



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

MARIA JOSÉ JANUÁRIO DOS SANTOS

**AGRONEGÓCIO E AGRICULTURA FAMILIAR: UMA ANÁLISE JURÍDICA DOS
DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA O USO CONSCIENTE DE AGROTÓXICOS**

**ARIQUEMES - RO
2025**

MARIA JOSÉ JANUÁRIO DOS SANTOS

**AGRONEGÓCIO E AGRICULTURA FAMILIAR: UMA ANÁLISE JURÍDICA DOS
DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA O USO CONSCIENTE DE AGROTÓXICOS**

Artigo científico apresentado ao Centro
Universitário FAEMA (UNIFAEMA), como
requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharela em Direito.

Orientador: Prof. Me. Sheliane Santos Soares
do Nascimento.

**ARIQUEMES - RO
2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

Gerada mediante informações fornecidas pelo(a) Autor(a)

S237a SANTOS, Maria José Januário dos

Agronegócio e agricultura familiar: uma análise jurídica dos desafios e soluções para o uso consciente de agrotóxicos/ Maria José Januário dos Santos – Ariquemes/ RO, 2025.

33 f. il.

Orientador(a): Profa. Ma. Sheliane Santos Soares do Nascimento

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

1.Agronegócio. 2.Agricultura familiar. 3.Agrotóxico. 4.Direito ambiental. 5.Sustentabilidade. I.Nascimento,Sheliane Santos Soares do.. II.Título.

CDD 340

Bibliotecário(a) Poliane de Azevedo

CRB 11/1161

MARIA JOSÉ JANUÁRIO DOS SANTOS

**AGRONEGÓCIO E AGRICULTURA FAMILIAR: UMA ANÁLISE JURÍDICA DOS
DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA O USO CONSCIENTE DE AGROTÓXICOS**

Artigo científico apresentado ao Centro
Universitário FAEMA (UNIFAEMA), como
requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharela em Direito.

Orientador: Prof. Me. Sheliane Santos Soares
do Nascimento

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Sheliane Santos Soares do Nascimento
(orientador)
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro Bressan
(examinador)
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof Esp. Gustavo Alves de Souza
(examinador)
Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA

Com todo o meu amor, dedico esta realização à minha família, a razão e a força da minha vida. A presença de cada um de vocês foi o alicerce para que eu pudesse sonhar e a inspiração para tornar este sonho realidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço minha família de forma geral;

Ao meu marido que foi de suma importância para essa conquista;

Agradeço a minha orientadora Sheliane Santos Soares Nascimento;

Enfim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização de mais um sonho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 A HISTORICIDADE DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO FRENTE AO USO DE BIOESTIMULADORES NA AGRICULTURA FAMILIA.....	12
3 MARCO LEGAL DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL EM OBSERVAÇÃO ÀS IMPLICAÇÕES CONSTITUCIONAL.....	17
4 LITIGÂNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE AGROTÓXICOS EM PROPRIEDADES DE ECONOMIA FAMILIAR.....	20
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS	25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS	29
ANEXO A – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PLÁGIO	33

A EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO E O USO DE AGROTÓXICOS: OS IMPACTOS NA AGRICULTURA FAMILIAR: UMA ANÁLISE JURÍDICA DOS DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA O USO CONSCIENTE DE AGROTÓXICOS

THE EXPANSION OF AGRIBUSINESS AND THE USE OF PESTICIDES: IMPACTS ON FAMILY FARMING – A LEGAL ANALYSIS OF THE CHALLENGES AND SOLUTIONS FOR THE RESPONSIBLE USE OF PESTICIDES

Maria José Januário dos Santos¹
Sheliane Santos Soares Nascimento²

RESUMO

O presente artigo analisa os desafios e possibilidades jurídicas para a harmonização entre o agronegócio e a agricultura familiar no Brasil, com ênfase no uso consciente de agrotóxicos. A problemática central decorre do fato de o país ocupar a liderança mundial no consumo dessas substâncias, cuja aplicação intensiva, especialmente por pulverização aérea, gera graves impactos socioambientais. Tais práticas atingem diretamente pequenos produtores, comprometendo sua produtividade, renda e saúde, o que justifica a necessidade de análise crítica sobre a compatibilização entre crescimento econômico e sustentabilidade. Nesse aspecto, o objetivo geral da pesquisa consiste em investigar de que forma o ordenamento jurídico brasileiro pode estabelecer parâmetros eficazes para equilibrar a expansão do agronegócio com a proteção dos agricultores familiares. Para tanto, utiliza-se uma abordagem qualitativa e o método dedutivo, examinando o marco legal vigente, em especial a Lei nº 7.802/1989, o princípio constitucional da precaução e a responsabilidade civil objetiva por danos ambientais. Complementarmente, são considerados dados oficiais, estudos de caso, como a incidência de intoxicações exógenas em Rondônia, jurisprudência e projetos legislativos recentes. Parte-se da hipótese de que medidas legislativas e políticas públicas urgentes são indispensáveis para mitigar os riscos do uso indiscriminado de agrotóxicos, assegurando tanto a preservação ambiental quanto a efetividade dos direitos fundamentais dos agricultores familiares. Nesse sentido, a pesquisa busca demonstrar que apenas a adoção de um modelo de desenvolvimento rural sustentável e equitativo poderá conciliar os interesses econômicos do agronegócio com a justiça social e a proteção da saúde coletiva.

Palavras-chave: agronegócio; agricultura familiar; agrotóxicos; direito ambiental; sustentabilidade.

¹ Graduanda do 10º período do curso de Direito do Centro Universitário FAEMA (UNIFAEMA). E-mail: 13mariajanuario@gmail.com

² Advogada civilista, coordenadora e professora do curso de Direito do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, com especialização em Direito Ambiental, Agronegócio e Bancário. Mestra em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Rondônia.

ABSTRACT

This article analyzes the legal challenges and possibilities for harmonizing agribusiness and family farming in Brazil, with an emphasis on the responsible use of pesticides. The central problem stems from the fact that the country is the world leader in the consumption of these substances, whose intensive application, especially through aerial spraying, generates serious socio-environmental impacts. Such practices directly affect small producers, compromising their productivity, income, and health, justifying the need for a critical analysis of the compatibility between economic growth and sustainability. In this regard, the overall objective of this research is to investigate how the Brazilian legal system can establish effective parameters to balance the expansion of agribusiness with the protection of family farmers. To this end, a qualitative approach and the deductive method are used, examining the current legal framework, particularly Law No. 7.802/1989, the constitutional precautionary principle, and strict civil liability for environmental damage. Additionally, official data, case studies, such as the incidence of exogenous poisoning in Rondônia, case law, and recent legislative proposals are considered. The hypothesis is that urgent legislative measures and public policies are essential to mitigate the risks of indiscriminate pesticide use, ensuring both environmental preservation and the effectiveness of family farmers' fundamental rights. In this sense, the research seeks to demonstrate that only the adoption of a sustainable and equitable rural development model can reconcile the economic interests of agribusiness with social justice and the protection of public health.

Keywords: agribusiness; family farming; pesticides; environmental law; sustainability.

