural workers and consumers. Since the 1970s, Brazil has regulated the registration, production, use and trade of these substances. However, the lack of rigor and the release of products banned in other countries are concerns. In the face of greater fragility, it is in inspection and measures to ensure compliance with the laws. The present work aims to investigate the Brazilian legislation on pesticides, the possible data on human health and the legal liability resulting from the damages. It is an exploratory, deductive and qualitative research that used documentary and bibliographic techniques. In this regard, scientific databases such as Capes, Scielo, Scopus and Web of Science were used using the keywords or key-words "Pesticides", "Brazil", "Brazil" and "Legal liability" with the Boolean algorithm AND, excluding works with more than 10 (ten) years. As a result, the survey found that, between 2010 and 2019, the number of people affected by poisoning increased from 2,300 to 5,189. The states of the North region, where most of the Amazon is located, recorded the highest proportional number of poisonings in 2019. However, inspection is mainly concentrated in the producing states, especially in large municipalities, which can lead to less accountability in the most affected states. In this sense, the joint action of federal, state and municipal agencies is essential to ensure that the standards are complied with and that the risks associated with the use of pesticides are minimized.

Keywords: Pesticides; Brazil; Health; Legal Liability.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Food and Agriculture Organization (2022), o Brasil foi o maior usuário de pesticidas no mundo, com 801 kt para uso agrícola. Esse valor foi cerca de 70% maior que o dos Estados Unidos (468 kt), o segundo maior usuário. Seguidamente, Indonésia (295 kt), Argentina (263 kt) e China (236 kt) seguiram com níveis similares. Em sequência, Vietnã (162 kt), Canadá (98 kt), Rússia (97 kt), Colômbia (78 kt) e França (69 kt) completaram a lista dos principais usuários.

Desde a década de 1970, o Brasil regulamenta o registro, produção, uso e comércio dessas substâncias (Lopes; Albuquerque, 2018). No entanto, a falta de rigor e a liberação de produtos proibidos em outros países são preocupações. Diante da maior fragilidade está na

fiscalização e nas medidas para garantir o cumprimento das leis (Lopes; Albuquerque, 2018).

Nesse sentido, pesquisas realizadas nas últimas décadas revelam que os agrotóxicos afetam negativamente a saúde dos consumidores, trabalhadores e lactentes contaminados pelo leite materno (Frota; Siqueira, 2021). Assim, tais agravos representam um aumento na demanda dos serviços públicos de saúde como consequência de intoxicações agudas e doenças crônicas relacionadas aos efeitos deletérios dos agrotóxicos (Frota; Siqueira, 2021).

O presente trabalho objetiva investigar a legislação brasileira acerca dos agrotóxicos, os possíveis dados à saúde humana e a responsabilização jurídica decorrente dos danos. Para tanto, trata-se de uma pesquisa exploratória que buscará as principais nuances acerca das normativas brasileira de agrotóxicos, o impacto na saúde

do uso intensivo dos “defensivos agrícolas” e a responsabilidade jurídica. Como método, o presente artigo empregará meios dedutivos, buscando evidenciar a flexibilidade das normas como razão do impacto na saúde brasileira. Quanto a abordagem do artigo, esta se reputa como qualitativa, afinal, averiguará aspectos normativos e sociais do tema. Por fim, serão empregadas técnicas de pesquisa documentais (leis, decretos, portarias e relatórios) e bibliográficas (livros e artigos).

No tocante aos artigos, estes foram buscados através de bancos científicos como Capes, Scielo, Scopus e Web of Science mediante as palavras-chaves ou keywords “Agrotóxicos”, “Brasil” e “Saúde” ou “Pesticidas”, ‘Brazil’ e ‘Health’ com o algoritmo booleano AND, excluindo-se os trabalhos com mais de 10 (dez) anos.

2 NORMAS BRASILEIRA ACERCA DO USO DE AGROTÓXICOS

A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) do Brasil visa preservar a qualidade ambiental para garantir o desenvolvimento socioeconômico e a proteção da dignidade humana (Rocha; Alvarez, 2023). Assim, um dos princípios é a ação governamental voltada para o uso coletivo do meio ambiente, considerado patrimônio de interesse público, que deve ser assegurado e protegido pelo Estado.

