



FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE UBÁ
FACULDADE DE DIREITO – 2024

**A NOVA REGULAMENTAÇÃO SOBRE O USO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL:
UM ESTUDO À LUZ DO DIREITO AMBIENTAL**

Gustavo Vieira Fernandes ¹
Paulo Vitor da Silva ²
Missael Pinto Zampier ³

RESUMO: O presente artigo busca analisar, à luz das regras brasileiras que tutelam o meio ambiente, a nova regulamentação sobre o uso dos agrotóxicos no Brasil, estatuída pela Lei 14.785/2023. Tendo em vista que a referida legislação, dentre outras inovações, flexibiliza as regras para o registro de agrotóxicos no Brasil, a pesquisa pretende verificar se tais dispositivos estão em consonância com regras e princípios específicos dessa seara do Direito e identificar as implicações dessa nova regulamentação quanto ao sistema de proteção ambiental, especialmente à saúde humana, já que o Brasil é considerado, segundo estudos, o país líder em uso de agrotóxicos no mundo, em decorrência do intenso agronegócio. A pesquisa, que abordou a metodologia bibliográfica, desenvolveu-se analisando materiais pertinentes ao tema, como a doutrina, leis, publicações acadêmicas, artigos on-line, além da Constituição Federal de 1988, trazendo, ao fim, a necessidade de se buscar o equilíbrio entre proteção ambiental e desenvolvimento econômico, considerando a atual previsão constitucional.

Palavras-chave: Lei 14.785/2023. Agrotóxicos. Flexibilização. Princípios ambientais. Saúde humana.

ABSTRACT: This article seeks to analyze, in light of Brazilian rules that protect the environment, the new regulations on the use of pesticides in Brazil, established by Law 14,785/2023. Considering that the aforementioned legislation, among other innovations, makes the rules for the registration of pesticides in Brazil more flexible, the research aims to verify whether such devices are in line with specific rules and principles of this area of law, and to identify the implications of this new regulation for the environmental protection system, especially for human health, since Brazil is considered, according to studies, the leading country in the use of pesticides in the world, due to intense agribusiness. The research, which used a bibliographic methodology, analysed materials pertinent to the topic, such as doctrine, laws, academic publications, online articles, in addition to the Federal Constitution of 1988, concluded that there is need to seek the balance between environmental protection and economic development, considering the current constitutional provision.

¹ Graduando em Direito pela Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC) – Ubá/MG – E-mail: gvieiradireito98@gmail.com.

² Graduando em Direito pela Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC) – Ubá/MG – E-mail: paulovitorsilvadireito@gmail.com.

³ Professor orientador. Especialista em Direito do Trabalho e Previdenciário pela PUC Minas (2016). Graduado em Direito pela Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC) – Ubá/MG (2013). Professor dos cursos de Direito, Administração e Ciências Contábeis da Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC), Ubá/MG – E-mail: zampiermissael@gmail.com..

KEYWORDS: Law 14,785/2023. Pesticides. Flexibility. Environmental principles. Human health.

1. INTRODUÇÃO

A recente aprovação da Lei 14.785/2023 trouxe inúmeras discussões ambientais a respeito da flexibilidade apresentada pela citada lei quanto às regras de registro e ao uso de agrotóxicos no Brasil. Os debates giram em torno da preocupação com a saúde humana e a conservação ambiental, especialmente porque o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos no mundo.

Com o desenvolvimento da sociedade e a expansão da consciência ecológica, trata-se de um problema muito recente que impacta, sem exceção, a vida da população e a capacidade do ecossistema de sustentar sua vida. O objetivo da pesquisa foi avaliar se a nova legislação – que, dentre outras inovações, simplifica o processo de registro de agrotóxicos – fere os princípios e normas Constitucionais sobre o Direito Ambiental, cujo objetivo é manter a saúde e a segurança de todos e dos ecossistemas, refletindo o equilíbrio entre o desenvolvimento ecológico e o econômico.

Para isso, esta pesquisa foi dividida em capítulos. Inicialmente, o estudo apresenta como o Brasil evoluiu, ao longo dos anos, no cenário legislativo, sobre o uso dos agrotóxicos, traçando, sucintamente, um panorama histórico dessa regulamentação. A seguir, passa-se a analisar a nova Lei 14.785/2023, que revogou integralmente a norma anterior que regulava a matéria, traçando as principais diferenças, sobretudo aquelas pertinentes ao objeto de estudo. Em sequência, cuida-se de estabelecer um comparativo entre a nova regulamentação com os princípios e normas ambientais, evidenciando pontos controvertidos e que merecem destaque. Por fim, apresentam-se as considerações finais a respeito do presente estudo.

A metodologia adotada neste trabalho é a de natureza bibliográfica, que inclui a avaliação e análise documental e legislativa, com foco na interpretação, comparativos, estudos correlatos e recortes analíticos pautados na legislação vigente. Com essa perspectiva, buscou-se mapear o grau de aderência da nova lei aos princípios e normas do Direito Ambiental, a fim de sinalizar as implicações, tanto legais quanto ambientais.

2. A EVOLUÇÃO LEGISLATIVA SOBRE O USO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL E SUAS PARTICULARIDADES

Após a segunda Guerra Mundial, que teve início no ano de 1939 e durou até o ano de 1945, houve um período de fome em algumas regiões, como a África subsaariana⁴ e a Ásia Meridional⁵, “[...] em resposta à necessidade de aumentar a produção de alimentos, surgiu a Revolução Verde, em um mundo em que a fome era um problema alarmante” (Pozzetti *et al.*, 2021, p. 11-15).