1 INTRODUÇÃO

A problemática do uso indiscriminado de agrotóxicos nas propriedades de economia familiar revelou-se como um dos maiores desafios contemporâneos no campo socioambiental e jurídico. A ausência de orientação técnica adequada e a pressão do mercado para aumentar a produtividade levaram pequenos agricultores a recorrer a esses insumos de forma desregulada, sem observar limites de segurança ou práticas de manejo sustentável (Aires; Ravena; Almeida, 2025).

Diante desse cenário, a presente pesquisa justificou-se pela necessidade de uma avaliação crítica dos mecanismos jurídicos então vigentes, bem como pela proposição de aprimoramentos normativos que viabilizassem a conciliação entre o desenvolvimento econômico do agronegócio, a preservação ambiental e a efetiva proteção dos direitos humanos (Silva; Vilela, 2024). A relevância desse estudo foi social, por tratar da proteção da saúde e da segurança alimentar; econômica, por discutir um setor essencial para o desenvolvimento nacional; e acadêmica, por estimular a reflexão crítica sobre a relação entre Direito, meio ambiente e produção agrícola em larga escala (Aires; Ravena; Almeida, 2025).

Buscou-se compreender se o arcabouço jurídico existente foi suficiente para garantir a proteção ambiental, a saúde coletiva e a segurança alimentar, propondo medidas de aperfeiçoamento normativo e político que conciliassem crescimento econômico e justiça social (Bombardi, 2023). Nesse aspecto, o objetivo geral foi investigar a eficácia da legislação ambiental e agrária na proteção da agricultura familiar frente aos efeitos nocivos do uso de agrotóxicos no agronegócio, à luz do princípio da precaução e da responsabilidade civil objetiva, propondo alternativas jurídicas que promovessem sustentabilidade e justiça social (Silva; Vilela, 2024).

Como objetivos específicos, teve-se o intuito de examinar a legislação vigente e identificar suas lacunas quanto à proteção da agricultura familiar; avaliar a aplicação dos princípios constitucionais da precaução e da responsabilidade civil objetiva em casos envolvendo agrotóxicos; analisar decisões judiciais que trataram da temática e sua contribuição para a proteção socioambiental; e identificar propostas legislativas e políticas públicas que conciliassem produtividade agrícola e sustentabilidade (Aires; Ravena; Almeida, 2025).

As hipóteses da pesquisa partiram da premissa de que o uso indiscriminado de agrotóxicos nas propriedades de economia familiar acarretou impactos socioambientais significativos, comprometendo não apenas a saúde dos agricultores e de suas comunidades, mas também a qualidade do solo, da água e da biodiversidade local (Silva; Vilela, 2024). Nesse aspecto, teve-se como hipótese central analisar de forma crítica esses impactos decorrentes do uso intensivo de agrotóxicos pelo agronegócio brasileiro, com ênfase na desproteção estrutural dos pequenos produtores frente às dinâmicas econômicas e regulatórias que privilegiaram a produção em larga escala (Dolce, 2024).

Para tanto, a metodologia adotada foi qualitativa, de natureza exploratória e analítica, desenvolvida por meio do método dedutivo, o que permitiu a investigação das relações entre normas jurídicas, práticas agrícolas e consequências socioambientais (Silva; Vilela, 2024). Logo, foram utilizados procedimentos de pesquisa bibliográfica, abrangendo livros, artigos científicos, dissertações e teses relacionados ao Direito Ambiental, ao Direito Agrário e às políticas públicas no setor agrícola (Oliveira, 2024).

O artigo organizou-se de modo a iniciar com um capítulo dedicado ao uso de recursos químicos, físicos e biológicos na agricultura familiar, com ênfase em sua historicidade. Em seguida, o capítulo posterior analisou o marco legal dos agrotóxicos no Brasil, fundamentando-se em pesquisa documental que contemplou a Lei Estadual nº 5.567, de 22 de junho de 2023, a Lei nº 7.802/1989, regulamentada pelo Decreto nº 4.074/2002, bem como outras normas aplicáveis (Bombardi, 2023).

Para subsidiar essa análise, foram considerados a Constituição Federal, o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), resoluções e projetos de lei em trâmite, além de jurisprudências dos tribunais superiores sobre responsabilidade civil ambiental e princípio da precaução. Complementaram-se essas discussões com dados estatísticos de órgãos oficiais, como IBGE, ANVISA, Ministério da Saúde e FIOCRUZ, oferecendo uma visão abrangente e atualizada da temática (Dolce, 2024).

2 A HISTORICIDADE DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO FRENTE AO USO DE BIOESTIMULADORES NA AGRICULTURA FAMILIAR

Historicamente, a humanidade passou a se desenvolver quando dominou o fogo e adquiriu habilidades de cultivo e domesticação de animais. Essa tríade permitiu que a cultura sedentária florescesse, levando ao surgimento de comunidades estruturadas e, milênios depois, culminando na contemporaneidade. Nesse aspecto, faz-se imprescindível compreender que a agricultura evoluiu de um modelo de subsistência para um sistema altamente industrializado e voltado à exportação, especialmente a partir do processo de modernização (Bombardi, 2023)

No Brasil, esse processo foi impulsionado nas décadas de 1960 e 1970 com o início da mecanização, o uso intensivo de fertilizantes químicos e a incorporação

dos defensivos agrícolas, resultando em expressivo aumento da produtividade (Ferreira *et al.*, 2025). Dessa estruturação inicial surgiu a consolidação do agronegócio como motor da economia nacional, o que trouxe consigo a necessidade de um arcabouço jurídico mais consistente para lidar com o uso intensivo de insumos químicos, bem como com as consequências de sua utilização (Oliveira, 2024).

Nesse diapasão, a regulamentação do uso de químicos para o desenvolvimento do setor agrossilvipastoril precisou deixar de ser tratada apenas por portarias ministeriais para assumir uma forma mais abrangente, especialmente com a promulgação da Lei nº 7.802/1989, posteriormente detalhada pelo Decreto nº 4.074/2002 (Oliveira, 2024). Esse marco representou uma inflexão importante ao estabelecer parâmetros de controle mais claros, ao mesmo tempo em que buscava conciliar a expansão produtiva com preocupações crescentes de saúde pública e de proteção ambiental, trazendo em seus ditames legais, especificamente no art. 1º, IV, a conceituação dos agentes de processos físicos, químicos ou biológicos (Bombardi, 2023).

De igual modo, no âmbito estadual, a disciplina sobre o uso de agrotóxicos em Rondônia foi recentemente atualizada com a edição da Lei Estadual nº 5.567, de 22 de junho de 2023, que estabelece parâmetros específicos para a aplicação dessas substâncias, restringindo-a, em seu art. 18, a modalidades como a pulverização costal manual, o uso de aeronaves remotamente pilotadas, as aplicações aeroagrícolas, bem como aquelas realizadas por meio de tratores e máquinas autopropelidas, sempre condicionadas à observância de distâncias mínimas de segurança (Rondônia, 2023). Além disso, a legislação estadual reforça a responsabilidade direta pelos eventuais danos decorrentes da utilização dos agrotóxicos, atribuindo-a ao responsável técnico, ao usuário ou ao prestador de serviços, conforme sua área de atuação (Rondônia, 2023).