Conforme o art. 2.º, da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, consideram-se agrotóxicos e afins os produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso na produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, pastagens, proteção de florestas e outros ecossistemas, além de ambientes urbanos, hídricos e industriais, com a finalidade de alterar a composição da flora ou fauna para preservá-las de seres nocivos, incluindo substâncias empregadas como desfolhantes, desseccantes, estimuladores e inibidores de crescimento. Também são considerados os componentes, como princípios ativos, produtos técnicos, matérias-primas, ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos e afins (Brasil, 1989). Continua a Lei:

Art. 3º Os agrotóxicos, seus componentes e afins, de acordo com definição do art. 2º desta Lei, só poderão ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados, se previamente registrados em órgão federal, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores da saúde, do meio ambiente e da agricultura (Brasil, 1989).

Posteriormente, o uso de agrotóxicos passou a ser regulado pelo Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Assim, nos termos do art. 1º, IV, do diploma legal, que trata da pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, tem-se:

IV - agrotóxicos e afins - produtos e agentes de

processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, desseccantes, estimuladores e inibidores de crescimento (Brasil, 2002)

Nesse sentido, os Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Saúde e do Meio Ambiente são responsáveis por estabelecer diretrizes e exigências para o registro e reavaliação de agrotóxicos, minimizar riscos, definir especificações para rótulos e bulas, promover reavaliações de registro, avaliar pedidos de cancelamento, autorizar fracionamento e reembalagem, controlar e fiscalizar a produção, importação e exportação, monitorar a qualidade, desenvolver ações educativas, apoiar ações de controle, indicar representantes no Comitê Técnico de Assessoramento, manter o Sistema de Informações sobre Agrotóxicos (SIA), dar publicidade aos pedidos e concessões de registro, e avaliar solicitações de registro de produtos técnicos equivalentes.

O Ministério da Saúde define critérios técnicos e avalia o risco à saúde de agrotóxicos, concedendo registros e estabelecendo limites de resíduos e intervalos de segurança (Brasil, 2002). O Ministério do Meio Ambiente avalia a eficiência e periculosidade ambiental de agrotóxicos, concedendo registros para uso em ambientes hídricos e florestas nativas, conforme diretrizes dos Ministérios da Agricultura e da Saúde (Brasil, 2002).

Assim, tem-se que:

Art. 8º. Os agrotóxicos, seus componentes e afins só poderão ser produzidos, manipulados, importados, exportados, comercializados e utilizados no território nacional se previamente registrados no órgão federal competente, atendidas as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores de agricultura, saúde e meio ambiente (Brasil, 2002).

Outrossim, tem-se como proibido registrar agrotóxicos, seus componentes e afins que não possuam métodos de desativação no Brasil, que não tenham antídoto ou tratamento eficaz, que sejam teratogênicos, carcinogênicos, mutagênicos, que provoquem distúrbios hormonais ou danos ao aparelho reprodutor, que sejam mais perigosos para humanos do que demonstrado em testes, ou que causem danos ao meio ambiente (Brasil, 2002). Os critérios para procedimentos, estudos e evidências são definidos pelo órgão federal de saúde, e as proibições se aplicam quando não é possível determinar o limiar de dose seguro (Brasil, 2002).

Em 2023, a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 fora revogada pela Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de

2023, que estabeleceu novas diretrizes para o uso de agrotóxicos. Assim, a nova lei aborda todas as etapas do ciclo de vida dos agrotóxicos, desde a pesquisa até o destino final dos resíduos, bem como implementa normas mais estritas para registro, classificação e controle dos agrotóxicos; encoraja práticas mais sustentáveis e o desenvolvimento de alternativas menos nocivas; estabelece penalidades mais duras para o uso inadequado, com multas mais altas e até mesmo penas de prisão para infrações graves e prevê maior participação de órgãos ambientais e da sociedade civil no processo de controle e fiscalização.

Assim, o art. 5.º, da mencionada lei, delineiam as responsabilidades de órgãos federais em relação aos agrotóxicos. O órgão federal responsável pela agricultura deve analisar, apoiar, autorizar e publicizar registros e desenvolvimento de agrotóxicos. Ele deve também definir prioridades e monitorar resíduos desses produtos, assegurando sua regulamentação e segurança (Brasil, 2023).