A revolução verde foi um marco que ficou caracterizado pela transformação da agricultura em todo o mundo, instituindo novas práticas agrícolas, tecnologia e infraestrutura, a fim de aumentar a produção de alimentos em escala global.

Essa revolução veio com intuito principal de erradicar a fome do mundo, pois com a utilização de agrotóxicos, fertilizantes, sementes geneticamente modificadas entre outros, ocorreria um aumento significativo da produção, diminuição da perda de plantações para pragas e constante melhora na qualidade dos grãos, igualmente, gerando mais empregos pela necessidade de mão de obra. A ideia inicial é que esses meios fossem utilizados com este fim, porém, com o decorrer do tempo, observou-se que esse poder era monopolizado entre os que tinham um poder aquisitivo maior, pois, dependiam de largas extensões de terras e maquinários de expressivo valor, que substituíram significativamente a necessidade de mão de obra braçal, para realizarem o processo de forma que otimizassem tempo e produtividade. (Pozzetti *et al.*, 2021, p. 11-15).

No Brasil, esse movimento teve início em 1970, e logo em seguida foi implementada a utilização de fertilizantes, sementes híbridas⁶ e incentivos fiscais, possibilitando que os produtores aumentassem seu potencial aquisitivo e investissem em maquinários para, conseqüentemente, alavancarem sua produção.

A regulamentação de agrotóxicos no Brasil foi aos poucos modificada. Alguns decretos e até mesmo leis foram criados anteriormente, porém a primeira lei voltava-se diretamente à regulação desses agrotóxicos: a Lei 7802/89, que trazia, em seu artigo 1º, características que seriam abordadas em seu texto:

Art. 1º - 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, serão regidos por esta Lei. (Brasil, 1989, p. 1).

⁴ A África subsaariana ou subsaariana, antes chamada África negra, corresponde à parte do continente africano situada ao sul do Deserto do Saara. Chamada de subsaariana por estar ao sul do Saara, é constituída de quarenta e oito países, cujas fronteiras resultaram da descolonização.

⁵ A Ásia Meridional, popularmente conhecida como Sul da Ásia ou Sul Asiático, é uma região geográfica, constituindo-se de um subcontinente da Ásia, que inclui o chamado subcontinente indiano e os territórios em suas proximidades. Está rodeado pela Ásia Ocidental, Ásia Central, Ásia Oriental e pelo Sudeste Asiático.

⁶ Sementes híbridas são resultado do cruzamento entre duas variedades diferentes de plantas, selecionadas por suas características desejáveis.

Essa lei estabeleceu os primeiros parâmetros para o uso dessas substâncias, carregando, em seu texto, medidas mais rigorosas acerca da regulamentação dos defensivos agrícolas, mas, ao longo das décadas, a dinâmica entre interesses econômicos e preocupações socioambientais moldou significativamente a legislação.

Com a expansão da monocultura⁷, houve o aumento significativo do consumo de agrotóxicos no Brasil, que “necessitava de mecanismos de controle, devido ao fluxo de ativos produzidos, cada qual, para uma finalidade ou necessidade específica, desde o combate a pragas, a ativos que alteravam a composição do solo” (Zimmermann, 2009, p. 81-86).

Com implementação dessa lei, alguns processos se tornaram mais detalhados, buscando uma melhor análise dos riscos dos ativos que estavam entrando em mercado. Assim, ao longo dos anos, surgiram mecanismos e instituições que buscavam aperfeiçoar essa lei, como a Lei 9.974/2000, que regulamentava o descarte de embalagens de agrotóxicos no Brasil, estabelecendo a logística reversa e responsabilidades compartilhadas entre os envolvidos, e institutos e órgãos de pesquisa que fiscalizavam e regulamentavam o registro de novos agrotóxicos.

“Após a sua aprovação, a Lei 7.802/89 veio a ser regulamentada em 2002, pelo Decreto nº 4.074, que trouxe critérios ainda mais rigorosos relacionados ao registro de novos agrotóxicos.” (Menten *et al.*, 2017, p. 111).

Dentre as mudanças introduzidas pelo novo decreto, destacam-se:

1) a permissão para o ingresso simultâneo nos três órgãos dos pedidos de registro de agrotóxicos - até então, as indústrias precisavam ingressar com processos em um órgão de cada vez; 2) a adoção de prazo máximo de 120 dias para que os órgãos procedessem com as avaliações necessárias; 3) a instituição do Sistema de Informações sobre Agrotóxicos, permitindo a interação eletrônica entre os órgãos envolvidos no registro e disponibilizando informações acerca do andamento dos processos; e 4) a criação de registro simplificado para produtos técnicos equivalentes para aqueles que possuam ingrediente ativo similar à de outros produtos já registrados e cujo teor de impurezas não apresente diferenças a ponto de modificar seu perfil toxicológico, para internalizar as normativas do Mercosul (Decreto n. 4.074, 2002). (Duarte, 2020, p. 7).

Entretanto, mesmo sob tais circunstâncias, o consumo desses químicos continuou a crescer. Pressionada por estar “burocratizando” o registro de novos agrotóxicos, a bancada do

⁷ Monocultura representa o cultivo de uma única espécie vegetal.

agronegócio se posicionou com propostas que visavam flexibilizar os critérios para registro de novos produtos, a fim de atenderem sua demanda.