No contexto apresentado pela legislação, os agrotóxicos são definidos como substâncias que abrangem as categorias de inseticidas, herbicidas e fungicidas, utilizadas no setor de commodities. Sua classificação toxicológica é dividida em classes I a IV, variando de extremamente tóxico a pouco tóxico. Esses insumos são recorrentemente empregados pelo setor mais relevante da economia brasileira, que responde por parcela significativa do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (Oliveira, 2024).

Em aspectos econômicos, deve-se abrir um parêntese nesta pesquisa para destacar que, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), o segmento agrário brasileiro tem ampliado sua participação na economia nas últimas décadas, consolidando o Brasil como um dos principais produtores agrícolas do mundo. Afinal, esse setor representa quase um quarto do PIB brasileiro e movimentando cadeias produtivas de grãos, carnes, fibras e biocombustíveis, consolidando-se como um dos principais motores da economia nacional (*Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021*).

Ocorre que o grande cerne da questão envolvendo tal setor, são os seus impactos ambientais negativos, como desmatamento, degradação do solo e contaminação de recursos hídricos, fenômenos amplamente relatados por autores que estudam a interface entre agricultura e meio ambiente nacional (Oliveira, 2024). No caso da região Norte, a modernização agrícola adquire contornos singulares em razão da intensa pressão por abertura de novas áreas de cultivo e pela transição de sistemas de subsistência e policultura para cadeias produtivas de larga escala, como a soja e o milho (Silva; Vilela, 2024).

A conjugação entre agricultura familiar e produção voltada à exportação tornou-se um fator determinante para o aumento expressivo no consumo de insumos modernos, sobretudo os agrotóxicos, o que suscita preocupações quanto aos impactos socioambientais e sociais da Revolução Verde (Aires; Ravena; Almeida, 2025). De acordo com a ótica da expansão agrícola, muitos agricultores foram expulsos de suas terras em razão da concentração fundiária, o que reduziu a presença da agricultura familiar e fragilizou a segurança alimentar (Bombardi, 2023).

O Brasil emerge, a partir de 2008, como o maior consumidor mundial de agrotóxicos, um crescimento que não se apresenta isento de contradições, já que envolve sérias problemáticas associada, entre elas a autorização para comercialização de produtos já banidos em outras jurisdições e a recorrente prática do comércio ilegal de defensivos proibidos, os quais impactam diretamente a agricultura familiar (Aires; Ravena; Almeida, 2025).

Na Amazônia Ocidental, a expansão vertiginosa do agronegócio tem se articulado a um incremento substancial no emprego de insumos de natureza química, notadamente os agrotóxicos, cuja utilização, apesar de ensejar acréscimos significativos na produtividade agrícola, projeta externalidades ambientais e sociais de vultosa gravidade (Bombardi, 2025).

No território rondoniense, segundo a Agência de Defesa sanitária agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON), tal fenômeno assume contornos ainda mais expressivos, evidenciando que, no interregno compreendido entre janeiro de 2022 e outubro de 2025, registrou-se a aplicação de mais de cinquenta milhões de litros de agrotóxicos, consumo este disperso pelas diversas municipalidades do estado, conforme se delineia no quadro cartográfico subsequente.

Fig. 1. Mapa de agrotóxicos dentro do estado de Rondônia entre janeiro de 2022 a outubro de 2025



Fonte: IDARON (2025)

O panorama delineado no mapa evidencia que o consumo de agrotóxicos em Rondônia não se distribui de maneira homogênea, mas concentra-se sobretudo nos polos agrícolas de maior relevância econômica, como Ji-Paraná, Cacoal, Ariquemes, Pimenta Bueno e Vilhena, onde se destacam atividades agroindustriais voltadas majoritariamente à exportação de grãos e à pecuária intensiva (IDARON, 2025).

Tal cenário demonstra que a inserção do estado no circuito global do agronegócio tem fomentado a intensificação do uso de defensivos químicos em detrimento de práticas agrícolas tradicionais, o que não apenas agrava o risco de contaminação dos ecossistemas amazônicos, mas também tensiona direitos fundamentais, como o da saúde e o do meio ambiente ecologicamente equilibrado, constitucionalmente assegurados (Vicente, 2025).

Desse modo, a visualização cartográfica permite constatar a magnitude de um modelo produtivo assentado em padrões de alta dependência química, cujas repercussões ultrapassam a esfera econômica e alcançam a seara jurídico-social, reclamando a necessidade de um controle mais rigoroso por parte do Estado e da implementação de políticas públicas efetivas que harmonizem desenvolvimento econômico e proteção socioambiental.

Conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2021), essas substâncias apresentam efeitos tóxicos que podem comprometer a qualidade da água, do solo e do ar, além de afetarem diretamente a saúde das populações expostas. De modo a contornar o cenário, destaca-se como exemplo de política pública recente a Estratégia de Monitoramento Ambiental de PFOS e Agrotóxicos, lançada em 2025 pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e com o apoio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (Vicente, 2025).

Trata-se de uma iniciativa com duração prevista de três anos, voltada ao acompanhamento do uso de 53 ingredientes ativos em território nacional e à sistematização de dados sobre a contaminação ambiental por substâncias químicas persistentes (Vicente, 2025). Ao aliar produção de informações científicas à formulação de políticas públicas, essa experiência concreta sinaliza caminhos possíveis para o aperfeiçoamento institucional e regulatório, reforçando a necessidade de políticas integradas que associem monitoramento contínuo e prevenção socioambiental (Araújo *et al.*, 2023).

Nessa seara, dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, revelam que o uso crescente de químicos para o aumento da produção, apresentam fragilidades especialmente na proteção da agricultura familiar e na efetivação do princípio da precaução (Aires; Ravena; Almeida, 2025). Assim, depreende-se que a inserção do segmento da agricultura familiar no cenário produtivo é marcada por vulnerabilidades estruturais, sobretudo frente ao modelo hegemônico do agronegócio, que concentra terras, crédito e incentivos fiscais (Silva; Vilela, 2024). Tais aspectos, são evidenciados pela competição desigual entre os pequenos produtores e os grandes latifundiários, o que acentua a dependência dos rurícolas em relação aos insumos modernos, ao mesmo tempo em que os expõe de maneira mais direta aos riscos ambientais e à precarização das condições de trabalho, configurando

um quadro de fragilidade que demanda políticas públicas específicas de proteção e incentivo (Silva; Vilela, 2024).

A agricultura familiar, regulamentada pela Lei nº 11.326/2006, desempenha papel central na produção de alimentos destinados ao consumo interno, além de contribuir para a preservação de práticas agrícolas sustentáveis. De acordo com o IBGE (2019), cerca de 77% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros são de base familiar, o que garante renda para milhões de famílias e fortalece a segurança alimentar. Segundo o mesmo Censo Agropecuário a agricultura familiar é responsável por cerca de 70% dos alimentos consumidos pela população brasileira (IBGE, 2019). Assim, nota-se que a agricultura familiar é mais do que um modelo produtivo, representando em sua essência um modo de vida que resiste às pressões da agricultura intensiva, mantendo vínculos sociais e culturais com o território. Entretanto, apesar de sua relevância, os agricultores familiares enfrentam dificuldades históricas relacionadas ao acesso a crédito, assistência técnica e políticas públicas adequadas (Ferreira *et al.*, 2025). Observa-se, portanto, que comunidades rurais dependentes da agricultura familiar são as mais atingidas pelos impactos da pulverização de agrotóxicos, o que compromete não apenas sua saúde, mas também a segurança alimentar nacional, cujos efeitos e implicações legais serão observados no próximo capítulo (Ministério da Saúde, 2025).