No tocante aos art. 6.º, o órgão federal responsável pela saúde tem a função de investigar acidentes, manter monografias de ingredientes ativos, estabelecer dossiês de toxicologia e priorizar registros de agrotóxicos (Brasil, 2023). Ele deve também analisar avaliações de risco toxicológico e dar suporte técnico aos órgãos competentes.

Já o órgão federal do meio ambiente deve investigar acidentes ambientais, estabelecer e analisar dossiês de ecotoxicologia, e priorizar os registros de produtos de controle ambiental. Além disso, ele é responsável por emitir autorizações de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, garantindo a

segurança e conformidade com a legislação (Brasil, 2023).

Não obstante, a União é responsável por legislar, controlar e fiscalizar a produção, registro, comércio, exportação, importação, transporte e controle toxicológico de agrotóxicos e produtos de controle ambiental (Brasil, 2023). Igualmente, inclui-se a análise e homologação de riscos e apoio às unidades da Federação sem meios necessários para ações de controle e fiscalização.

Para tanto, os Estados e o Distrito Federal têm a competência de legislar sobre o uso, produção, consumo, comércio, armazenamento e transporte interno de agrotóxicos e produtos de controle ambiental (Brasil, 2023). Já os Municípios são responsáveis por legislar sobre o uso e armazenamento desses produtos.

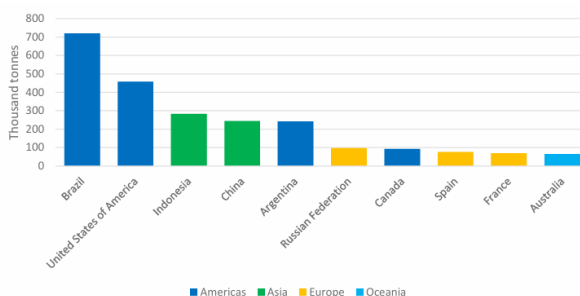
Ademais, o poder público deve fiscalizar a devolução, destinação adequada, armazenamento, transporte, reciclagem e inutilização de embalagens vazias de agrotóxicos e produtos de controle ambiental. Os Estados e o Distrito Federal utilizam dados dos órgãos federais para controle e fiscalização, autorizando a comercialização e uso desses produtos após publicação no sítio eletrônico do órgão federal registrante (Brasil, 2023).

Tais regulações não ocorrem ao acaso, afinal, conforme a Food and Agriculture Organization (2022), o Brasil é o país que mais usa agrotóxicos no mundo.

3 USO DE AGROTÓXICOS, IMPACTOS NA SAÚDE E RESPONSABILIDADE JURÍDICA

Conforme a Figura 1, tem-se os países que mais usam pesticidas no mundo:

Figura 1 — Principais usuários de pesticida (2021)



Fonte: Food and Agriculture Organization (2022)

Assim, segundo a Food and Agriculture Organization (2022), o Brasil foi o maior usuário de pesticidas no mundo, com 801 kt para uso agrícola. Esse valor foi cerca de 70% maior que o dos Estados Unidos (468 kt), o segundo maior usuário. Seguidamente, Indonésia (295 kt), Argentina (263 kt) e China (236 kt) seguiram com níveis similares. Em sequência, Vietnã (162 kt), Canadá (98 kt), Rússia (97 kt), Colômbia (78 kt) e França (69 kt) completaram a lista dos principais usuários.

Nesse sentido, agricultores e trabalhadores rurais enfrentam altos índices de exposição, mesmo seguindo recomendações de segurança (Mosmann; Albuquerque; Barbieri, 2019). Com efeito, a falta de treinamento, infraestrutura e recursos governamentais agrava a situação. O problema é mais grave no trabalho infantil, que

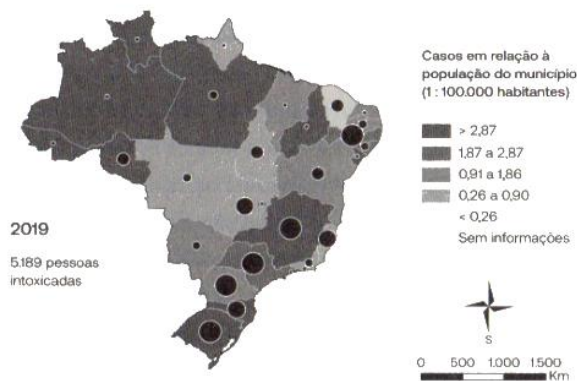
representa 60% do trabalho infantil na agricultura, especialmente em países em desenvolvimento (Mosmann; Albuquerque; Barbieri, 2019). A ausência de equipamentos de segurança adequados e a maior sensibilidade das crianças aos agrotóxicos tornam a situação alarmante. Trabalhadores sazonais e imigrantes também são mais vulneráveis devido à dificuldade de compreensão de rótulos, acesso a equipamentos de segurança e tratamento médico, além da falta de controle na escolha dos produtos utilizados (Mosmann; Albuquerque; Barbieri, 2019).