Alvo de críticas do setor produtivo, o processo de concessão de registros no Brasil era tido como lento e oneroso, afetando a competitividade das indústrias e dos produtos que já tinham patentes vencidas. “Cobravam, assim, revisões nas normas com o intuito de dispor de procedimentos mais simplificados para registro de agrotóxicos e de estimular a desconcentração do mercado” (Pelaez; Terra; Silva, 2010, p. 30).

Além dos produtores, também era pressionado pelos órgãos reguladores, que levantavam preocupações sobre os impactos que essa flexibilização poderia causar a saúde pública e ao meio ambiente. “Opondo-se a esse movimento, órgãos como o IBAMA e a ANVISA alegavam que a legislação vigente era importante para minimizar os riscos e possíveis impactos causados à saúde da população e ao meio ambiente” (Pelaez; Terra; Silva, 2010, p. 39).

Outros mecanismos foram implementados posteriormente, buscando um equilíbrio entre a produção de alimentos e a proteção da saúde e do meio ambiente. Contudo, visto que se trata de um conteúdo sensível e complexo, com o decorrer dos anos, observou-se a necessidade de uma nova lei, a fim de se adaptar aos critérios da atualidade. A norma era considerada antiquada, por perpassar mais de trinta anos desde sua implementação, resultando na sanção da nova lei de agrotóxicos (Lei 14.785, de 27 de dezembro de 2023), “revogando as demais Leis n°s 7.802, de 11 de julho de 1989, e 9.974, de 6 de junho de 2000, e partes de anexos das Leis n°s 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 9.782, de 26 de janeiro de 1999” (Brasil, 2023, p. 1).

A nova lei trouxe uma significativa ampliação no que se refere à regulamentação dos agrotóxicos, tendo como finalidade agilizar os processos administrativos e utilizar de forma eficiente os recursos humanos, direcionando-os para avaliações que demandam análise técnica especializada.

Essa mudança trouxe um perfil mais técnico e descritivo ao diploma legal, que abrange aspectos relacionados aos resíduos, suas embalagens, o registro, classificação, controle, inspeção e a fiscalização de agrotóxicos e outros produtos de controle ambiental e correlatos. Já no artigo 2º da lei, verificam-se classificações importantes, que podem servir de guia à interpretação do próprio texto legislativo, mas também tendem a estabelecer parâmetros à interpretação de regulamentos diversos, relacionados ao setor agrícola. (Luz, 2024, n.p.).

Com sua atualização, a lei abarcou mudanças, como a criação de conselhos consultivos com a participação de representantes da sociedade civil; porém, o que era cobrado pelos

produtores também foi adequado, modernizando e simplificando o processo de registro de agrotóxicos, centralizando suas decisões, facilitando a entrada de novos produtos no mercado e reduzindo as burocracias.

3. A LEI 14.785/2023 COMO MARCO DA NOVA REGULAMENTAÇÃO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL

A principal legislação sobre o controle e uso de agrotóxicos no Brasil, a Lei 7.802/1989, regulamentada pelo Decreto nº 4.074/2002, conhecida como Lei dos Agrotóxicos, que vigorou por mais de três décadas, foi revogada em sua integralidade pela Lei 14.785, sancionada em 27 de dezembro de 2023.

A Lei 7.802/89 estabelecia as diretrizes gerais para o registro, a fiscalização e o controle dos agrotóxicos no Brasil, e um controle prévio pelos órgãos fiscalizadores. Essa fiscalização era realizada de forma conjunta entre três principais órgãos: Ministério da Saúde, através da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária); IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), responsável por avaliar a documentação, estudos e testes fornecidos pelas empresas interessadas pelo registro de novos produtos; e MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), responsável por realizar as avaliações de eficácia agrônômica (Peres; Moreira, Dubois, p. 26-28 *apud* Schwamborn, 2020, p. 24-27).

A Lei 7.802/1989 fixava prazo de 120 dias para que tais órgãos realizassem suas avaliações. Assim, para a implementação de uma nova substância dessa natureza no Brasil, o processo de aprovação levava, em média, de 4 a 8 anos.

Um dos principais objetivos da nova lei foi buscar uma forma de acelerar o processo de aprovação de um novo agrotóxico, estabelecendo prazos mais curtos para a reanálise de substâncias já em uso, o que passa a permitir que agrotóxicos sujeitos a reavaliação sejam comercializados durante o processo de revisão.

O novo texto define prazos variáveis entre 30 dias e 2 anos, dependendo do tipo de produto e da complexidade da avaliação necessária. Por exemplo, o prazo para a análise de um novo produto técnico, que anteriormente era de 36 meses, foi reduzido para 24 meses, conforme estabelecido no Decreto 4.074/2002 (com a redação do Decreto 10.833/2021) (Senado, 2023).

Segundo a Agência Senado:

A norma se originou do Projeto de Lei (PL) 1.459/2022, proposto inicialmente pelo então senador Blairo Maggi em 1999 e modificado na Câmara dos Deputados na forma de um substitutivo. Após 20 anos sob a análise dos deputados, o texto voltou ao Senado. O senador Fabiano Contarato (PT-ES) relatou o projeto em Plenário e na Comissão de Meio Ambiente (CMA), incluída na tramitação após requerimento da senadora Eliziane Gama (PSD-MA). Na avaliação do relator, as regras da Lei de Agrotóxicos (Lei 7.802, de 1989) precisavam de atualização. “O regramento atual tem mais de 30 anos e, nesse período, a economia, o setor agropecuário e a ciência evoluíram de forma significativa”, justifica o senador. A Lei dos Agrotóxicos e sua posterior alteração feita pela Lei 9.974, de 2000, foram revogadas. (2023, p. 01).