3 MARCO LEGAL DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL EM OBSERVAÇÃO AS IMPLICAÇÕES CONSTITUCIONAIS

A trajetória histórica da ocupação e exploração agrária no Brasil revela um padrão marcado pela concentração fundiária, pela transformação das paisagens naturais em mercadoria e pela consequente exclusão de grande parte da população do acesso a esse bem essencial, principalmente os detentores de pequenas propriedades (Bombardi, 2023). Observa-se que esse processo não apenas estruturou as desigualdades sociais no campo, como também impulsionou um modelo de produção voltado prioritariamente para grandes propriedades e monocultivos destinados à exportação (Folgado, 2018).

O modelo observado foi consolidado com forte apoio do aparato jurídico e institucional do Estado, legitimando práticas que, ao longo do tempo, comprometeram o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e proteção social e ambiental (Ferreira

et al., 2025). Nesse cenário, a agricultura familiar e os territórios de povos e comunidades tradicionais sofreram sucessivas restrições de espaço e condições de produção, sendo alvos vulneráveis do aumento do uso de químicos na corrida para expandir as produções agrossilvipastoris (Oliveira, 2024).

Além de constituírem instrumentos centrais na lógica produtiva das *commodities* agrícolas, os agrotóxicos passaram a ser associados a práticas de conflito agrário, em que comunidades relatam episódios de contaminação intencional de águas, solos e alimentos como forma de violência (Bombardi, 2023). Essa realidade, se faz evidente ao ser exposto que o Brasil ocupa, há mais de uma década, a liderança mundial no consumo de agrotóxicos, com registro anual superior a 600 mil toneladas de ingredientes ativos (Aires; Ravena; Almeida, 2025).

Nessa ótica, a pulverização aérea, prática amplamente utilizada no país, acarreta riscos de contaminação de áreas vizinhas, de alimentos e de recursos hídricos, configurando ameaça direta à saúde pública e à biodiversidade (Ferreira *et al.*, 2025). Ante a isto, assimila-se que o marco legal dos agrotóxicos no Brasil foi dado em 1934, por meio de Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, que vigorou por décadas sem estabelecer mecanismos de fiscalização ou controle adequados (Folgado, 2018).

Em 1978, houve uma tentativa de atualização, mas a alteração se limitou à aceleração do processo de registro de substâncias, sem enfrentar de fato os riscos decorrentes do uso desses produtos. Nesse quadro, nasceu a Lei nº 7.802/1989, que dispõe sobre pesquisa, produção, comercialização e fiscalização dos agrotóxicos, o qual, segundo Folgado (2018), apesar da existência de um aparato jurídico robusto, alterações recentes têm flexibilizado o processo de registro e comercialização de novos produtos, muitas vezes sem a realização de estudos toxicológicos adequados.

Dessarte, a lei supracitada deixou de atender às reivindicações da sociedade civil organizada, que desde os anos 1970 demandava medidas de redução do consumo desses insumos, fazendo com que o Brasil permanecesse na trajetória de aumento progressivo no uso de agrotóxicos (Folgado, 2018). Circunstâncias essas que levaram o Brasil em 1982, por meio de uma lei estadual do Rio Grande do sul, inovar ao criar a primeira lei estadual específica para agrotóxicos, que serviu de modelo para outros estados brasileiros, evidenciando a crescente preocupação regional com os impactos socioambientais (Folgado, 2018).

Posteriormente, em 2022, houve a publicação do Decreto nº 4.074/2002, que detalhou procedimentos administrativos e técnicos, consolidando a estrutura regulatória vigente (Aires; Ravena; Almeida, 2025). Mais tarde, em 2012, surgiu a proposta do Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos (PRONARA), que deveria integrar a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos (PNARA) em 2014, mas que teria sido engavetada pelo governo, levando a produção do Projeto de Lei nº 6.607/2016, que previa incentivos econômicos à produção orgânica, monitoramento de resíduos em alimentos e águas, reavaliação periódica de registros e apoio técnico aos agricultores interessados em alternativas sustentáveis (Araújo *et al.*, 2023).

A inovação iniciada em 2016 com o projeto, levou a outro projeto de mudança legislativa, o PL nº 1.459/2022, que em quase duas décadas de tramitação sofreu diversas alterações, os quais objetivavam revogar a Lei nº 7.802/1989 e criar um novo marco regulatório, flexibilizando pontos sensíveis, como a retirada do conceito de “risco inaceitável” e a transferência de competências decisórias da Anvisa e do Ibama para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Passos, 2023).

No âmbito estadual, merece destaque a discussão da Lei nº 5.567/2023, de Rondônia, que se alinha à legislação federal, mas reforça mecanismos de controle em nível local (Rondônia, 2023). Legislação essa que paralelo as portarias e instruções normativas conjuntas editadas entre 2005 e 2023, voltadas ao registro, reavaliação e importação de agrotóxicos e produtos correlatos, entre elas, destacam-se as Portarias Conjuntas SDA/MAPA–Ibama–Anvisa nº 1/2023, nº 2/2023 e nº 3/2023, tratam respectivamente de maneira objetiva e coesa os registros de produtos microbiológicos e as suas alterações (Oliveira, 2024).

Outrossim, tem-se mais recente a Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023, o qual surge para substituir a Lei nº 7.802/1989 e a Lei nº 9.974/2000, além de revogar dispositivos das Leis nº 6.938/1981 e nº 9.782/1999. A referida norma em seu texto amplia e sistematiza a disciplina sobre todas as etapas que envolvem os agrotóxicos, tendo como um ponto central de seu teor normativo é a definição legal de agrotóxicos, entendidos como produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, isolados ou em mistura, utilizados para alterar a flora ou a fauna com o objetivo de protegê-las da ação de organismos considerados nocivos (Brasil, 2023).

Entretanto, a redação da nova legislação representa um enfraquecimento das salvaguardas socioambientais, ignorando que a exposição prolongada a agrotóxicos está associada a graves consequências para a saúde humana, como cânceres,

distúrbios endócrinos e neurológicos (Aires; Ravena; Almeida, 2025). Logo, essa flexibilização normativa fragiliza a efetividade do princípio da precaução, previsto no Direito Ambiental, que impõe a adoção de medidas preventivas diante da incerteza científica sobre riscos potenciais nacional (Oliveira, 2024).

Assim, observa-se que a lei mais recente, ao deixar de assegurar as proteções constitucionais do artigo 225, como a precaução, a prevenção, o desenvolvimento sustentável e a função social da propriedade, sinaliza um retrocesso em relação às políticas públicas que buscavam conciliar desenvolvimento econômico, justiça social e preservação ambiental.