Tais situações são oriundas do capitalismo transformou a agricultura em uma grande máquina de produção de commodities e agroenergia, submetendo povos e territórios a uma miséria social e ecológica. Isso

beneficia a concentração de terra, renda e poder nas mãos de empresas transnacionais, proprietários, especuladores e seus representantes nas câmaras legislativas e palácios de governo (Bombardi, 2023). Nesse sentido, Bombardi

(2023) apresenta o número crescente de intoxicações no Brasil:

Figura 2 — Intoxicações por agrotóxicos em 2019



Fonte: Bombardi (2023)

Segundo Bombardi (2023), entre 2010 e 2019, o número de pessoas atingidas por intoxicação aumentou de 2.300 para 5.189. Os estados da região Norte, onde se encontra a maior parte da Amazônia, registraram o maior número proporcional de intoxicações em 2019. O uso de agrotóxicos cresceu nas bordas da Amazônia, especialmente no "arco do desmatamento" (Bombardi, 2023). A intensificação do uso de agrotóxicos deslocou-se para a região Norte, com Maranhão, Tocantins, Mato Grosso, Rondônia e Acre apresentando um aumento de pelo menos 10% no número de propriedades rurais que utilizam agrotóxicos.

Segundo Souza (2018), em relação aos agrotóxicos, haverá infração administrativa quando uma ação ou omissão violar a Lei nº 14.785 de 2023, o Decreto nº 4.074 de 2002 ou desobedecer às determinações normativas dos órgãos ou autoridades administrativas competentes (art. 82 do Decreto nº 4.074 de 2002). Assim, a aplicação da sanção exige a lavratura de auto de infração, que deve conter a descrição do fato, a imputação do ilícito e a penalidade aplicável, com a consequente instauração de processo administrativo (com aplicação subsidiária da Lei nº 9.784 de 1999 sobre processo administrativo federal) (Souza, 2018). Com efeito, não pode haver aplicação de multa pelo mesmo fato por órgão federal competente se a penalidade já foi atribuída por órgão do Estado ou Município. Nesse sentido, a apuração de responsabilidade administrativa independe de demonstração de dolo ou culpa e se aperfeiçoa pela simples prática de ato em desacordo com determinação normativa, ou seja, pela mera atuação prevista em lei como punível (Souza, 2018).

Não obstante a competência de fiscalizar agrotóxicos é do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) quando se tratar de produção, importação e exportação, bem como do

uso em tratamentos quarentenários e fitossanitários realizados no trânsito internacional. Assim, a fiscalização do uso, comércio, armazenamento, transporte, devolução e destinação adequada de embalagens de agrotóxicos é competência dos estados, embora o IBAMA atue supletivamente nestas áreas (Rocha; Alvarez, 2023).

Acerca apenas das atuações do IBAMA,

Entre 2009 e 2019, o total de autuações por agrotóxicos aumentou de 110 para 142 por ano, um acréscimo de 29% (Rocha; Alvarez, 2023) Embora não tenha havido um aumento contínuo, os dados mostram uma tendência de crescimento na fiscalização ambiental de agrotóxicos, especialmente entre 2009 e 2017, quando as autuações passaram de 110 para 227, um aumento de 106%. No entanto, a partir de 2017, houve uma queda gradual nas autuações, de aproximadamente 21% em 2018 e 60% em 2019, indicando um possível retrocesso na fiscalização (Rocha; Alvarez, 2023).

A média de autuações no período foi de 181 por ano, influenciada pelo pico de 505 autuações em 2012, devido a uma tipologia específica de infração na categoria administração ambiental, que representou 75% do total naquele ano (Rocha; Alvarez, 2023). Em 2016, também houve muitas autuações nessa categoria, com 132 infrações, equivalentes a 54% do total. Esses picos indicam ações fiscalizatórias pontuais e específicas para essa tipologia de infração em 2012 e 2016.

Infelizmente, não fora encontrada nenhuma bibliografia com dados consolidados acerca de autos de infração no que tange ao uso de agrotóxicos, cuja fiscalização compete aos estados e municípios.

Segundo Rocha e Alvarez (2023), a fiscalização apresenta lacunas em estados com forte vocação agrícola, como Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais. Assim, não há uma atuação correspondente ao avanço da fronteira

agrícola nas regiões Norte e Nordeste. Mesmo nos estados com maior incidência de autuações (Rio Grande do Sul e São Paulo), a fiscalização é concentrada em municípios específicos. Isso revela uma lógica de atuação baseada em iniciativas locais e individuais, em vez de um planejamento estratégico nacional (Rocha; Alvarez, 2023). Com efeito, considerando o escopo geral das atuações, a responsabilidade jurídica acerca do uso de agrotóxicos é prejudicada.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante o exposto, conclui-se que o uso de agrotóxicos no Brasil, apesar de regulamentado por uma série de leis e decretos, continua a representar um significativo risco à saúde pública e ao meio ambiente. A legislação brasileira, incluindo a recente Lei nº 14.785 de 2023, estabelece diretrizes rigorosas para o registro, produção, comercialização e uso desses produtos. No entanto, a fiscalização ainda enfrenta desafios, especialmente na fiscalização.

Os dados apresentados mostram que o Brasil é o maior usuário de agrotóxicos no mundo, o que resulta em altos índices de intoxicação entre trabalhadores rurais e consumidores. Nesse sentido, a responsabilidade jurídica pelo uso de agrotóxicos é clara, com sanções previstas para infrações administrativas e a necessidade de um processo administrativo para a aplicação de penalidades. No entanto, a fiscalização apresenta lacunas significativas, o que compromete a eficácia das medidas de controle e a proteção da saúde pública e do meio ambiente.

Portanto, é imperativo que o Brasil continue a fortalecer suas políticas de fiscalização e controle, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e garantindo a segurança e saúde de sua população. Igualmente, atuação conjunta dos órgãos federais, estaduais e municipais é essencial para assegurar que as normas sejam cumpridas e que os riscos associados ao uso de agrotóxicos sejam minimizados.

REFERÊNCIAS

BOMBARDI, L. M. **Agrotóxicos e colonialismo químico**. São Paulo: Editora Elefante, 2023.

BRASIL. **Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074compilado.htm. Acesso em: 22 dez. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a

comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7802.htm. Acesso em: 22 dez. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem, a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e das embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, de produtos de controle ambiental, de seus produtos técnicos e afins; revoga as Leis nºs 7.802, de 11 de julho de 1989, e 9.974, de 6 de junho de 2000, e partes de anexos das Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 9.782, de 26 de janeiro de 1999. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14785.htm#art65. Acesso em: 22 dez. 2024.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Pesticides: use and trade (1990–2021)**. Rome: Organization of the United Nations, 2022. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/222f250c-3764-401b-98c7-f52a699dd65c/content>. Acesso em: 23 dez. 2024.

FRANCO, C. D. R.; PELAEZ, V. A (des)construção da agenda política de controle dos agrotóxicos no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, [s. l.], v. 19, p. 213–230, 2016.

FROTA, M. T. B. A.; SIQUEIRA, C. E. Agrotóxicos: os venenos ocultos na nossa mesa. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 37, p. 00004321, 2021.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 42, p. 518–534, 2018.

MOSMANN, M. P.; ALBUQUERQUE, L.; BARBIERI, I. B. Agrotóxicos e direito humanos no contexto global: o Brasil em risco de retrocesso?. **Revista de Direito Internacional**, [s. l.], v. 16, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.publicacoes.uniceub.br/rdi/article/view/6107>. Acesso em: 20 dez. 2024.

ROCHA, R. R. O.; ALVAREZ, V. M. P. Fiscalização Ambiental de Agrotóxicos no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, [s. l.], v. 26, p. e02012, 2023.

SOUZA, L. C. de. Responsabilidade jurídica pelo uso de agrotóxicos no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito da UERJ - RFD**, [s. l.], n. 34, p. 256–280, 2018.