Conforme os estudiosos, a reformulação do diploma legal trouxe uma abordagem mais detalhada e técnica, trazendo uma ampliação nos aspectos que tratam dos resíduos, registros, embalagens, registro, e os demais produtos voltados a controle e proteção ambiental (Luz, 2024).

A Lei 14.785/2023, popular e informalmente conhecida como “Nova Lei dos Agrotóxicos”, veio com a ideia de modernizar, agilizar e simplificar o procedimento de registro de agrotóxicos no Brasil, ao argumento de que a legislação anterior, a Lei 7.802/1989, tornava o procedimento excessivamente complexo, burocrático e demorado, prejudicando a competitividade da agricultura brasileira.

A norma centralizou o poder decisório sobre o registro e comercialização no Ministério da Agricultura (MAPA). Agora, apenas com a aprovação do MAPA, já poderá ser comercializado determinado agrotóxico no Brasil, pois a lei não trata somente da questão do registro de agrotóxicos, mas também de aspectos relacionados a produção, transporte, comercialização e destinação final dos resíduos. A ANVISA e o IBAMA ainda estão envolvidos, mas em papéis consultivos, apenas emitindo pareceres técnicos (Luz, 2024).

De acordo com a revista Fiocruz (2023), a Lei 7804/89 e o Decreto 4.074/02 previam que produtos com substância gravemente nocivas à saúde deveriam ser retirados do mercado. Porém, o Decreto 4.704/02 permitiu que essa regra valesse apenas para produtos registrados após a publicação do decreto, mantendo no mercado aqueles já comercializados.

Com a nova Lei 14.785, as normas de comercialização e registro foram flexibilizadas. Agora, mesmo que contenham substâncias perigosas, os agrotóxicos poderão ser aprovados se o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) considerar o “risco aceitável”, um conceito amplo e sem critérios definidos. Esse termo abre margem para decisões que avaliam riscos e benefícios, o que pode priorizar interesses econômicos, como a produção de soja, em detrimento da saúde pública e da preservação ambiental.

Uma das mudanças principais na nova lei é que ela permite que substâncias químicas cancerígenas ou altamente tóxicas avancem nas etapas de análise, ampliando a chance de aprovação mesmo quando há evidências de seus efeitos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente.

Segundo Hélen Freitas, jornalista da Repórter Brasil (2022), em um estudo recente realizado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC):

[...] 30% dos agrotóxicos aplicados de avião em plantações de cana-de-açúcar de São Paulo têm associação ao desenvolvimento de câncer. Para os pesquisadores, essa pode ser uma das explicações para o alto índice da doença nesses locais. Com uma área plantada superior ao estado da Paraíba, a cana paulista abastece os mercados nacional e internacional de açúcar e etanol.

Embora cruciais para a saúde da população, as informações sobre quais agrotóxicos são aplicados de avião não são abertas ao público e foram obtidas, pela primeira vez, pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo. Eles serviram de base para pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sobre a relação entre as doenças que esses agrotóxicos podem causar e as enfermidades que ocorrem nas regiões onde foram aplicados. Chamou a atenção dos pesquisadores a prevalência de casos de câncer e a grande quantidade de pesticidas associados a essa doença.

Foram analisadas as aplicações feitas em 2019 em 63 cidades, todas nas regiões de Barretos, Batatais, Presidente Prudente, Ribeirão Preto e São Joaquim da Barra.

Sete substâncias potencialmente cancerígenas foram encontradas em 12 produtos pulverizados nos canaviais. Em grande parte dos casos, o câncer só aparece depois de anos de exposição aos venenos, sendo difícil fazer a correlação direta entre a aplicação e a intoxicação. “Não posso afirmar que a pulverização está causando câncer nessas regiões, mas o que a nossa análise mostra é que esse é um fator de risco e que existe câncer acima da média nessas regiões”, afirma a engenheira química e professora aposentada da UFSC Sônia Hess, uma das responsáveis pela pesquisa. (FREITAS, 2022, n.p.).

Isso significa que produtos comprovadamente cancerígenos para a saúde podem ser registrados sem uma avaliação rigorosa de entidades competentes, resultando em riscos potencialmente graves para os trabalhadores rurais, consumidores e o meio ambiente.

4. A PERSPECTIVA DO DIREITO AMBIENTAL NO CONTROLE DE AGROTÓXICOS

A relação entre a agricultura e o meio ambiente é marcada por uma constante tensão, por se tratar de uma relação complexa, que coloca dois pontos sensíveis em discussão ao tratar da necessidade de produção de alimentos e a preservação dos recursos naturais. O uso de agrotóxicos no Brasil tem sido um dos principais temas abordados no cuidado com o meio

ambiente, por apresentar impactos significativos para a saúde humana, a biodiversidade e os ecossistemas.

Os debates a respeito do uso de agrotóxicos já vêm ocorrendo há algumas décadas, e pontos divergentes são apresentados: um que se relaciona com o agronegócio e outro com a sustentabilidade ambiental, abordando seus pontos pró e contra na utilização de tais produtos.

A agropecuária⁸ é a atividade econômica mais importante para diversos estados brasileiros, em especial para aqueles localizados na região Centro-Oeste. O modelo de agricultura predominante nessas regiões caracteriza-se por grandes latifúndios com alta concentração da propriedade da terra, produção agrícola baseada na monocultura, mecanização em larga escala, precarização das relações de trabalho, uma grande infraestrutura para armazenamento, comercialização e transporte da safra e dos insumos necessários a essa atividade e elevação dos riscos socioambientais.

Esse modelo, denominado "agronegócio", tem como base a política mundial de globalização de mercados e é representado pelos interesses de conglomerados empresariais multinacionais. “No Brasil, o agronegócio é responsável por cerca de 1/3 do Produto Interno Bruto (PIB), pelo emprego de 38% da mão-de-obra e por 36% das exportações brasileiras, sendo considerado um dos setores mais importantes da economia nacional” (Nasralla Neto; Lacaz; Pignati, 2014, n.p.)

A narrativa do agronegócio⁹ para continuar fazendo uso de agrotóxicos no mercado se baseia em alguns argumentos centrais que visam justificar o uso desses produtos para a produção agrícola em larga escala. Entre os principais pontos defendidos pelo setor estão o aumento da produtividade (por afastar pragas e doenças na plantação, garantindo um aumento considerável na produtividade), a segurança alimentar global, a eficiência econômica, a inovação e as novas tecnologias, enfatizando que os agrotóxicos de hoje são mais modernos, eficazes e menos tóxicos do que os utilizados no passado.

As narrativas conservadoras do agronegócio partem em defesa do modelo colonizador de produção e se utilizam do discurso de gerador de renda e salvador econômico do país. “De acordo com Pignati, Soares e Leão, tais conservadores forjam o agronegócio como única e

⁸Agropecuária é a junção das atividades da agricultura e pecuária.

⁹Agronegócio, abreviado como "agro", é um termo que se refere ao conjunto de operações e atividades econômicas relacionadas à produção, ao processamento e à comercialização de produtos agrícolas e pecuários.

irrepreensível alternativa para a produção de alimentos e para o desenvolvimento econômico do país” (Pignati *et al.*, 2021, p. 94-110; Biagi *et al.*, 2024, p. 164).

Esses autores argumentam que tais produtos são submetidos a rigorosas avaliações científicas e regulamentações antes de serem aprovados para uso, tanto em nível nacional quanto internacional, garantindo a sua segurança quando utilizados de forma adequada e conforme as orientações.

Em estudos coordenados pela Anvisa, em conjunto com órgãos estaduais e municipais de vigilância sanitária e laboratórios estaduais de saúde pública, no Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), foram apresentados resultados do primeiro ciclo do Plano Plurianual 2017-2020.

Ao todo, foram analisadas 4.616 amostras de 14 alimentos de origem vegetal representativos da dieta da população brasileira: abacaxi, alface, alho, arroz, batata-doce, beterraba, cenoura, chuchu, goiaba, laranja, manga, pimentão, tomate e uva. As amostras foram coletadas em estabelecimentos varejistas localizados em 77 municípios brasileiros, exceto no estado do Paraná, que optou por não fazer parte do Programa a partir do ano de 2016. Foram pesquisados até 270 agrotóxicos diferentes nas amostras analisadas.

Do total de amostras analisadas, 3.544 (77%) foram consideradas satisfatórias quanto aos agrotóxicos pesquisados, sendo que em 2.254 (49%) não foram detectados resíduos, e 1.290 (28%) apresentaram resíduos com concentrações iguais ou inferiores ao Limite Máximo de Resíduos (LMR), estabelecido pela Anvisa. Foram consideradas insatisfatórias 1.072 amostras (23%) em relação à conformidade com o LMR. (Gerência Geral de Toxicologia, 2019, n.p.).

Essa narrativa visa equilibrar a pressão social e ambiental com as necessidades econômicas e produtivas do setor, justificando o uso contínuo de agrotóxicos como uma ferramenta necessária, porém regulada e cada vez mais sofisticada.

No ponto de vista ambiental, o aumento significativo no uso de agrotóxicos tem causado uma série de impactos negativos no meio ambiente, resultando na contaminação das diversas formas de vida que compõem os ecossistemas. Além disso, esses produtos químicos se acumulam nos componentes bióticos e abióticos do ambiente, como a fauna, a flora, a água, o ar e o solo, comprometendo o equilíbrio ecológico e a saúde dos ecossistemas.

O Brasil consome a maior quantidade de agrotóxicos do mundo por hectare plantado. Em um processo crescente vê-se que, em 2013, foram utilizadas 495.764,55 toneladas; em 2021 a quantidade consumida foi de 719.507,44 toneladas. O que representa um crescimento de 45,1% no período de 2013 a 2021. Este dado evidencia ainda mais a ampliação do uso, quando contraposto com a área plantada. No mesmo período, de 2013 a 2021, houve um crescimento de 19,1% no total de áreas plantadas. Os dados

demonstram que nesse curto período o Brasil aumentou 2,4 vezes mais o consumo de agrotóxicos por hectare plantado. O consumo mundial de agrotóxicos no mundo em 2020 foi de 2.661.124 toneladas, desse total, somente no Brasil foram utilizados 685.745,68 toneladas, o que representa cerca de $\frac{1}{4}$ do consumo dos agrotóxicos utilizados no mundo todo. Este cenário faz com que o Brasil seja, desde 2008, considerado o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, especialmente pelo uso intensivo de agrotóxicos nos monocultivos da soja, algodão, milho, cana-de-açúcar, café e fruticultura. (ABRASCO, 2023, p. 3).

O processo produtivo do agronegócio envolve diversas etapas, cada uma com seus impactos potenciais sobre a saúde dos trabalhadores, da população em geral e sobre o meio ambiente, que quando não são realizadas da forma correta podem gerar ainda mais efeitos adversos.

De acordo com as autoras Sandra Aparecida de Oliveira Collet e Célia Morello (2013):

O uso indiscriminado de agrotóxicos pode acarretar inúmeros problemas para o meio ambiente, contaminando o ar, a água, o solo causando a morte de animais e plantas. Estas substâncias podem deslocar-se no ambiente através dos ventos e da água da chuva para locais distantes de onde foram aplicados. Mesmo as regiões mais distantes do planeta, sem nenhum tipo de agricultura, como as regiões polares, podem ser afetadas. A quantidade abrangente e em larga escala de aplicação destas substâncias tóxicas no ambiente vem contribuindo para sua degradação, tais problemas ilustram o fato de que, mesmo com os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos anos, torna-se praticamente impossível prever com exatidão o real impacto que os produtos químicos poderão causar em longo prazo nos ecossistemas. Isso ocorre porque, uma vez liberado no meio ambiente, com o objetivo de controlar a população de pragas tais como insetos, ervas daninhas, ratos, entre outros, podem causar sérios danos ao equilíbrio das cadeias alimentares. Assim, a introdução de um agrotóxico no ambiente pode afetar a população de uma ou mais espécies de organismos, mesmo que não seja o alvo direto da aplicação, pode vir causar graves problemas ambientais que afetam diretamente ou indiretamente todos que atuam nos biomas existentes no planeta Terra. (Morello; Collet, 2013, p. 7-8).

Além disso, muitos desses impactos são incompatíveis com os princípios do direito ambiental, que visam garantir a preservação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos e a proteção à saúde.

Segundo Antunes (2023), o direito ambiental é um direito cuja finalidade é regular a apropriação econômica dos bens ambientais, de forma que ela se faça levando em consideração a sustentabilidade dos recursos, o desenvolvimento econômico e social, assegurando aos interessados a participação nas diretrizes a serem adotadas, bem como padrões adequados de saúde e renda.

Nas lições do Professor Paulo Affonso Leme Machado:

O Direito Ambiental é um Direito sistematizador, que faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o meio ambiente. Procura evitar o isolamento dos temas ambientais e sua abordagem

antagônica. Não se trata mais de construir um Direito das águas, um Direito da atmosfera, um Direito do solo, um Direito florestal, um Direito da fauna ou um Direito da biodiversidade. O Direito Ambiental não ignora o que cada matéria tem de específico, mas busca interligar estes temas com a argamassa da identidade de instrumentos jurídicos de prevenção e de reparação, de informação, de monitoramento e de participação. (Machado, 2002, p. 129-130, *apud* Antunes, 2023, p. 6-7).

A Constituição Federal de 1988, nesse contexto, estabelece normas e princípios a fim de buscar um equilíbrio entre as duas vertentes, desempenhando um papel fundamental, visando a compatibilização entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental.

Nesse sentido, o artigo 225 da Carta Magna afirma que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

A recente Lei 14.785/2023 trouxe novas regras para o setor, gerando debates e controvérsias sobre seus impactos. A flexibilização do registro e do uso de agrotóxicos, prevista na nova legislação, tem sido amplamente criticada por especialistas e por organizações, por supostamente contrariar princípios fundamentais do Direito Ambiental, como o princípio do desenvolvimento sustentável que, para o Supremo Tribunal Federal:

[...] além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações. (Brasil, 2006, n.p.).

Outro princípio contrariado é o da precaução, o qual exige que, em casos de incerteza científica sobre possíveis danos ao meio ambiente, medidas preventivas sejam tomadas para evitar riscos futuros.

O princípio da precaução estabelece o afastamento do perigo visando à segurança do meio ambiente, para que os seus recursos, assim, sejam garantidos às gerações futuras; portanto, trata-se de antecipar-se para a plena proteção da saúde e qualidade de vida das pessoas e dos ecossistemas, relacionando as atividades humanas a outros princípios importantes, como a justiça, a equidade, o respeito, o senso comum e a prevenção. (Barsano, 2019, p.13)

A nova lei flexibiliza o registro e a reanálise de agrotóxicos, permitindo a aprovação de substâncias mesmo antes da conclusão de estudos sobre seus impactos. De acordo com a

redação do §2º do artigo 29, os pedidos de registro de produtos à base do ingrediente ativo em reanálise poderão ser deferidos pelo órgão federal responsável pelo setor da agricultura enquanto não concluir sua reanálise (Brasil, 2023).

É importante destacar que a lei 14.785/2023 foi alvo de vetos presidenciais e críticas de ambientalistas. Entre os pontos vetados estavam dispositivos que centralizavam a autoridade para registro e reanálise de agrotóxicos exclusivamente no Ministério da Agricultura, reduzindo o papel da Anvisa e do Ibama. No entanto, alguns desses vetos foram posteriormente derrubados pelo Congresso, restaurando certos poderes ao Ministério da Agricultura, como o direito de coordenar e conceder registros, além de flexibilizar as normas para reanálise de produtos agroquímicos.

Segundo o jornalista Fabrício Julião (2024), “o governo considera o dispositivo perigoso por entender que vai contra o princípio da precaução. Para o Planalto, a medida coloca em risco os direitos à vida, à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.

Em outras palavras, consideram o dispositivo inconstitucional, por possibilitar o registro de substâncias antes da finalização dos estudos de impacto toxicológico e ecotoxicológico, podendo expor tanto o meio ambiente quanto a saúde humana a produtos potencialmente perigosos, sem a devida certeza sobre seus efeitos, o que é uma violação direta desse princípio.

Além disso, fere o princípio da prevenção, que visa prevenir impactos ambientais conhecidos e exige ações do poder público para mitigar danos já identificados. Como abordado por Barsano (2019, p. 13):

Apesar de precaução e prevenção serem termos semelhantes, o entendimento de precaução pressupõe uma especulação, porém fundamentada, pois não há como saber as consequências dos impactos no meio ambiente; já no princípio da prevenção existe a possibilidade real dos riscos, mediante a lógica científica dos fatos e probabilidades, ou seja, seu nexos causal.

Recentemente, o Partido dos Trabalhadores (PT), o Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), a Rede Sustentabilidade, a Central Única dos Trabalhadores (CUT) e a Confederação Nacional dos Trabalhadores Assalariados e Assalariadas Rurais (Contar) propuseram, perante o Supremo Tribunal Federal (STF), a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 7.701, questionando a constitucionalidade da Lei 14.785/2023, “com a justificativa de que a nova legislação enfraquece os mecanismos de controle referentes à aprovação, registro, reclassificação, fiscalização, comércio, exportação e uso de agrotóxicos prejudiciais” (Paraná, 2024).

Sobre a referida ADI, que se encontra na fase de complementação documental, o site Consultor Jurídico (2024) divulgou matéria, por meio da qual afirmou:

Segundo as legendas e as entidades sindicais, a nova lei fragilizou as regras de aprovação, registro, reclassificação, fiscalização, comércio, exportação e uso de agrotóxicos nocivos. Com isso, violaria diversas garantias constitucionais, como o direito ao meio ambiente equilibrado, à saúde e à vida digna e à ordem econômica, além dos direitos da criança e do adolescente e dos povos indígenas, entre outros. Partidos e sindicatos argumentam ainda que a norma impede que o poder público implemente um sistema preventivo, funcional e eficaz para regular a liberação, o comércio e o uso desses produtos no país. Nesse sentido, estariam sendo violados também princípios norteadores da administração pública, como legalidade, publicidade, eficiência, moralidade e transparência. Compromissos internacionais adotados pelo Estado brasileiro em tratados internacionais que regulam a matéria também estariam sendo descumpridos, afetando os direitos humanos, econômicos, sociais, culturais e ambientais. Para as entidades, a nova lei causa um “risco irreversível à saúde da população e ao meio ambiente”, gerando “impactos altamente nocivos” a todos os seres humanos, com destaque para populações vulneráveis e trabalhadores rurais. (Consultor Jurídico, 2024).

As entidades reforçam que a lei em questão, ao atenuar a necessidade de análises rigorosas antes da liberação de agrotóxicos, compromete a capacidade de prevenir danos ambientais previsíveis e conhecidos. Essas mudanças são vistas como um retrocesso em relação à proteção ambiental, contrariando também o princípio da vedação ao retrocesso ambiental, que busca evitar a diminuição de direitos já consolidados na legislação ambiental.

5, CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou que a chamada Lei 14.785/2023, ao flexibilizar o registro de agrotóxicos, contrariaria vários princípios do Direito Ambiental, inclusive os princípios de precaução e prevenção. Com base nas análises documentais e legislativas, foi notório que a flexibilização dos procedimentos de regulamentação prioriza interesses econômicos e diminui o investimento em proteção à saúde pública e ambiental. Dessa forma, os resultados obtidos por este trabalho indicam que a nova regulamentação pressupõe um risco de enfraquecimento da proteção ambiental, visto que reduz as exigências que são fundamentais para a finalização do registro desses produtos.

A principal contribuição deste trabalho, ao verificar a adequação das normas ambientais às necessidades de manter a sociedade ecologicamente segura, é a ampliação do debate sobre as consequências que essa flexibilização tem gerado sobre a proteção ambiental no Brasil. No entanto, sua avaliação se restringe à análise teórica e documental, não sendo utilizado o trabalho

de campo para analisar as consequências práticas da nova lei, limitando, assim, a amplitude do estudo.

Para obter uma compreensão com um nível mais profundo sobre as implicações trazidas pela Lei 14.785/2023, é indicada a realização de mais pesquisas, especialmente estudos experimentais que avaliem a exposição ambiental e toxicológica aos agrotóxicos sob o novo padrão. A continuidade do estudo é fundamental para monitorar as repercussões da nova lei e ajustar as políticas públicas com base em evidências científicas para assegurar que o meio ambiente e a população permaneçam protegidos.

As informações apresentadas trazem evidências de que, embora a nova lei tenha sido desenvolvida com o objetivo de modernizar e simplificar o registro de produtos, ou seja, com a intenção de beneficiar o setor agrícola, as organizações não governamentais, os cientistas e os defensores da democracia devem sempre monitorar e avaliar os resultados desse ato legal. Isso é necessário para evitar retrocessos nas leis de proteção ambiental, sendo imperativo verificar se o desenvolvimento econômico é compatível com o direito humano à saúde e à integridade do ecossistema. Em outras palavras, a regulamentação ambiental no Brasil deve estar sempre firmemente ancorada no princípio da sustentabilidade, promovendo o crescimento econômico, desde que respeite e proteja os direitos fundamentais e o meio ambiente, tal como determina o artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

REFERÊNCIAS

ABRASCO. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Nota técnica: “Agrotóxicos, exposição humana, dano à saúde reprodutiva e vigilância da saúde”. 2023. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/nota-tecnica-agrotoxicos-exposicao-humana-dano-a-saude-reprodutiva-e-vigilancia-da-saude/>. Acesso em: 29 out. 2024.

ANTUNES, Paulo de B. Direito ambiental. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559773787. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773787/>. Acesso em: 06 set. 2024.

BARSANO, Paulo Roberto. **Legislação ambiental**. São Paulo: Erica, 2019. ISBN 9788536528311.

BEZERRA, Fernando do Nascimento. Análise dos fundamentos norteadores do direito ambiental em contraste aos altos índices de uso de agrotóxicos no cenário agrobrasileiro. **Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça**, v. 11, n. 18, p. 36-62, 2024.

BIAGI, Aline Maria *et al.* Posições antagônicas sobre os agrotóxicos a partir das discussões do PL nº 6.299/02. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) - Revista de la Solcha**, v. 14, n. 1, p. 143-174, 2024.

BRASIL. Constituição da República Federal de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Lei nº. 14.785, de 27 de dezembro de 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114785.htm. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Regulamentações federais sobre agrotóxicos**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao>. Acesso em: 20 out. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 3540 MC/DF**. Relator: Min. Celso de Mello, Julgamento: 01 set. 2005, Publicação: 03 fev. 2006. Tribunal Pleno. Disponível em: <https://juris.stf.jus.br/pages/pesquisa/sjur94859/falso>. Acesso em: 31 out. 2024.

DUARTE, Raoni Fonseca. **A política brasileira de agrotóxicos: evolução e desafios**. ENCEMA - Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. ISSN: 2359-1040, nov. 2020. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/22/anais/arquivos/330.pdf>. Acesso em: 31 out. 2024.

FRANCO, C. da R.; PELAEZ, V. A (Des)construção da agenda política de controle dos agrotóxicos no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. XIX, n. 3, p. 215–232, 2016.

FREITAS, Hélen. Estudo mostra pela 1ª vez que agrotóxicos cancerígenos são lançados de avião em SP. **Reporter Brasil**, 12 de outubro de 2022. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2022/10/estudo-mostra-pela-primeira-vez-que-agrotoxicos-cancerigenos-sao-lancados-de-aviao-em-sp/>. Acesso em: 31 out. 2024.

GERÊNCIA GERAL DE TOXICOLOGIA. **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)**: relatório das amostras analisadas no período de 2017-2018. Primeiro ciclo do Plano Plurianual 2017-2020. Brasília, 10 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/arquivos/relatorio>. Acesso em: 31 out. 2024.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Inconstitucionalidade da Lei do “Pacote do Veneno” é questionada no STF**, 15 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/inconstitucionalidade-da-lei-do-pacote-do-veneno-e-questionada-no-stf>. Acesso em: 01 nov. 2024.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2019. ISBN 9788530988531.

LUZ, Fernando Henrique. Comentários sobre a nova Lei de Agrotóxicos. **Consultor Jurídico**, 17 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-jan-17/comentarios-sobre-a-nova-lei-de-agrotoxicos-lei-no-14-785-2023>. Acesso em: 01 nov. 2024.

MENTEN, José Otávio Machado *et al.* Legislação ambiental e uso de defensivos agrícolas. **Citrus Research & Technology**, v. 32, n. 2, p. 109-120, 2017.

MOREIRA, Roberto José. Críticas ambientalistas à revolução verde. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, 2000. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/176>. Acesso em: 01 nov. 2024.

MORELLO, Célia; COLLET, Sandra Aparecida de Oliveira. Os agrotóxicos e sua influência no meio ambiente e na saúde humana. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor. **PDE**, 2013.

NASRALA NETO, Elias; LACAZ, Francisco Antonio de Castro; PIGNATI, Wanderlei Antonio. Vigilância em saúde e agronegócio: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente. Perigo à vista! **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4709-4718, 2014.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788530975678. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530975678/>. Acesso em: 06 set. 2024.

PARTIDOS vão ao Supremo para questionar nova Lei dos Agrotóxicos. **Consultor Jurídico**, 29 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-ago-29/812321/>. Acesso em: 30 out. 2024.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa; DUBOIS, Gaetan Serge. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. **É veneno ou é remédio**, p. 21-41, 2003.

POZZETTI, Valmir César; MAGNANI, Maria Clara Barbosa Fonseca; ZAMBRANO, Virginia. Revolução verde e retrocesso ambiental. **Revista Catalana de DRET Ambiental**, v. 12, n. 1, 2021.

SANTOS, Lídia Cristina Jorge dos. A verdade sobre a rejeição dos vetos da lei 14.785/23. **Conselho Científico Agro Sustentável**, 23 maio 2024. Disponível em: <https://agricultura.sustentavel.org.br/artigo/a-verdade-sobre-a-rejeicao-dos-vetos-da-lei-14-785-23>. Acesso em: 6 set. 2024.

SERRA, Letícia Silva *et al.* Revolução Verde: reflexões acerca da questão dos agrotóxicos. **Revista Científica do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB**, v. 1, n. 4, p. 2-25, 2016.

SCHWAMBORN, Txai Mitt. **Expansão da fronteira agrícola, uso de agrotóxicos e riscos de exposição humana ao glifosato na região metropolitana de Santarém**. 2020.

SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira de (Org.); FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. **Agrotóxicos e agroecologia: enfrentamentos científicos, jurídicos, políticos e socioambientais**. Anápolis: UEG, 2019. 385 p. ISBN 978-85-5582-065-6.

TERRA, Fábio Henrique Bittes; PELAEZ, Victor; DA SILVA, Letícia R. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. **Revista de Economia**, v. 36, n. 1, p. 27-48, 2010.

ZIMMERMANN, Cirlene Luiza. Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. **Veredas do Direito - Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 6, n. 12, 2009.