Ressalte-se, para dar início a discussão que será abordada na próxima sessão desta obra que, no Brasil, a responsabilidade civil por danos ambientais é objetiva, conforme dispõe o artigo 14, §1º, da Lei nº 6.938/1981, bastando a demonstração do nexo causal entre a atividade poluidora e o dano para que haja responsabilização (Folgado, 2018). Nesse mesmo sentido, decisões do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça têm reafirmado a obrigatoriedade da reparação integral dos danos ambientais e a aplicação do princípio da precaução em hipóteses de risco significativo, consolidando a centralidade da tutela ambiental no ordenamento jurídico brasileiro (Araújo *et al.*, 2023).

4 LITIGÂNCIA DO USO INDISCRIMINADO DE AGROTÓXICOS EM PROPRIEDADES DE ECONOMIA FAMILIAR

A última alteração legislativa sobre a regulamentação dos agrotóxicos no Brasil ocorreu com a promulgação da Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023, popularmente conhecida como “Pacote do Veneno”. Embora sancionada, a norma sofreu resistência interna no próprio Poder Executivo, que vetou dispositivos com fundamento na proteção socioambiental e na saúde pública (Dolce, 2024).

O debate intensificou-se quando setores ligados ao agronegócio manifestaram-se favoráveis à derrubada dos vetos presidenciais, evidenciando o conflito entre interesses econômicos e a necessidade de cautela na autorização de substâncias químicas potencialmente nocivas (Dolce, 2024). A situação revelou a fragilidade estrutural dos mecanismos de fiscalização e execução normativa, em razão da carência de recursos e da limitada capacidade operacional dos órgãos ambientais e sanitários (Oliveira, 2024).

O Poder Judiciário exerceu papel central na interpretação e aplicação da legislação sobre agrotóxicos. Decisões recentes do Supremo Tribunal Federal (STF), como a proferida na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 910, em julho de 2023, estabeleceram limites à flexibilização normativa ao declarar a nulidade de decretos presidenciais que afrouxavam regras sobre resíduos químicos, critérios de qualidade e registros de produtos com múltiplos ingredientes ativos (Dolce, 2024).

Dessa forma, a litigância envolvendo o uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura familiar inseriu-se em um processo histórico de tensões entre desenvolvimento econômico, proteção ambiental e saúde coletiva, marcado por avanços e retrocessos legislativos e institucionais (Konchinski, 2024).

No contexto anual de consumo de mais de 600 mil toneladas de ingredientes ativos para o desenvolvimento do setor agrícola em relação a esses insumos, decisões dos tribunais superiores esclarecem a necessidade de revisão das práticas de manejo agrícola e de fortalecimento da vigilância sanitária. Assim, na contemporaneidade, a litigância acerca do uso de agrotóxicos no território nacional ganha contrastes dimensionais, principalmente acerca dos impactos das substâncias no direito fundamental a saúde e de um meio ambiente equilibrado (Santos *et al.*, 2024).

Logo, destaca-se a recente decisão do Supremo Tribunal Federal acerca da Lei Estadual 15.571/2021 do Rio Grande do Sul, objeto da ADI 6.955/RS, que alterou a Lei Estadual 7.747/1982, e colocou em evidência a tensão entre a busca por flexibilização normativa para atender demandas econômicas e a necessidade de assegurar a proteção ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à saúde pública, reafirmando a importância dos princípios constitucionais da precaução, da vedação ao retrocesso socioambiental e da solidariedade intergeracional:

AGRAVO REGIMENTAL NOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS. CONSTITUCIONAL E AMBIENTAL. RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS ADMITIDOS NA ORIGEM: DUPLO JUÍZO POSITIVO DE ADMISSIBILIDADE. REGULARIDADE PROCESSUAL. COMPETÊNCIA LEGISLATIVA CONCORRENTE. USO E COMERCIALIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS. AMEAÇA DE GRAVE LESÃO À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE. COMPETÊNCIA SUPLEMENTAR ESTADUAL PARA CONDICIONAR O USO DE AGROTÓXICO EM SEU TERRITÓRIO AO PRÉVIO CADASTRAMENTO NA SECRETARIA ESTADUAL RESPONSÁVEL. NORMAS ESTADUAIS MAIS PROTETIVAS: POSSIBILIDADE: ACORDÃO DO TRIBUNAL DE ORIGEM DIVERGENTE DA JURISPRUDÊNCIA DESTES SUPREMO TRIBUNAL. AGRAVO

REGIMENTAL DESPROVIDO. Como assinalado na decisão agravada, a atuação do órgão de licenciamento estadual aperfeiçoa o processo de garantia de afastamento de perigo à saúde e de risco ao meio ambiente, configurando medida de prevenção para segurança das gerações futuras, com efetiva proteção e respeito à saúde e à integridade física. (...) A Constituição da República de 1988 contém capítulo dedicado, expressamente, ao meio ambiente. Nele se dispõe sobre os princípios da responsabilidade e da solidariedade intergeracional, pelos quais é garantido o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não apenas à geração atual, mas também às futuras. A Constituição da República de 1988 contém capítulo dedicado, expressamente, ao meio ambiente. Nele se dispõe sobre os princípios da responsabilidade e da solidariedade intergeracional, pelos quais é garantido o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não apenas à geração atual, mas também às futuras. Pelo inc. V do § 1º do art. 225 da Constituição, cabe ao Poder Público 'controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente'. (...) Na decisão impugnada, acentuou-se que o tema da repartição de competências compõe o núcleo fundamental da formulação constitucional federativa. A repartição de competências é o coração da Federação, porque é nela que se põe a configuração da autonomia conferida a cada qual dos entes estatais. (...) Especificamente em relação ao controle do uso de agrotóxicos, este Supremo Tribunal já reconheceu, em mais de um julgamento, a competência dos Estados e dos Municípios para suplementar a legislação nacional (...) A legislação estadual impugnada, nesta sede recursal, tem por objetivo dar maior garantia e efetividade aos direitos fundamentais previstos na Constituição, a saber: um meio ambiente equilibrado e medidas preventivas à saúde pública. Por esse motivo, deve ser mantida a validade jurídica das normas locais. (Brasil, 2025). O presente julgado refere-se ao Recurso Extraordinário nº 1.472.773 AgR/RS, de relatoria da Ministra Cármen Lúcia, julgado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 05 de março de 2025, com publicação no Diário da Justiça Eletrônico em 21 de março de 2025.

A jurisprudência em análise reforça a compreensão de que o controle do uso de agrotóxicos transcende a esfera meramente administrativa e assume contornos constitucionais, sobretudo quando se trata da proteção da saúde coletiva e da preservação ambiental. Essa interpretação ganha maior relevo diante da realidade das propriedades de economia familiar, nas quais o uso indiscriminado dessas substâncias se apresenta como fator agravante de vulnerabilidades sociais e ambientais, ampliando riscos de intoxicação, contaminação de recursos naturais e comprometimento da segurança alimentar (Santos *et al.*, 2024).

Ao reconhecer a legitimidade de normas estaduais mais protetivas, o Supremo Tribunal Federal não apenas garante efetividade ao princípio da precaução, mas também abre espaço para uma reflexão crítica sobre a litigância que emerge da tensão entre a expansão econômica do agronegócio e a salvaguarda dos direitos fundamentais de pequenos produtores rurais e das comunidades diretamente afetadas pelo uso intensivo de agrotóxicos.

Nesse aspecto, a litigância age em combate a fatos expressivos que acontecem diariamente em estados, como o de Rondônia, onde dados revelam que há uma das quatro maiores incidências de intoxicações exógenas decorrentes da exposição a agrotóxicos (Vicente, 2025). Segundo dados empíricos, no período de dezesseis anos, foram contabilizadas 2.583 notificações, o que corresponde a uma média mensal superior a treze ocorrências, onde a grande maioria possui a sua origem no ambiente doméstico ou de trabalho.

Nessa conjunção infeliz, nota-se que diversos municípios rondonienses ainda não possuem planos de ação efetivos para enfrentar a problemática, como é o caso de Alta Floresta D'Oeste e Alto Paraíso (Ministério da Saúde, 2025). Fato este que demonstra a vulnerabilidade de trabalhadores e famílias expostas a substâncias químicas nocivas, que, ao ingressarem no organismo, podem gerar intoxicações graves e até óbitos. Logo, tais fatos ilustram a importância de adoção de medidas preventivas mais rigorosas e da criação de zonas de proteção específicas para comunidades vulneráveis.

Ante ao discriminado, compreende-se que alterações recentes flexibilizaram os processos de registro, permitindo a liberação de produtos equivalentes sem estudos toxicológicos completos, que evidencia uma constante fragilização do princípio da precaução, previsto no artigo 225 da Constituição Federal, e prioriza interesses econômicos em detrimento da saúde pública e da proteção ambiental (Aires; Ravena; Almeida, 2025).

Diante do aspecto, de que agricultores familiares em Rondônia enfrentam uma série de vulnerabilidades, como os impactos diretos da pulverização aérea de agrotóxicos, a dificuldade de acesso a crédito rural e assistência técnica, além das desigualdades estruturais em comparação ao agronegócio, o que fragiliza sua reprodução socioeconômica e ameaça a segurança alimentar em nível nacional (Ferreira *et al.*, 2025). Os tribunais superiores têm reafirmado que a responsabilidade civil ambiental é de natureza objetiva, conforme previsto na Lei nº 6.938/1981, impondo a reparação integral dos danos ambientais independentemente da comprovação de culpa (Folgado, 2018).

Julgados como o REsp 1.114.398/SP (STJ, 2011) evidenciam a aplicação do princípio da precaução em situações de risco elevado de contaminação, demonstrando que, embora a via judicial não substitua a formulação de políticas públicas, tem desempenhado papel central na proteção das comunidades rurais

(Araújo *et al.*, 2023). Nesse encadeamento, em maio de 2023, o STF, por unanimidade, manteve a validade da Lei Zé Maria do Tomé, do Ceará, que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos, rejeitando a ADI 6.137/2019 ajuizada pela Confederação Nacional da Agricultura (Dolce, 2024).

Tal afirmação de constitucionalidade fortaleceu o debate em torno de projetos de lei semelhantes em outros estados, como Pará, Mato Grosso e São Paulo, regiões de destaque na produção agropecuária e no consumo de agrotóxicos. Assim, a litigância em torno do uso indiscriminado de agrotóxicos nas propriedades de economia familiar revela-se não apenas como um instrumento de contenção das práticas nocivas, mas também como mecanismo de afirmação dos direitos fundamentais à saúde, à dignidade humana e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa desenvolvida neste trabalho foi elaborada utilizando os recursos qualitativos, de natureza exploratória e analítica, fundamentando-se no método dedutivo. Nesse aspecto, a adoção da abordagem qualitativa permitiu compreender em profundidade fenômenos sociais complexos, o que se mostrou especialmente adequado ao estudo das relações entre agronegócio, agricultura familiar e o uso de agrotóxicos. Uma vez que, esse tipo de abordagem favorece a análise crítica de contextos sociais, políticos e jurídicos, permitindo a identificação de contradições, lacunas normativas e impactos socioambientais (Bittar, 2024)

A perspectiva exploratória justifica-se pela necessidade de examinar legislações em constante atualização, como a Lei nº 7.802/1989, além de projetos de lei relevantes em tramitação, a exemplo do PL nº 1.459/2022, conhecido como “Pacote do Veneno”. De acordo com Bittar (2024), pesquisas exploratórias são indispensáveis em temas que envolvem incertezas ou carência de consenso científico e normativo, características presentes no debate brasileiro sobre o uso de agrotóxicos e sua regulamentação.

No plano metodológico, foram adotados procedimentos de pesquisa bibliográfica, documental e jurisprudencial, os quais contemplaram a consulta a livros, artigos científicos, dissertações e relatórios técnicos produzidos por instituições de

referência, como FAO (2021), ANVISA (2020), IBGE (2019) e FIOCRUZ (2010). Logo, tornando-se essencial para a construção de uma base teórica consistente, permitindo confrontar diferentes perspectivas acadêmicas e institucionais sobre o tema (Ferreira *et al.*, 2025).

Por fim, a pesquisa documental também abrangeu a análise da Constituição Federal de 1988, da Lei nº 7.802/1989, da Lei nº 11.326/2006, do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), bem como de decretos regulamentares e projetos de lei que impactam diretamente a regulamentação dos agrotóxicos e a proteção da agricultura familiar. Complementarmente, foram examinadas decisões dos cortes superiores, especialmente aquelas que tratam da responsabilidade civil por danos ambientais, da aplicação do princípio da precaução e da tutela jurídica voltada à proteção da agricultura familiar frente aos riscos de contaminação.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Diante do narrado no presente trabalho, a pesquisa realizada permitiu identificar que o agronegócio ocupa posição central na economia brasileira, sendo considerado um de seus principais pilares. Contudo, verificou-se que essa expansão ocorre majoritariamente por meio de um modelo produtivo baseado no uso intensivo de agrotóxicos, o que acarreta sérios impactos ambientais e sociais em âmbito nacional (Oliveira, 2024).

Desse modo, foi obtido como resultado que o Brasil possui uma legislação ambiental relativamente abrangente, a exemplo da Lei nº 7.802/1989 e da Constituição Federal de 1988. No entanto, a efetividade dessas normas é limitada por lacunas normativas, sucessivas flexibilizações legais e falhas nos mecanismos de fiscalização (Folgado, 2018). Assim, observou-se que a ausência de instrumentos eficazes de controle e monitoramento, somada à fragilidade na aplicação de sanções, contribui para que os riscos associados ao uso indiscriminado de substâncias químicas sejam perpetuados, colocando em xeque a proteção ambiental e a saúde coletiva.

Outro ponto relevante identificado foi a importância estratégica da agricultura familiar, responsável por grande parte da produção de alimentos básicos consumidos pela população brasileira, que, apesar de sua relevância, encontra-se em condição de

vulnerabilidade diante da expansão do agronegócio e da crescente exposição a agrotóxicos nocivos, o que reforça desigualdades históricas no campo (Oliveira, 2024).

No âmbito jurídico, verificou-se que as decisões dos tribunais superiores vêm reforçando o princípio da precaução e a reparação integral dos danos ambientais, alinhando-se às diretrizes constitucionais de tutela do meio ambiente (Araújo *et al.*, 2023). Ainda assim, constatou-se que a judicialização não pode ser considerada a única forma de proteção socioambiental, pois depende de demandas específicas e não atua de forma preventiva e sistêmica. Dessa forma, o fortalecimento do arcabouço normativo e dos órgãos fiscalizadores é condição indispensável para ampliar a eficácia da proteção ambiental e reduzir os conflitos agrários.

Logo, revela-se promissora a ampliação da Estratégia de Monitoramento Ambiental de PFOS e Agrotóxicos, conduzida pelo MMA, EMBRAPA e IBAMA, que sistematiza dados sobre a contaminação por dezenas de princípios ativos e fornece base técnica para políticas públicas de mitigação. Tal iniciativa viabiliza a adoção de medidas estruturantes de redução progressiva do uso de agroquímicos, fortalecendo a proteção ambiental, a saúde coletiva e a agricultura familiar, justamente os segmentos mais vulneráveis aos impactos do modelo hegemônico de produção agrícola.

Diante do exposto, conclui-se que a revisão da legislação ambiental, associada ao fortalecimento institucional e à implementação de políticas públicas integradas, é urgente e necessária. Nesse ínterim, o desafio central está em promover um modelo de desenvolvimento agrícola que concilie os interesses econômicos do agronegócio com a preservação da agricultura familiar, a proteção da saúde pública e a conservação dos recursos naturais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise empreendida, conclui-se que o processo de modernização agrícola, ao mesmo tempo em que impulsionou o desenvolvimento econômico nacional e consolidou o agronegócio como motor da economia, produziu contradições profundas no tocante aos impactos socioambientais e à fragilização da agricultura familiar. O uso intensivo de agrotóxicos, sobretudo em regiões como a Norte,

evidencia a tensão entre a busca por produtividade e os princípios constitucionais de proteção ambiental e saúde pública.

Verifica-se que, apesar dos avanços normativos, como a Lei nº 7.802/1989 e a recente legislação estadual de Rondônia, ainda persistem fragilidades na efetivação do princípio da precaução e na responsabilização por danos decorrentes do uso indiscriminado dessas substâncias. Ademais, o quadro de desigualdade estrutural entre grandes produtores e agricultores familiares intensifica vulnerabilidades sociais, acentuando a dependência destes em relação a insumos químicos e expondo-os de forma desproporcional a riscos ambientais e de saúde.

Nesse cenário, a agricultura familiar, embora majoritária em número de estabelecimentos e essencial para a segurança alimentar, permanece em posição de desvantagem, carecendo de políticas públicas mais robustas que garantam acesso a crédito, assistência técnica e mecanismos de proteção frente à lógica concentradora do agronegócio.

A harmonização entre produtividade, sustentabilidade e justiça social exige não apenas a revisão e o fortalecimento do arcabouço jurídico, mas também a adoção de medidas políticas que efetivamente resguardecam a agricultura familiar, assegurando sua sobrevivência e sua contribuição estratégica para um modelo de desenvolvimento rural sustentável e equitativo.

A partir da análise dos trechos apresentados, conclui-se que a trajetória do uso de agrotóxicos no Brasil está intimamente ligada a um modelo agrário historicamente excludente e concentrador. A estrutura fundiária, pautada em grandes propriedades voltadas à exportação, encontrou no aparato jurídico e institucional do Estado um suporte para consolidar práticas que priorizaram o crescimento econômico em detrimento da saúde pública, da justiça social e do equilíbrio ambiental.

Assim, a agricultura familiar e as comunidades tradicionais acabaram marginalizadas, enfrentando tanto restrições de espaço e de acesso a políticas de incentivo quanto os efeitos diretos da intensificação do uso de insumos químicos, que se tornaram instrumentos de violência agrária e de degradação ambiental.

Nessa esteira, uma via concreta que se afigura auspiciosa consiste na expansão e robustecimento da Estratégia de Monitoramento Ambiental de PFOS e Agrotóxicos, recentemente deflagrada pelo Ministério do Meio Ambiente, Embrapa e Ibama. Tal iniciativa, ao sistematizar informações atinentes à contaminação ambiental

por mais de cinquenta princípios ativos ao longo de um triênio, propicia substratos técnicos para a elaboração de políticas públicas mais eficientes.

A partir desse arcabouço informacional, torna-se exequível a adoção de medidas estruturantes voltadas à paulatina diminuição do emprego de agroquímicos, como a priorização de linhas creditícias específicas à transição agroecológica, a instituição de programas de estímulo ao manejo integrado de pragas e a implementação de certificações diferenciadas que prestigiem práticas agrícolas de diminuto impacto.

Assim, o monitoramento científico ininterrupto, conjugado a instrumentos econômicos e regulatórios, pode robustecer a tutela da saúde coletiva e da agricultura familiar, mitigando a dependência química do espaço agrário nacional e ensejando um paradigma de desenvolvimento rural mais equânime e perene.

No campo normativo, observa-se uma evolução marcada por avanços pontuais, porém constantemente seguida de flexibilizações que enfraqueceram a proteção socioambiental. Ainda que leis estaduais e projetos como o PRONARA tenham sinalizado preocupação crescente com os impactos do uso intensivo de agrotóxicos, a consolidação do marco regulatório mais recente, com a Lei nº 14.785/2023, revela um retrocesso ao esvaziar princípios fundamentais como o da precaução e da prevenção.

Esse movimento evidencia a tensão entre os interesses econômicos e as salvaguardas constitucionais de proteção ambiental, de modo que, embora o ordenamento jurídico brasileiro mantenha a responsabilidade civil objetiva para danos ambientais, a flexibilização normativa fragiliza a capacidade de prevenir riscos e compromete a efetividade da tutela ambiental.

Simultaneamente, ao se analisar precedentes verificou-se a progressiva densificação jurídica do princípio da precaução no ordenamento pátrio, consolidando-o como vetor interpretativo indispensável à tutela do meio ambiente e da saúde coletiva. Por ventura, o julgamento do REsp 1.114.398/SP, ao reconhecer a legitimidade de medidas restritivas diante de incertezas científicas sobre os efeitos nocivos dos agrotóxicos, reafirma a necessidade de uma hermenêutica que privilegie a salvaguarda dos bens jurídicos de envergadura constitucional.

Nessa mesma esteira, a decisão unânime do Supremo Tribunal Federal, em 2023, ao resguardar a constitucionalidade da denominada Lei Zé Maria do Tomé, projeta a força normativa do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente

equilibrado, atribuindo densidade prática ao princípio da precaução e evidenciando que, embora a elaboração de políticas públicas seja atribuição precípua do Poder Executivo, o Poder Judiciário não se furta a intervir quando se trata de evitar danos irreversíveis à coletividade.

Assim, delineia-se um paradigma de proteção reforçada, em que a jurisdição constitucional atua como contrapeso ao avanço indiscriminado das práticas agroquímicas, assegurando a primazia da dignidade humana sobre interesses meramente econômicos. Logo, no capítulo que versou sobre o papel da litigância quanto ao uso indiscriminado de agrotóxicos em propriedades de economia familiar, foi possível compreender que ao impor limites jurídicos ao avanço de um modelo produtivo pautado na lógica do agronegócio, o Poder Judiciário contribui para evidenciar as fragilidades das políticas públicas e pressiona o Estado a adotar medidas mais efetivas de fiscalização, assistência técnica e incentivo a alternativas sustentáveis.

Dessa forma, a atuação judicial, embora não substitua a formulação de políticas estruturantes, desempenha papel essencial no reequilíbrio das relações de poder no campo e na proteção das comunidades rurais, reafirmando que a justiça socioambiental constitui pressuposto para a construção de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

REFERÊNCIAS

AIRES, Alana Paula de Araújo; RAVENA, Nirvia; ALMEIDA, Isabela Semblano de. A intoxicação por agrotóxicos e a dinâmica da expansão da soja na amazônia. **Revista foco**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. e7646, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n2-020.

Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/7646>. Acesso em: 23 set. 2025.

ARAÚJO, Rita de Cássia Matos dos Santos; ANDRADE, Wbanei de Martins de; NOGUEIRA, Eliane Maria de Souza. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A8%3A31589112/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A173901354&crl=c&link_origin=scholar.google.com.br. Acesso em: 23 set. 2025.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Reclassificação Toxicológica de Agrotóxicos**. Disponível online: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias/anvisa/2019/publicada-reclassificacao-toxicologica-de-agrotoxicos>. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 4.074, de 4 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre agrotóxicos, seus componentes e afins. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jan. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4074.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 14.785, de 27 de dezembro de 2023**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14785.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 9.974, de 6 de junho de 2000**. Reforma da lei de pesticidas (revogada parcialmente pela Lei 14.785/2023). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jun. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9974.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Institui a política nacional de meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Lei n. 14.785, de 27 de dezembro de 2023**. disponibilizada em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14785.htm. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ag.Reg. no Recurso Extraordinário 1.472.773/RS**. Relatora: Ministra Cármen Lúcia. Agravante: Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal – SINDIVEG. Agravado: Estado do Rio

Grande do Sul e Fundação Estadual de Proteção Ambiental. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur526687/false>. Acesso em: 23 set. 2025.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 1.459, de 2022.** Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9166699&ts=1701541553115&disposition=inline#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20pesquisa%2C%20a,de%20pesticidas%2C%20de%20produtos%20de>. Acesso em: 21 set. 2025.

BRASIL. **Portaria Conjunta SDA/MAPA – IBAMA – ANVISA nº 3, de 29 de setembro de 2023** Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6675777/PRTC_03_2023_Mapa_Ibama_Anvisa_.pdf/19666c18-2ed7-4867-ae09-6e81c11ad2cc?version=1.0. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Portaria Conjunta SDA/MAPA – IBAMA – ANVISA nº 2, de 29 de setembro de 2023** Disponível em: <https://www.abrasem.com.br/wp-content/uploads/2023/10/PORTARIA-CONJUNTA-SDA.MAPA-IBAMA-ANVISA-No-2-de-29-de-setembro-de-2023-Estabelece-diretrizes-para-alteracoes-de-registro-de-agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL. **Portaria Conjunta SDA/MAPA – IBAMA – ANVISA nº 1, de 10 de abril de 2023.** Disponível em: <https://www.abrasem.com.br/wp-content/uploads/2022/11/Portaria-Conjunta-SDA.MAPA-IBAMA-Anvisa-n-1-de-10-de-abril-de-2023-Registro-de-Produtos-p.-Controle-de-Pragas.-DOU-04.05.23.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

BITTAR, Eduardo. **Metodologia da Pesquisa Jurídica - 18ª Edição 2024**. 18. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2024. *E-book*. p.Capa. ISBN 9788553622320.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Agrotóxicos e colonialismo químico**. São Paulo: Editora Elefante, 1ª ed., 2023. 108 p. ISBN 978-65-6008-022-5.

DOLCE, Joice. Controle de agrotóxicos no Brasil. IDisponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/2024-05/240416-atlas-do-agrotoxico-2024-segunda-edicao.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

FERREIRA, Leila Rosária Gonçalves; MIRANDA, Synara Oliveira de Queiroz; FERREIRA, Rildo Mourão; SIQUEIRA, Mariana Nascimento, Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/8715>. Acesso em: 23 set. 2025.

FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. **A construção do sistema normativo de agrotóxicos e a liberação do benzoato de emamectina**. Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/5404222/cleber-adriano-rodrigues-folgado> Acesso em: 24 set. 2025.

IBGE. **Censo agropecuário: resultados definitivos 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73096>. Acesso em: 15 set. 2025.

IDARON. Agência de defesa sanitária agrosilvopastoril do estado de Rondônia Idaron. Disponível em: <https://www.idaron.ro.gov.br/index.php/gerencia-vegetal/comercio-de-agrotoxicos/>. Acesso em: 3 out. 2025.

KONCHINSKI, Vinicius. Brasil usa mais agrotóxicos que Estados Unidos e China juntos. **Brasil de Fato**, 5 fev. 2024. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2024/02/05/brasil-usa-mais-agrotoxicos-que-estados-unidos-e-china-juntos/>. Acesso em: 15 set. 2025.

Ministério da Saúde. **Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA)**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-ambiental/vigipeq/vspea>. Acesso em: 02 out. 2025.

OLIVEIRA, Maria Celeste Cardeal de. O uso intensivo de agrotóxicos na agricultura familiar do Brasil: um problema urgente. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, v. 83, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/RIAL/article/view/41169>. Acesso em: 15 set. 2025.

PASSOS, Juliana. **Agrotóxicos**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/agrotoxicos-toxicologista-fala-sobre-mudancas-na-leiriscos-para-saude-e-meio-ambiente>. Acesso em: 20 set. 2025.

Rondônia. **Lei n. 5.567, de 22 de junho de 2023**. Disponível em: <https://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2023/06/LEI-N%C2%B0-5.567-DE-22-DE-JUNHO-DE-2023.pdf>. Acesso em: 24 set. 2025.

SANTOS, Evanny Laryssa dos *et al.*. L. Impactos causados pelo uso excessivo de agroquímicos na agricultura familiar: uma revisão. **Observatório de la economía latinoamericana**, [S. l.], v. 22, n. 3, p. e3746, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n3-113. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/3746>. Acesso em: 24 set. 2025.

SILVA, Sandra Almeida da; VILELA, Evaldo Ferreira. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/33689>. Acesso em: 24 set. 2025.

VICENTE, Marcos. **Embrapa e MMA lançam estratégia de monitoramento da contaminação por agrotóxicos**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/98621339/embrapa-e-mma-lancam-estrategia-de-monitoramento-da-contaminacao-por-agrotoxicos>. Acesso em: 2 out. 2025.

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PLÁGIO



DISCENTE: Maria Januário dos Santos

CURSO: Direito

DATA DE ANÁLISE: 24.10.2025

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **8,56%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet

Suspeitas confirmadas: **5,57%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados

Texto analisado: **95,59%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.9.6
sexta-feira, 24 de outubro de 2025

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente MARIA JANUÁRIO DOS SANTOS n. de matrícula **49192**, do curso de Direito, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 8,56%. Devendo a aluna realizar as correções necessárias.



Assinado digitalmente por: POLIANE DE AZEVEDO
O tempo: 24-10-2025 17:32:39,
CA do emissor do certificado: UNIFAEMA
CA raiz do certificado: UNIFAEMA

POLIANE DE AZEVEDO
Bibliotecária CRB 1161/11
Biblioteca Central Júlio Bordinon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA