



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PRIVADO

MARCOS SOUSA FRANÇA

**DO LOCAL AO INTERNACIONAL: O IMPACTO DO USO DE AGROTÓXICOS
NAS RELAÇÕES ENTRE O BRASIL E A UNIÃO EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA
DOS CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE (CE)**

FORTALEZA

2022

MARCOS SOUSA FRANÇA

DO LOCAL AO INTERNACIONAL: O IMPACTO DO USO DE AGROTÓXICOS NAS
RELAÇÕES ENTRE O BRASIL E A UNIÃO EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA DOS
CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE (CE)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito Privado da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito. Área de concentração: Direito Ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Tarin Cristino Frota Mont'Alverne.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F8821 França, Marcos Sousa.

DO LOCAL AO INTERNACIONAL : O IMPACTO DO USO DE AGROTÓXICOS NAS RELAÇÕES ENTRE O BRASIL E A UNIÃO EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA DOS CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE (CE) / Marcos Sousa França. – 2022.
70 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Curso de Direito, Fortaleza, 2022.

Orientação: Profa. Dra. Tarin Cristino Frota Mont'Alverne.

1. Direito dos agrotóxicos. 2. política brasileira de agrotóxicos. 3. Chapada do Apodi. 4. União Europeia. 5. Relações Comerciais. I. Título.

CDD 340

MARCOS SOUSA FRANÇA

DO LOCAL AO INTERNACIONAL: O IMPACTO DO USO DE AGROTÓXICOS NAS
RELAÇÕES ENTRE O BRASIL E A UNIÃO EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA DOS
CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE (CE)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Direito Privado da
Faculdade de Direito da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Direito. Área de
concentração: Direito Ambiental.

Aprovada em: 03 / 06 / 2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Tarin Cristino Frota Mont'Alverne (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Beatriz Nunes Diógenes
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. João Alfredo Telles Melo
Centro Universitário 7 de Setembro (Uni7)

Aos meus familiares e amigos.

AGRADECIMENTOS

À minha família, meus maiores incentivadores. À minha mãe, por ser uma eterna fonte de motivação. Aos meus tios que me ajudaram a chegar até aqui, em especial à Suzana Regis que me ajudou durante o ensino médio e a Luiz Mendes que permitiu que eu passasse essa fase em sua casa e a minha prima Milena que deu todo o suporte necessário.

Aos meus sobrinhos que me alegram sempre, Caio, Efrain e Cristiano.

Aos meus amigos que ajudaram no caminho até a graduação, Gertrudes Regis, Francisco Edson, Vanessa Gleydne e Lara. Aos meus amigos da graduação que deixaram tudo mais leve, Andréa Teixeira, João Paulo Bandeira, Walter Alves, Nana Yaa Ennin, Joyce Mesquita, Ana Carolina Batista, Jônatas Alexandre, Gustavo Moreira, Leon Aragão, Paulo Juan, Estefane Rodriguez e muitos outros amigos que me acompanharam.

Ao meu grande amigo Izmir Abreu Bernardo que está sempre me apoiando.

Aos meus melhores amigos, João Pedro da Silva Lima e Rainier Gomes Pereira da Silva, que estavam comigo nos momentos mais difíceis desse período e que me motivam sempre.

Aos meus amigos do GEDAI (Grupo de Estudos em Direito e Assuntos Internacionais), Amon Elpídio, Nikaelly Lopes, Lucas Saraiva, Luan Oliveira, pelas oportunidades e apoio concedidos.

A todos os projetos de extensão que participei, especialmente o GEDAI, a Revista Dizer, o Abraço a Cidade e o Instituto Verdeluz, lugares que me acolheram e confiaram em mim.

Aos professores pela excelente orientação, em especial a professora Tarin Cristino Frota Mont'Alverne por tudo.

Aos professores participantes da banca examinadora João Alfredo Telles Melo e Beatriz Nunes Diógenes pelo tempo e sugestões.

A todos os meus professores do fundamental, ensino médio e graduação.

A todos que acreditam em mim e me motivam a seguir.

É Sal

“[...]”

Fortal City é uma mistura

Morando na praia e mesmo assim a vida é dura

Tá geral suave, do nada o clima muda

Vai passar na frente, a máquina te costura

Ela te costura

Quadrada na beca de veludo

Ninguém sabia, eu quero todo mundo mudo

Vai botando a fé no submundo

Tal hora tu vai acabar tomando um susto

Tu vai acabar tomando um susto

(Matuê, 2020)

RESUMO

A evolução tecnológica do Século XX, impulsionada pelas revoluções industriais e pela necessidade de pesquisa para o combate nas grandes guerras mundiais, levou a um aumento na exploração ambiental e a necessidade de novas técnicas para o aumento da produção agrícola, tendo em vista o aumento exponencial da população mundial. Nesse sentido, ocorreu a criação de venenos químicos de extermínio de pragas, garantindo a produção agrícola maior, sendo disseminada para grande parte do mundo. No entanto, a sua utilização desregulada pode atingir a população próxima as plantações trazendo consequências para o meio ambiente e para a saúde humana, o que levou diversos países do mundo todo a fortalecerem suas legislações quanto ao uso de agrotóxicos no seu território. Por outro lado, no cenário brasileiro observa-se um caminho contrário, a política ambiental brasileira dos últimos anos incentiva o uso de tais produtos com a liberação massiva de tais defensivos agrícolas, muitos dos quais proibidos em outras partes do mundo, trazendo reflexos para âmbito local e para as relações internacionais. Assim, objetiva-se refletir sobre o Direito dos Agrotóxicos no Brasil, bem como a atual política estabelecida pelo Governo Federal, analisando o impacto na esfera local da sociedade brasileira e os impactos nas relações internacionais. No cenário local, optou-se por analisar o caso do município de Limoeiro do Norte, no interior do Ceará, marcado por conflitos agrícolas diversificados e pelo grande número de doenças na população associadas à utilização dos agrotóxicos na Chapada do Apodi. Ademais, no cenário internacional, analisar-se-á a utilização dos agrotóxicos na União Europeia, um dos principais parceiros comerciais do Brasil e como a política de liberação de agrotóxicos brasileira pode impactar nas relações com este importante parceiro comercial. Para chegar a tais resultados, será utilizada a técnica de pesquisa de investigação indireta, por via exploratória, com análise documental e pesquisa bibliográfica e legislativa, concluindo que a política federal afeta diretamente o âmbito local no país e que a possibilidade de afetação nas relações comerciais entre o Brasil e a União Europeia dependerão de diversos fatores e mudanças de posturas na legislação europeia, identificando uma controvérsia em sua política de agrotóxicos.

Palavras-chave: direito dos agrotóxicos; política brasileira; Chapada do Apodi; União Europeia.

ABSTRACT

The technological evolution of the 20th century, driven by industrial revolutions and the need for research to combat the great world wars, led to an increase in environmental exploitation and the need for new techniques to increase agricultural production, in view of the exponential increase of the world population. In this sense, the creation of chemical poisons to exterminate pests took place, guaranteeing greater agricultural production, being disseminated to a large part of the world. However, its unregulated use can reach the population close to the plantations, bringing consequences for the environment and human health, which has led several countries around the world to strengthen their legislation regarding the use of pesticides in their territory. On the other hand, in the Brazilian scenario there is an opposite path, the Brazilian environmental policy in recent years encourages the use of such products with the massive release of such pesticides, many of which are prohibited in other parts of the world, bringing reflexes to the local and international relations. Thus, the objective is to reflect on the Law of Pesticides in Brazil, as well as the current policy established by the Federal Government, analyzing the impact on the local sphere of Brazilian society and the impacts on international relations. In the local scenario, we chose to analyze the case of the municipality of Limoeiro do Norte, in the interior of Ceará, marked by diversified agricultural conflicts and by the large number of diseases in the population associated with the use of pesticides in Chapada do Apodi. In addition, on the international scene, the use of pesticides in the European Union, one of Brazil's main trading partners, will be analyzed and how the Brazilian pesticide release policy can impact relations with this important trading partner. In order to reach such results, the technique of indirect investigation research will be used, through an exploratory way, with document analysis and bibliographic and legislative research, concluding that the federal policy directly affects the local scope in the country and that the possibility of affecting commercial relations between Brazil and the European Union will depend on several factors and changes in positions in European legislation, identifying a controversy in its pesticide policy.

Keywords: law on pesticides; Brazilian politics; Chapada do Apodi; European Union.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRA	Associação Brasileira de Reforma Agrária
ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
ANA	Agência Nacional das Águas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BTC	Barreiras Técnicas Comerciais
CE	Estado do Ceará
CF	Constituição Federal
CNA	Confederação Nacional da Agricultura
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COEMA/CE	Conselho Estadual do Meio Ambiental do Ceará
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DIJA	Distrito Irrigado Jaguaribe-Apodi
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPI	Equipamento de Proteção Individual
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GND	Green New Deal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ITEP	Instituto de Tecnologia de Pernambuco
LMR	Limites Máximos de Resíduos
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
NBR	Norma Brasileira Regulamentar
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PIMN	Perímetro de Irrigação de Morada Nova
PL	Projeto de Lei
PROCEAGRI	Programa Cearense de Agricultura Irrigada
PROMOVALE	Programa de Valorização Rural do Baixo e Médio Jaguaribe
PSOL	Partido Socialismo e Liberdade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
STF	Supremo Tribunal Federal
SUS	Sistema Único de Saúde
TIPI	Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados
TRAMAS	Trabalho, Meio Ambiente e Saúde
UE	União Europeia
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	O DIREITO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL FRENTE A LIBERAÇÃO EM MASSA DOS PESTICIDAS AGRÍCOLAS.....	15
2.1	Marcos Regulatórios: da lei dos agrotóxicos ao atual desmonte do governo federal.....	16
2.2	Os Principais Problemas Associados aos Agrotóxicos e a Legislação Brasileira Relacionada: meio ambiente e saúde humana.....	21
2.2.1	<i>O Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado na legislação brasileira.....</i>	<i>22</i>
2.2.2	<i>Garantias para proteção e segurança do trabalhador rural.....</i>	<i>27</i>
2.2.3	<i>Direito à saúde e a alimentação saudável da população frente à utilização massiva de agrotóxicos.....</i>	<i>29</i>
3	OS CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE EM TORNO DO USO DE AGROTÓXICOS.....	31
3.1	Os Conflitos Territoriais na Chapada do Apodi.....	33
3.1.1	<i>As disputas territoriais para implantações dos projetos de irrigação no Baixo Jaguaribe.....</i>	<i>35</i>
3.1.2	<i>O Avanço da Irrigação e o Crescimento da Exploração Hídrica na Região....</i>	<i>36</i>
3.2	Consequências da Utilização dos Agrotóxicos na Chapada do Apodi e o Caso de Zé Maria do Tomé como Fundamentos para a Criação da Lei Estadual nº 16.820/2019.....	39
3.3	O Direito dos Agrotóxicos no Ceará: lei Zé Maria do Tomé e sua contestação perante o Supremo Tribunal Federal.....	45
4	O IMPACTO DA POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA NAS RELAÇÕES COM A UNIÃO EUROPEIA.....	48

4.1	A Construção de um Direito Internacional Ambiental e o Impacto nas Relações Comerciais.....	49
4.2	Marcos Regulatórios Europeus de Proteção Ambiental e os Impactos na Política de Agrotóxicos.....	52
4.3	As Relações Comerciais Entre Brasil e União Europeia e o Impacto da Política de Agrotóxicos Brasileira.....	56
5	CONCLUSÕES.....	59
	REFERÊNCIAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

A Segunda Guerra Mundial levou os países a pesquisarem em diversas áreas com o objeto de evoluir cientificamente para combater o seu inimigo o que proporcionou para a humanidade uma grande evolução tecnológica que pode ser aproveitada de forma positiva nos dias atuais, entre eles podemos destacar pesticidas que elevaram a produção de alimentos por todo o mundo, porém a sua utilização ao longo da história causou diversos danos ao meio ambiente e a saúde humana¹.

Nesse sentido, tais produtos também foram usados como espécies de armas químicas, o caso mais lembrado é a utilização do Agente Laranja na Guerra do Vietnã na década de 1960 pelos Estados Unidos que despejou veneno químico nas florestas do sudeste asiático. Ademais, alguns acidentes envolvendo tais agentes também ganharam grande repercussão, um dos mais marcantes é a explosão da fábrica de veneno *Union Carbide* que cobriu a cidade de Bhopal na Índia com uma nuvem de agrotóxicos que matou milhares de pessoas e incapacitou outros milhares no ano de 1984².

Além disso, numa perspectiva nacional, a situação não é diferente, no ano de 2021 foram noticiados em diversos meios de notícia que fazendeiros estavam utilizando a pulverização aérea em áreas florestadas da Amazônia com o fim de acelerar o desmatamento da área para ser usado em plantações de soja e para o gado, chegando a cerca de 30 mil hectares de vegetação nativa devastados com a pulverização dos agrotóxicos, conforme aponta estudo pela Agência Pública e Repórter Brasil³. Ainda sobre a questão, na primeira década deste século, foram identificados diversos casos de câncer associado à pulverização de uma grande área de plantações na cidade de Limoeiro do Norte no Ceará, além da liberação recorde de agrotóxicos no país nos últimos cinco anos, fazendo refletir sobre a política federal sobre agrotóxicos e como a utilização deste produto de diversas formas afeta o meio ambiente e a saúde humana⁴.

¹ DARONCHO, L. O STF e a sorte da Agenda 2030. **Correio Braziliense**, Distrito Federal, 01 dez. 2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2021/12/4967185-leomar-daroncho-o-stf-e-a-sorte-da-agenda-2030.html>. Acesso em: 29 maio 2022.

² *Ibid.*

³ FREITAS, H. Fazendeiros jogam agrotóxico sobre Amazônia para acelerar desmatamento. **Repórter Brasil**, nov. 2021. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/11/fazendeiros-jogam-agrotoxico-sobre-amazonia-para-acelerar-desmatamento/>. Acesso em: 29 maio 2022.

⁴ AGUIAR, A. C. P. **Más-formações congênitas, puberdade precoce e agrotóxicos: uma herança maldita do agronegócio para a Chapada do Apodi (CE)**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). –Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

Desta forma, a questão passa a ser tratada em diversas partes do planeta e coincidentemente no ano de 2009 a União Europeia e o Município de Limoeiro do Norte no Ceará proibiram a pulverização aérea de agrotóxicos, o que demonstra uma coincidência interessante entre essas duas regiões tão distantes no globo, assim, verificando-se um movimento de fortalecimento da legislação que protege o meio ambiente em todo o mundo, principalmente em decorrência das grandes conferências ambientais da ONU, que evidenciaram que o planeta possui recursos finitos⁵.

No entanto, no cenário brasileiro dos últimos anos ficou evidente um desmonte nessa política ambiental, marcada pela liberação recorde de inúmeros agrotóxicos, muitos destes proibidos em outras partes do mundo. Nesse sentido, o desmonte da política ambiental brasileira pode refletir internamente, nas diversas regiões do país, além de influenciar nas relações internacionais de comércio com outros Estados.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar o Direito dos Agrotóxicos no Brasil, em especial a atual política estabelecida pelo Governo Federal, marcada pela liberação massiva de agrotóxicos, analisando o impacto dessa política na esfera local da sociedade brasileira e os impactos nas relações internacionais.

Desta forma, para analisar o impacto no cenário interno, escolheu-se tratar do caso da cidade de Limoeiro do Norte no Estado do Ceará. A cidade possui números alarmantes de casos de câncer e malformação congênita em uma pequena comunidade situada próxima a um grande pólo produtor de frutas, que exporta para inúmeros países europeus. A escolha do caso se deu por possuir diversos elementos que possibilita uma abordagem mais ampla do tema, como a exportação de frutas e os conflitos hídricos na região, além do assassinato do ambientalista Jose Maria do Tomé, o cenário ideal para uma análise de como a situação é vivenciada em outras regiões do país, assim, a região possui características sociais e ambientais relevantes para a presente pesquisa⁶.

Por outro lado, optou-se por analisar no cenário internacional as relações entre o Brasil e a União Europeia pela abrangência comercial existente entre ambos e pela intensa importação de frutas da região de Limoeiro do Norte, além de enquadrar-se dentro do Módulo Jean Monnet executado no âmbito da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará, com enfoque nas pesquisas para desenvolvimento sustentável da União Europeia.

Nesse sentido, a pergunta central que move a presente pesquisa é: a atual política ambiental brasileira pode afetar o comércio internacional do Brasil com a União Europeia?

⁵ LAGO, A. A. C. do. **Conferências de desenvolvimento sustentável**. Brasília: FUNAG, 2013.

⁶ AGUIAR, *op. cit.*, p. 22.

Para isso, é fundamental responder outras perguntas preliminares, por exemplo: Como se dá atualmente o Direito de Agrotóxicos no Brasil? Quais os impactos dessa política em âmbito local e nas relações internacionais do Brasil? As relações comerciais com a União Europeia podem estar ameaçadas?

Para isso, será utilizada a técnica de pesquisa de investigação indireta, por via exploratória. Analisar-se-á documentos de organizações importantes na área, além de utilizar-se de sites de instituições relevantes, tendo em vista a atualidade de diversas notícias muitas vezes não documentadas com tantas informações. Também será desenvolvida uma pesquisa bibliográfica de autores especializados na área e análise na legislação brasileira e internacional, especialmente diretivas e resoluções da União Europeia.

Nesse sentido, será tratado inicialmente a legislação de agrotóxicos no país, bem como o atual cenário da política ambiental e seus reflexos na liberação de agrotóxicos. Posteriormente, analisar-se-á o impacto dessa política localmente, com estudo do caso de Limoeiro do Norte no interior do Estado do Ceará. Por fim, será abordada a legislação europeia e como as relações comerciais entre Brasil e União Europeia podem ser afetadas pela política ambiental brasileira, concluindo que a possibilidade de afetação nas relações comerciais entre o Brasil e a União Europeia dependerão de diversos fatores e mudanças de posturas na legislação europeia.

2 O DIREITO DOS AGROTÓXICOS NO BRASIL FRENTE A LIBERAÇÃO EM MASSA DOS PESTICIDAS AGRÍCOLAS

A legislação brasileira sobre agrotóxicos evolui bastante nas últimas décadas, principalmente com a introdução de diversos decretos que regulamentam a lei federal sobre agrotóxicos vigente desde o final da década de 1980. Inicialmente, antes de analisar o Direito dos Agrotóxicos no Brasil é necessário trazer à tona alguns conceitos fundamentais relacionados aos agrotóxicos no âmbito federal, além de analisar os impactos destes agrotóxicos para o meio ambiente, como a contaminação dos recursos hídricos e do solo, e para a saúde humana com a intoxicação direta e indireta dos trabalhadores e da população local⁷.

Os agrotóxicos passaram a ser comercializados em grande escala a partir da Segunda Guerra Mundial, fazendo parte das medidas tomadas pelas grandes potências mundiais para produzir grandes quantidades de alimentos para a manutenção dos exércitos em guerra durante muitos anos. Além disso, nas décadas que seguiram após o final da Grande Guerra ocorreu um aumento exponencial na população mundial, levando a necessidade de aumento da produção agrícola para manutenção desta população, desta forma, a necessidade de uma produção em massa levou a disseminação de agrotóxicos, que passaram a ser mais acessíveis em todo o mundo⁸, tendo grande incentivo governamental no Brasil:

A utilização em massa de agrotóxicos na agricultura se inicia na década de 1950, nos Estados Unidos, com a chamada ‘Revolução Verde’, que teria o intuito de modernizar a agricultura e aumentar sua produtividade. No Brasil, esse movimento chega na década de 1960 e, com a implantação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA), ganha impulso na década de 1970. O programa vinculava a utilização dessas substâncias à concessão de créditos agrícolas, sendo o Estado um dos principais incentivadores dessa prática⁹.

O Brasil passou a ser um grande produtor agrícola, responsável por grande parte da produção mundial, além disso, os incentivos governamentais concedidos transformaram o país em um grande consumidor de agrotóxicos:

Na última década, o Brasil expandiu em 190% o mercado de agrotóxicos, o que colocou o País em primeiro lugar no ranking mundial de consumo desde 2008. Dez

⁷ LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, abr./jun., 2018.

⁸ LOPES, T. F. **O uso de agrotóxicos no Brasil, riscos e tutela jurídica**. Monografia (Graduação em Direito). – Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, 2019.

⁹ LOPES; ALBUQUERQUE, 2018, *op. cit.*, p. 519.

empresas controlam mais de 70% desse mercado no País. Somente na safra de 2010 e 2011, foram consumidas 936 mil toneladas de agrotóxicos¹⁰.

Nesse sentido, o grande consumo no país levou a criação de normas que regulamentam o uso de agrotóxicos, porém, a atual política do Governo Federal põe em risco a legislação vigente e coloca em risco a saúde de milhões de brasileiros.

No presente trabalho serão utilizados sinônimos diversos para tratar sobre agrotóxicos, tais como, pesticidas e veneno agrícola ou produto químico.

Na legislação brasileira o conceito de agrotóxico passou a ser adotado no Brasil com a promulgação da Lei Federal nº 7.802/1989, regulamentado pelo Decreto nº 4.074/2002 que traz em seu art. 1º, IV:

IV - agrotóxicos e afins - produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento¹¹.

Desta forma, é fundamental analisar a legislação brasileira sobre agrotóxicos, além das demais legislações que vão de encontro ou influenciam de alguma forma o uso de agrotóxicos no país, analisando os principais problemas associados à utilização dos pesticidas agrícolas sem um controle adequado.

2.1 Marcos Regulatórios: da lei dos agrotóxicos ao atual desmonte do governo federal

A Lei Federal nº 7.802/1989 é conhecida como a Lei dos Agrotóxicos, estabelecendo, entre outras coisas: os padrões das embalagens (Art. 6), a obrigatoriedade de rótulos bulas (Art. 7), orientações sobre a propaganda dos produtos (Art. 8) e a necessidade de receituário para a compra de agrotóxicos (Art. 13).¹²

¹⁰ LOPES; ALBUQUERQUE, 2018, *op. cit.*, p. 519.

¹¹ BRASIL. **Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm. Acesso em: 29 maio 2022.

¹² BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o

Além desses pontos importantes, a Lei dos Agrotóxicos se preocupou com as embalagens após a utilização do produto que eram descartadas de maneira irregular. A legislação federal estabeleceu que a União deverá prestar o apoio necessário às ações de controle e fiscalização (Art. 12), estabelecendo pena de reclusão e multa para aquele que produzir, comercializar, transportar, aplicar, prestar serviço ou destinar resíduos e embalagens vazias de agrotóxicos em descumprimento às exigências estabelecidas (Art. 12A)¹³.

Nesse mesmo sentido, a legislação dos agrotóxicos estabeleceu parâmetros de responsabilidade civil e penal cabíveis aos atos de infração contrários as disposições da Lei nº 7.802/1989 (Art. 17), cabendo destacar, em especial, a previsão de pena de reclusão e multa para o empregador, profissional responsável ou o prestador de serviço, que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde do trabalhador e ao meio ambiente (Art. 16). Desta forma, a lei deixa evidente a preocupação do legislador com a proteção ambiental e da saúde do trabalhador, reconhecendo que tais produtos podem ser nocivos¹⁴.

Por fim, é importante destacar a distribuição de competências estabelecidas na legislação federal, desde as competências da União, dos Estados e dos Municípios:

Art. 9º No exercício de sua competência, a União adotará as seguintes providências:
 I - legislar sobre a produção, registro, comércio interestadual, exportação, importação, transporte, classificação e controle tecnológico e toxicológico;
 II - controlar e fiscalizar os estabelecimentos de produção, importação e exportação;
 III - analisar os produtos agrotóxicos, seus componentes e afins, nacionais e importados;
 IV - controlar e fiscalizar a produção, a exportação e a importação.
 Art. 10. Compete aos Estados e ao Distrito Federal, nos termos dos arts. 23 e 24 da Constituição Federal, legislar sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno.
 Art. 11. Cabe ao Município legislar supletivamente sobre o uso e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins¹⁵.

Nesse mesmo sentido, importante destacar o posicionamento do Professor Paulo Affonso Leme Machado sobre a competência concorrente da União com os Estados:

A Constituição Federal de 1988, ao inserir a competência para legislar sobre produção e consumo no campo da competência concorrente (art. 24), tomou inequívoca a competência dos Estados para legislar plenamente, quando a União não o fizer, ou suplementar as normas gerais federais existentes.¹⁶

controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm. Acesso em: 16 maio 2022.

¹³ BRASIL, 1989, *op. cit.*

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ BRASIL, 1989, *op. cit.*

¹⁶ MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013. p. 725.

Observa-se que a Lei nº 7.802/1989 se preocupou em determinar que os produtores e comerciantes dos agrotóxicos estabeleçam as indicações claras sobre o produto ali presente, bem como promovam ações de conscientização sobre o seu uso. No entanto, como estamos tratando de uma fiscalização que deve ocorrer em âmbito municipal, estadual e federal, recaímos sobre uma problemática muito séria no Brasil, que diz respeito à efetividade das leis e sua aplicação eficiente.

Ademais, no Brasil, os órgãos que normatizam e estabelecem os padrões sobre o uso dos agrotóxicos são a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), disciplinando sobre os padrões permitidos, cabendo destacar a importante Resolução do CONAMA nº 430 de 2011, que estabelece os níveis máximos desse produto a serem encontrados nos recursos hídricos¹⁷.

Por sua vez, o Decreto nº 4.074/2002 distribuiu diversas competências entre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Ministério da Saúde e o Ministério do Meio Ambiente, além de trazer as regras para os registros dos agrotóxicos no país, algo indispensável para a sua manipulação, produção ou exportação para o território nacional¹⁸.

Nesse contexto, Paulo Affonso Leme Machado pontua a importância da distribuição destas competências entre os ministérios, dando uma importância e relevância da matéria, sendo tratada de forma interdisciplinar:

E eficiente e saudável que haja a participação múltipla e conjunta dos três Ministérios, pois haverá mais cérebros para refletir, mais olhos para ver e menos negligência ou possibilidade de corrupção. A participação administrativa conjunta não emperra o procedimento, pois os prazos foram expressamente previstos¹⁹.

Cabe destacar, ainda, que o Ministério do Trabalho e Emprego (extinto em 2019 e recriado em 2021 com a nomenclatura de Ministério do Trabalho e Previdência) também possui um importante papel por ser o responsável pela normatização sobre as questões que envolvam a saúde do trabalhador, produzindo normativos sobre insalubridade no local de trabalho e equipamentos de segurança a serem usados pelo trabalhador, como as Portarias MTE e as Normas Regulamentadoras (NR), que permaneceram vigentes mesmo após a extinção do Ministério em 2019²⁰.

¹⁷ CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011**. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=114770>. Acesso em: 25 abr. 2022.

¹⁸ BRASIL, 2002, *op. cit.*

¹⁹ MACHADO, 2013, *op. cit.*, p. 732.

²⁰ PONTOTEL. **Portarias MTE**: entenda o que são as portarias trabalhistas e sua validade. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/portarias-mte/>. Acesso em: 29 maio 2022.

Além disso, o Decreto nº 4.074/2002 revogou o Decreto nº 98.816/1990, que regulamentava a Lei 7.802/1989, o antigo decreto previa a necessidade de renovação do registro do agrotóxico no prazo de cinco anos, no entanto, a nova legislação retirou tal previsão, trazendo que a renovação precisa ocorrer somente caso verificado a ocorrência de algum dano²¹. Sobre a questão, Paulo Affonso Leme Machado pontua que o salvo-conduto deixa de fiscalizar previamente os agrotóxicos, só voltando a fazê-lo no caso de dano ambiental ou humano já realizado, além do que poderão levar até mesmo a riscos na exportação de nossos produtos:

Com a abolição da renovação obrigatória do registro de agrotóxicos a Administração Federal concedeu um salvo-conduto perene para o produto. A possível reavaliação a ser determinada pelos órgãos federais, na prática, ocorrerá somente quando os danos à saúde humana e ao meio ambiente já tiverem ocorrido e tais danos tenham sido noticiados. Se os fatos não vierem a público teremos a omissão do Poder Público Federal na reavaliação periódica desses produtos. Se depender da rotina administrativa, sem que haja solicitação fora dos quadros da Administração não ocorrerá a chamada reavaliação do registro de agrotóxicos, mesmo porque as pressões econômicas serão no sentido da eternização do registro.

A desregulamentação empreendida pelo Governo Federal não beneficiará a produção agrícola brasileira, como se pode supor. Os importadores acabarão sendo forçados pelos consumidores dos Países desenvolvidos a exigir auditorias ambientais do desempenho dos agrotóxicos nos Países exportadores, como já acontece com outros produtos²².

Recentemente foi publicado o Decreto nº 10.833/2021 que atualizou diversas regras do Decreto nº 4.074/2002, principalmente as normas que tratam do registro dos agrotóxicos, além de trazer uma importante inovação no que diz ao sistema de rotulas elaborado no âmbito da Organização das Nações Unidas, o chamado GHS (*Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*), com o objetivo de proporcionar uma harmonização global das normas.²³

Ademais, em que pese às críticas a efetividade da atual legislação, o texto legal é bastante inovador e importante, no entanto, tal legislação está em perigo crítico. Um novo projeto de lei que pretende revogar a Lei nº 7.802/1989 já foi aprovado pela Câmara dos Deputados em fevereiro de 2022, trata-se do PL 6299/2002, conhecido como PL do Veneno. O PL enfraquece a legislação federal e possibilita a liberação de diversas substâncias

²¹ BRASIL, 2002, *op. cit.*

²² MACHADO, *op. cit.*, p. 742.

²³ BRASIL. **Decreto nº 10.833, de 7 de outubro de 2021.** Altera o Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10833.htm#art1. Acesso em: 25 abr. 2022.

atualmente proibidas no país, substâncias estas também proibidas em diversos países do mundo²⁴.

Segundo o GREENPEACE, organização não governamental ambiental com atuação em todo o mundo, as principais críticas ao PL são:

Principais pontos críticos do Pacote do Veneno (PL 6299/2002)

- Substitui o termo “agrotóxico” por “pesticidas”, numa tentativa de mascarar os perigos dessas substâncias;
- Transfere todo o poder de decisão de aprovação um novo agrotóxico para o Ministério da Agricultura, tornando praticamente consultivas partes fundamentais do processo de avaliação e aprovação, como Ministério do Meio Ambiente e Anvisa – órgãos responsáveis pela salvaguarda da saúde da população e integridade ambiental;
- Permite o registro de substâncias comprovadamente cancerígenas. Atualmente, ativos que causam graves danos à saúde (teratogênicos, carcinogênicos, mutagênicos) são totalmente proibidos caso já tenham evidências e estudos;
- Registro temporário de agrotóxicos que não forem analisados no prazo estabelecido pela nova Lei²⁵.

Nesse mesmo sentido, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) apontou alguns dos principais problemas relacionados a aprovação do referido PL:

[...] o CNS destaca que o pacote flexibiliza ainda mais a legislação, facilita o registro de substâncias comprovadamente cancerígenas, já proibidas em outros países, concede o registro temporário para agrotóxicos que não tenham sua avaliação concluída nos prazos estabelecidos pelo PL e permite a venda de alguns agrotóxicos sem receituário agrônomo, favorecendo ainda mais o uso indiscriminado.

Da mesma forma, a política adotada pelo do Governo Federal favorece tais medidas. Em verdade, desde 2016, o Brasil vivencia uma escalada no número de agrotóxicos liberados, em 2016 foram liberados 277 agrotóxicos no país, em 2017 o número subiu para 404 e 2018 mais 449, em 2019 o número foi de 474 e em 2020 mais 493, até a maior marca da história em 2021 com 550 novos agrotóxicos liberados no Brasil²⁶.

Um das principais razões que levam a esse aumento exponencial são os incentivos governamentais. Um estudo publicado em 2020 pela Associação Brasileira de

²⁴ SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 6299/2002**. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e das embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins; altera a Lei Delegada nº 8, de 11 de outubro de 1962; revoga as Leis nºs 7.802, de 11 de julho de 1989, e 9.974, de 6 de junho de 2000, partes de anexos das Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e dispositivo da Lei nº 12.873, de 24 de outubro de 2013; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249>. Acesso em: 17 maio 2022.

²⁵ GREENPEACE. **Deputados do câncer aprovam Pacote do Veneno**. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/deputados-do-cancer-aprovam-pacote-do-veneno/>. Acesso em: 25 abr. 2022.

²⁶ BOHRER, L. Governo Bolsonaro bate próprio recorde e libera uso de 550 novos agrotóxicos em 2021. **Brasil de Fato**, São Paulo, 12 jan. 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/01/12/governo-bolsonaro-bate-proprio-recorde-e-libera-uso-de-550-novos-agrotoxicos-em-2021>. Acesso em: 25 abr. 2022.

Saúde Coletiva (Abrasco) indicou que os benefícios fiscais concedidos aos agrotóxicos chegaram a R\$ 10 bilhões no ano de 2017²⁷.

Nesse sentido, importante pontuar a ADI nº 5553 ajuizada pelo PSOL em face do Decreto nº 7.660/2011, que traz a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), concedendo isenção fiscal para diversos tipos de agrotóxicos. Como o Decreto trata de matéria que deve ser atualizada ao passar dos anos, cabe destacar que o decreto em vigor atualmente é o Decreto nº 10.923/2021, não perdendo o objeto da referida ação²⁸. A ADI contou com voto do relator Ministro Edson Fachin pela sua procedência e logo após ocorreu o pedido de vistas pelo Ministro Gilmar Mendes, suspenso o julgamento desde novembro de 2020²⁹.

Por fim, outra medida no âmbito federal que impacta na quantidade de agrotóxicos diz respeito à flexibilização do licenciamento ambiental, que pode facilitar ainda mais a liberação de agrotóxicos no país. O Projeto de Lei 3729/04 que trata sobre o assunto foi aprovado em 2021 pela Câmara dos Deputados e encaminhado ao Senado. Em verdade, o pesquisador Marcelo Firpo, pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, aponta que todas essas medidas fazem parte “de um amplo desmonte não apenas das políticas sociais, das políticas de saúde, como, também, das políticas ambientais”, atualmente no Brasil³⁰.

Nesse sentido, importante entender um pouco melhor sobre os impactos e as consequências dos agrotóxicos para o meio ambiente e a saúde humana, além de entender como a legislação dos órgãos subnacionais tratam do assunto.

2.2 Os principais problemas associados aos agrotóxicos e a legislação brasileira relacionada: meio ambiente e saúde humana

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988 o Estado brasileiro passou a assumir diversas responsabilidades como um estado social, ou seja, assumiu uma postura

²⁷ FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Nova lei de licenciamento ambiental:** Flexibilização, retrocessos e riscos à saúde. Disponível em: [²⁸ BRASIL. **Decreto nº 10.923, de 30 de dezembro de 2021.** Aprova a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produto Industrializados - TIPI. Disponível em: \[²⁹ STF - Supremo Tribunal Federal. **ADI 5553.** Disponível em: \\[³⁰ FIOCRUZ, *op. cit.*\\]\\(https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5011612. Acesso em: 06 jun. 2022.</p>
</div>
<div data-bbox=\\)\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10923.htm#art5.0. Acesso em: 06 jun. 2022.</p>
</div>
<div data-bbox=\)](https://cee.fiocruz.br/?q=nova-lei-de-licenciamento-ambiental-flexibilizacao-retrocessos-e-riscos-a-saude#:~:text=%E2%80%9CEssa%20nova%20lei%20geral%20do,n%C3%A3o%20C3%A9%20novidade%20no%20pa%C3%ADs. Acesso em: 26 abr. 2022.</p>
</div>
<div data-bbox=)

positiva na garantia de diversos direitos, em especial os direitos sociais do trabalho, da saúde, da alimentação saudável e de uma vida digna.

No entanto, a utilização dos agrotóxicos em larga escala afronta diversos desses fundamentos, ocasionando diversos problemas para a população local. Para entender melhor o tema é necessário uma análise dos principais problemas associados aos agrotóxicos, principalmente no que se refere aos problemas ambientais e problemas relacionados à saúde humana. Além disso, fundamental que se analise a legislação que serve de base para esses fundamentos, analisando a sua efetividade.

2.2.1 O meio ambiente ecologicamente equilibrado na legislação brasileira

Um dos efeitos nefastos do uso dos agrotóxicos é a destruição ambiental, são inúmeros os casos de impacto negativo ao meio ambiente no Brasil e no mundo. O primeiro caso de grande repercussão mundial foi relatado por Rachel Carson no livro intitulado *Primavera Silenciosa*, publicado em 1962, alertando sobre as consequências do uso de inseticidas DDT - Dicloro-Difenil-Tricloroetano. O título do livro aponta uma clara consequência do uso do referido agente químico, a primavera silenciosa nos Estados Unidos é provocada pela morte dos pássaros com o uso do pesticida, assim, não se ouve mais o canto dos pássaros na estação das flores, conforme relata a autora³¹.

Atualmente, uma consequência parecida está sendo evidenciada com a morte de milhares de abelhas que são as grandes responsáveis pela polinização das flores e assim pela proliferação de diversas árvores nativas. Segundo levantamento da Agência Pública e Repórter Brasil, em cerca de três meses no ano de 2019, meio bilhão de abelhas foram encontradas mortas no Brasil. O professor Tiago Maurício Franco, do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da USP pontua que “Esses agrotóxicos estão banidos na Europa e nos Estados Unidos há muito tempo já. E aqui, no Brasil, estamos seguindo o caminho inverso e liberando cada vez mais agrotóxicos”³².

No caso de Limoeiro do Norte, conforme já demonstrado anteriormente, a pulverização aérea leva a contaminação dos recursos hídricos superficiais, além da contaminação do solo, ficando evidenciando a contaminação dos aquíferos da região,

³¹ CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

³² ARAGAKI, C. **Morte de meio bilhão de abelhas é consequência de agrotóxicos**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/morte-de-meio-bilhao-de-abelhas-e-consequencia-de-agrotoxicos/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

contribuindo para o desequilíbrio de toda a biodiversidade local³³.

As consequências da contaminação são diversas, podendo matar as plantas aquáticas do local e ficando acumulado nos animais que habitam ali, assim, existe a possibilidade de um outro animal que consumiu esses animais contaminados sofrer as consequências, sendo um grave problema para a população que consome tal animal contaminado³⁴.

Assim, as principais problemáticas ambientais encontradas dizem respeito a contaminação dos recursos hídricos e a consequente contaminação dos animais silvestres, levando a milhares de mortes ou a perturbação de seus hábitos³⁵.

No que se refere à proteção ambiental, a previsão legal basilar reside na Constituição Federal de 1988 que trouxe um capítulo específico para tratar sobre o meio ambiente, em especial com a introdução do art. 225:

Art. 225. 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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...]

V - 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;

[...]

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

[...]

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados³⁶.

O art. 225 e seus parágrafos, mesmo já frequentemente usados, merecem grande destaque. Primeiramente, o próprio artigo traz a correlação entre meio ambiente e saúde humana, destacando que o meio ambiente é essencial a sadia qualidade de vida, assim, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo. Ademais, o texto legal ainda destaca que toda a coletividade e o poder público são

³³ ANA – Agência Nacional de Águas. **Relatório Final:** aspectos gerais da área do projeto. Avaliação dos Recursos Hídricos Subterrâneos e Proposição de Modelo de Gestão Compartilhada para os Aquíferos da Chapada do Apodi, entre os Estados do Rio Grande do Norte e Ceará. v. 1, Brasília, 2010.

³⁴ STRACCI, L. Agrotóxicos e a poluição das águas. **Ecodebate**, 24 ago. 2012. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2012/08/24/agrotoxicos-e-a-poluicao-das-aguas/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

³⁵ ARAGAKI, C. **Morte de meio bilhão de abelhas é consequência de agrotóxicos**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/morte-de-meio-bilhao-de-abelhas-e-consequencia-de-agrotoxicos/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

³⁶ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

responsáveis por defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

No entanto, em relação aos agrotóxicos, merece destaque o parágrafo primeiro do artigo 225 que estabelece nos incisos V e VII que incumbe 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, além de proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade³⁷.

Desta forma, a Constituição Federal introduz no ordenamento pátrio o princípio da prevenção, muitas vezes confundido com o princípio da precaução, conforme aponta a Enciclopédia Jurídica da PUCSP:

O princípio da prevenção aplica-se a impactos ambientais já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis. Com base no princípio da prevenção, o licenciamento ambiental e, até mesmo, os estudos de impacto ambiental podem ser realizados e são solicitados pelas autoridades pública. Pois tanto o licenciamento quanto os estudos prévios de impacto ambiental são realizados com base em conhecimentos acumulados sobre o meio ambiente.

[...]

O Poder Judiciário tem decidido matéria que são claramente a aplicação do princípio da prevenção, muito embora tenha dele tratado sob o *nomen juris* de princípio da precaução. É uma confusão justificável, tendo em vista a novidade da matéria; contudo, é importante que se alerte para os efeitos negativos que tal troca de denominação possa vir a causar para uma adequada aplicação do Direito. Diversas são as decisões que incorrem no mesmo equívoco. Diga-se, entretanto, em sua defesa, que a própria doutrina nacional ainda não se estabilizou no sentido de reconhecer a diferença entre ambos os princípios³⁸.

Por sua vez, outro princípio que merece grande destaque na presente discussão é o Princípio da Precaução, a confusão do Poder Judiciário quando a sua conceituação advém da própria confusão doutrinária no país, desta forma, importante trazer à tona o conceito estabelecido na Declaração do Rio de Janeiro, formulada por ocasião da ECO-92, Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro em 1992:

Princípio 15- De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com as suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes

³⁷ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

³⁸ ANTUNES, P. de B. Os princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental. In: **Enciclopédia Jurídica**. Tomo Direitos Difusos e Coletivos. 1. ed. São Paulo, 01 jul. 2020. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/330/edicao-1/os-principios-da-precaucao-e-da-prevencao-no-direito-ambiental>. Acesso em: 29 abr. 2022.

e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental³⁹.

Assim, entende-se que o princípio da prevenção diz respeito a possibilidade de dano ambiental já prevista, os dados já existem, assim, a tomada de decisão leva em conta os danos que irão ocorrer, por outro lado, o princípio da precaução se refere a um dano ainda não previsto, ou seja, aquela ação deve levar a algum dano ambiental, porém ainda não existe uma exatidão quanto ao dano⁴⁰.

Conforme observa-se da conceituação desses dois importantes princípios do direito ambiental brasileiro e internacional, entende-se que a aplicação em relação a questão dos agrotóxicos não deve ser dada separadamente, mas sim em conjunto, uma vez que já está demonstrado diversas consequências da utilização de agrotóxicos, como por exemplo a mortandade de milhares de abelhas e as consequências a saúde humana. No entanto, ainda não existe uma total certeza se esses serão os únicos problemas relativos à intoxicação por agrotóxicos, desta forma, ainda existe uma grande incerteza científica quanto a tais danos, assim, os princípios devem deixar de ser tratados como opostos e passarem a serem tratados em uma complementariedade quando tratamos do tema dos agrotóxicos.

Além disso, cabe destacar o Princípio de Proibição de Retrocessos Ambientais que serve de parâmetro contra os retrocessos da política federal brasileira de liberação de agrotóxicos. Nesse sentido, o professor Michel Prieur apontou algumas ameaças que podem levar ao enfraquecimento da legislação ambiental:

No atual momento, são várias as ameaças que podem ensejar o recuo do Direito Ambiental: a) ameaças políticas: a vontade demagógica de simplificar o direito leva à desregulamentação e, mesmo, à “deslegislação” em matéria ambiental, visto o número crescente de normas jurídicas ambientais, tanto no plano internacional quanto no plano nacional; b) ameaças econômicas: a crise econômica mundial favorece os discursos que reclamam menos obrigações jurídicas no âmbito do meio ambiente, sendo que, dentre eles, alguns consideram que essas obrigações seriam um freio ao desenvolvimento e à luta contra a pobreza; c) ameaças psicológicas: a amplitude das normas em matéria ambiental constitui um conjunto complexo, dificilmente acessível aos não especialistas, o que favorece o discurso em favor de uma redução das obrigações do Direito Ambiental⁴¹.

Desta forma, o professor Michel Prior destaca a importância da progressão da matéria ambiental por interesse de toda a humanidade:

³⁹ ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração do Rio de Janeiro**. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/szzGBPjxPqnTsHsnMSxFWPL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2022.

⁴⁰ ANTUNES, P. de B. *op cit.*

⁴¹ PRIEUR, M. O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. *In*: SENADO FEDERAL. **Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2011. p. 267.

Tendo em vista sua forma genérica, o princípio de não regressão é, além de um princípio, a expressão de um dever de não regressão que se impõe à Administração. Uma fórmula positiva, como um “princípio de progressão”, não foi por nós escolhida por ser demasiado vaga e pelo fato de se aplicar, de fato, a toda norma enquanto instrumento, funcionando a serviço dos fins da sociedade. Ao nos servirmos da expressão “não regressão”, especificamente na seara do meio ambiente, entendemos que há distintos graus de proteção ambiental e que os avanços da legislação consistem em garantir, progressivamente, uma proteção a mais elevada possível, no interesse coletivo da Humanidade.

[...]

Para promover a não regressão como um novo princípio fundamental do Direito Ambiental, convém ter apoio numa argumentação jurídica que funda um novo princípio, que se agrega aos princípios já reconhecidos: prevenção, precaução, poluidor-pagador e participação do público⁴².

Nesse sentido, mesmo sem previsão expressamente constitucional, o Ministro Herman Benjamin aponta que se trata de um princípio geral do Direito Ambiental:

É seguro afirmar que a proibição de retrocesso, apesar de não se encontrar, com nome e sobrenome, consagrada na nossa Constituição, nem em normas infraconstitucionais, e não obstante sua relativa imprecisão – compreensível em institutos de formulação recente e ainda em pleno processo de consolidação –, transformou-se em princípio geral do Direito Ambiental, a ser invocado na avaliação da legitimidade de iniciativas legislativas destinadas a reduzir o patamar de tutela legal do meio ambiente, mormente naquilo que afete em particular a) processos ecológicos essenciais, b) ecossistemas frágeis ou à beira de colapso, e c) espécies ameaçadas de extinção⁴³.

Ademais, uma importante legislação ambiental diz respeito à proteção dos recursos hídricos pela Lei nº 9.433 de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PONAREH). A legislação trata, dentre outros temas, da outorga do uso das águas, para instalação de poços, por exemplo, além disso, um dos principais temas da legislação diz respeito a criação dos comitês de bacia, o órgão deliberativo de cada bacia hidrográfica com os objetivos estabelecidos art. 38:

I- promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; II- arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; III- aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia[...]⁴⁴.

O desenho de funcionamento dos comitês de bacia é uma estratégia de participação coletiva na gestão dos recursos hídricos de forma muito interessante,

⁴² PRIEUR, *op. cit.*, p. 14-15.

⁴³ BENJAMIN, A. H. V. O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. In: SENADO FEDERAL. **Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2011. p. 269.

⁴⁴ BRASIL. **Lei nº. 9.433 de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acesso em: 29 abr. 2022.

principalmente porque a população local é a que mais possui interesse na proteção da área que habita. No entanto, assim como em outros casos legislativos, o que se evidencia com os comitês de bacias é que eles estão muito longes da sociedade, muitas vezes eles existem apenas para que os entes públicos afirmem que estão cumprindo com o determinado na Lei, ainda longe de possuírem autonomia⁴⁵.

Além da contaminação do meio ambiente merece destaque as problemáticas sociais causadas pelos agrotóxicos, cabendo destacar as consequências para o trabalhador que manuseia os defensivos, muitas vezes sem o equipamento adequado, assim, são inúmeros os casos de intoxicação direta ou indireta do trabalhador.

2.2.2 Garantias para proteção e segurança do trabalhador rural

A contaminação do meio ambiente por agrotóxicos, como o solo e os recursos hídricos, pode levar a contaminação direta ou indireta do ser humano. A intoxicação por agrotóxicos de forma direta pelos trabalhadores pode ocorrer com o manuseio do produto sem o equipamento adequado, como no caso do agricultor José Valderi Rodrigues que faleceu em 2008, no Município de Limoeiro do Norte⁴⁶.

No Brasil, conforme já apontando anteriormente, os Ministérios de cada área são os principais responsáveis por produção de normativos que orientam o uso de agrotóxicos e o contato humano com estes⁴⁷.

Nesse sentido, o Ministério do Trabalho e Previdência é o responsável pelos normativos que tratam da Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, determinando que nos casos que envolva risco a saúde do trabalhador é obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) como alternativa ao pagamento de adicionais de insalubridade, assim, o legislador visa incentivar o empregador a utilizar todos os meios de proteção⁴⁸.

São frequentes também os relatos de descumprimento das principais normas

⁴⁵ CARDOSO, M. L. de M. Desafios e Potencialidades dos Comitês de Bacias Hidrográficas. **Ciência e Cultura (SBPC)**, v. 55, n.4, 2003. p. 40-41.

⁴⁶ FIOCRUZ. **Mapa de Conflitos**: uso indiscriminado de agrotóxicos contamina recursos hídricos e é a provável razão da forte incidência de câncer em populações trabalhadoras e moradoras do vale do Jaguaribe. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ce-uso-indiscriminado-de-agrotoxicos-contamina-recursos-hidricos-e-e-a-provavel-razao-da-forte-incidencia-de-cancer-em-populacoes-trabalhadoras-e-moradoras-do-vale-do-jaguaribe/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁴⁷ BRASIL, 2002, *op. cit.*

⁴⁸ MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 31**: segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201803/01121430-nr31-seguranca-e-saude-no-trabalhado.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.

legais de segurança do trabalhador, como a norma regulamentadora 31 (NR-31). Além de os trabalhadores desconhecerem os principais riscos químicos aos quais estão expostos. Muitas empresas de fruticultura não respeitam o denominado período de reentrada, intervalo de tempo entre a aplicação do produto e o retorno dos trabalhadores para o local em que ele foi pulverizado, submetendo os funcionários a uma exposição a altas concentrações do veneno, constatando-se que inúmeras normas de segurança acabam sendo ignoradas pelas empresas:

São frequentes também os relatos de descumprimento das principais normas legais de segurança do trabalhador, como a norma regulamentadora 31 (NR-31). Além de os trabalhadores desconhecerem os principais riscos químicos aos quais estão expostos, muitas empresas de fruticultura não respeitam o denominado período de re-entrada (intervalo de tempo entre a aplicação do produto e o retorno dos trabalhadores para o local em que ele foi pulverizado), submetendo os funcionários a uma exposição a altas concentrações de agrotóxicos⁴⁹.

Os dados sobre intoxicação aguda por agrotóxicos contêm muitas falhas e subnotificações, mesmo reconhecendo essa incerteza, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) aponta a ocorrência de um aumento de cerca 67% de casos relativos a acidentes de trabalho envolvendo agrotóxicos, entre os anos 2007 e 2011⁵⁰.

Desta forma, resta evidenciado, que a normatização não é suficiente, muitas vezes o próprio trabalhador não possui conhecimento sobre as medidas de segurança e sobre o perigo do uso de agrotóxicos, assim, necessário a concretização dos normativos com a devida fiscalização.

Além dos trabalhadores, a própria população local pode entrar em contato com os pesticidas agrícolas de forma indireta, a intoxicação pode ocorrer pela dispersão do pesticida pelo vento ou pelo consumo do alimento contaminados, por exemplo.

2.2.3 Direito à saúde e a alimentação saudável da população frente à utilização massiva de agrotóxicos

A proteção ao direito à saúde é assegurada pela Carta Magna, no seu artigo 126:

Art. 126 - A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Assim, uma grande preocupação é a contaminação da população pela pulverização

⁴⁹ AGUIAR, *op cit.*

⁵⁰ *Ibid.*

aérea que pode levar a disseminação do produto pelo vento e atingir a população próxima a área pulverizada. Segundo a EMBRAPA, cerca de 20% do veneno usado na pulverização aérea é espalhado para áreas fora da região inicial de aplicação⁵¹.

A contaminação humana de forma indireta ocorre pela ingestão dos alimentos contaminados no processo de pulverização dos agrotóxicos e, ainda mais alarmante, quando identificado substâncias dos agrotóxicos na água consumida pela população local, como no caso de Limoeiro do Norte no Ceará⁵².

Nesse sentido, as substâncias químicas presentes nos agrotóxicos ficam acumuladas nos alimentos produzidos com a utilização das substâncias, além disso, a população local que consome a fauna da região pode estar consumindo a matéria química acumulada neles. Nesse sentido, é fundamental destacar que a garantia de uma alimentação adequada deve levar em consideração a qualidade do alimento, assim, uma alimentação adequada é uma alimentação com menos agrotóxico, diferentemente do que está acontecendo no Brasil, conforme aponta documento elabora pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA:

Como registra a atual presidente do Conselho, Maria Emília Lisboa Pacheco, o Consea tem atuado e debatido temas como a crise no sistema agroalimentar, bem como o papel do Brasil na cooperação internacional. Além disso, o Consea tem se posicionado sistematicamente contra o impacto do uso indiscriminado dos agrotóxicos e dos alimentos geneticamente modificados ou os transgênicos.

É prioridade do Consea, na atual gestão, o avanço no sentido de se construir um sistema de produção agroecológico e sistemas orgânicos de produção; enfrenta-se, portanto, o modelo atual que vai contra a natureza, e fortalece-se a agricultura familiar e camponesa em bases sustentáveis. Outra prioridade é o sistema de abastecimento, retomando-se as reflexões já elaboradas, bem como o monitoramento e o acompanhamento do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan), que é uma conquista histórica do Consea⁵³.

Importante destacar o destaque que o tema da alimentação ganhou nos últimos anos bastante destaque, principalmente com a promulgação da Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010, que colocou a alimentação como um direito social presente no art. 6º da Constituição.

As consequências para a saúde humana ainda são desconhecidas em sua totalidade, no entanto, alguns casos merecem destaque, como a alta taxa de casos de câncer e

⁵¹ ROSENO, R. **Lei Zé Maria do Tomé**. Disponível em: <https://www.renatoroseno.com.br/files/2/7/2/2720253-Folder-da-Lei-Z%C3%A9-Maria-do-Tom%C3%A9.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2022.

⁵² AGUIAR, *op. cit.*

⁵³ BRASIL. **Direito à alimentação adequada**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/promocao-e-defesa/direito-a-alimentacao-adequada>. Acesso em: 30 abr. 2022.

diversos casos de puberdade precoce em bebês na comunidade de Tomé no Município de Limoeiro do Norte, conforme estudo realizado por pesquisadores da UFC:

Foi verificado que as maiores concentrações de casos de câncer infantojuvenil estão nas microrregiões que apresentam polos de irrigação. Na região do Baixo Jaguaribe, especificamente, constatou-se que o fator de risco mais relevante para o desencadeamento dos casos de câncer entre crianças e adolescentes foi a exposição aos agrotóxicos⁵⁴.

Assim, evidente a relação entre as instalação de projetos de irrigações com alto teor de utilização de agrotóxicos e a consequente afetação da população local, cabendo destacar ainda fatores que favorecem tal incidências, conforme pesquisa realizada no âmbito da UFC, que é a fragilidades do sistema de saúde para conduzir esses problemas, muitas vezes os trabalhadores atendidos pelo SUS tem o fator de contato direto com os venenos agrícolas ignorados, além disso, as crianças são mais sensíveis ao contato com tais venenos, elas são mais suscetíveis aos seus efeitos tóxicos⁵⁵.

O Conselho Nacional de Saúde (CNS) pontuou algumas das consequências á saúde humana que já estão evidenciadas:

O Conselho destaca ainda que, entre os problemas que afetam a saúde em função dos agrotóxicos, estão as malformações de fetos, disfunções reprodutivas, infertilidade, neurotoxicidade e hepatotoxicidade, desregulação hormonal, cegueira, paralisia, depressão, contribuição para a formação de cânceres e até mesmo a morte⁵⁶.

Por fim, importante destacar que a Resolução nº 64/292 da Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas, de julho de 2010, declarou a água como um direito humano fundamental, tendo em vista a sua estreita ligação com uma vida digna, sendo fundamental para a concretização de diversas garantias fundamentais estabelecidas na nossa Constituição como a Dignidade Humana, (art. 1º, inc. III), a garantia fundamental à vida (art. 5º, caput) e o direito à saúde (art.6º, caput)⁵⁷.

Desta forma, conclui-se que os principais problemas associados aos agrotóxicos

⁵⁴ COELHO, P. F. da C. *et al.* **Análises Socioeconômicas do Vale do Jaguaribe**. Universidade Federal do Ceará, Russas, 2017. Disponível em: <http://www.campusrussas.ufc.br/docs/An%C3%A1lisesValedoJagaribeeMunic%C3%ADpios.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2022.

⁵⁵ COELHO, *op. cit.*

⁵⁶ CNS – Conselho Nacional de Saúde. **CNS repudia aprovação de Projeto de Lei que flexibiliza o uso de agrotóxicos e afeta a saúde da população**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/2386-cns-repudia-aprovacao-de-projetos-de-lei-que-flexibilizam-o-uso-de-agrotoxicos-e-afetam-a-saude-da-populacao>. Acesso em: 30 abr. 2022.

⁵⁷ TEIXEIRA, A. dos S.; FRANÇA, M; S.; FREIRE, G. M. C. de A. Lei das Águas no Brasil e Críticas a Gestão Hídrica no Ceará: uma análise do global ao local. In: CABRAL, G. C. M. *et al* (coord.). **Anais do Encontro de Pesquisa Jurídica da XII Semana do Direito da UFC**. Fortaleza: Mucuripe, Fortaleza, 2018.

podem ser classificados em três grupos:

- (1) Contaminação do Trabalhador: causado pela falta de equipamento adequado e pela desobediência as normas de segurança do trabalhador, como por exemplo, o intervalo que o trabalhador deve passar entre a aplicação de uma substância e a seguinte.
- (2) Contaminação do Meio Ambiente: principalmente a contaminação do solo e a contaminação dos recursos hídricos, além de levar à morte de pássaros e de insetos, em especial, a mortandade de milhares de abelhas que afeta também a polinização de diversas plantas nativas, afetando a fauna e flora.
- (3) Contaminação da população: ocorre principalmente através do consumo de alimentos e ao consumo de água contaminada, além de ser evidente as conseqüências da pulverização área. Além disso, cabe destacar a fragilidades do sistema de saúde para conduzir esses problemas, além do que as crianças são mais suscetíveis aos seus efeitos tóxicos dos agrotóxicos.

Em suma, a legislação brasileira trata de todos os problemas, de maneira bastante detalhada, no entanto, a sua aplicação encontra algumas fragilidades, principalmente a falta de fiscalização dos órgãos responsáveis, além de um alarmante dado sobre subnotificações de casos de intoxicação por agrotóxico⁵⁸.

Desta forma, fica evidente que o país está avançando na legislação de proteção ao trabalhador e do meio ambiente, no entanto, tal legislação foi de encontro à própria política de desmonte do Governo Federal. Nesse sentido, importante pontuar que tal política pode fragilizar conflitos locais já expostos em um país de disputas territoriais latentes. Nesse sentido, importante analisar como essa política do Governo Federal pode impacto na realidade do país, ou seja, analisar os efeitos localmente, para isso será utilizado como parâmetro o caso do município de Limoeiro do Norte, no interior do Estado do Ceará, que possui aspectos ambientais e sociais relevantes.

3 OS CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE EM TORNO DO USO DE AGROTÓXICOS

O Município de Limoeiro do Norte é um exemplo muito claro do que acontece em diversas regiões do país. Nesse sentido, importante analisarmos, de forma simplificada, a sua construção histórica e o crescimento da agricultura local, que culminou na necessidade de grande uso de pesticidas, resultando em conflitos territoriais por uma vida digna da

⁵⁸ TOSETTO, E. E.; ANDRIOLI, A. I.; CHRISTOFFOLI, P. I. Análises das causas das subnotificações das intoxicações por agrotóxicos na rede de saúde em município do Sul do Brasil. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 26, 2021.

população.

De início, importante trazer a luz alguns termos da região que passarão a ser usados com maior destaque no presente trabalho e que precisam ficar mais evidentes para a compreensão de uma forma mais rápida.

Desta forma, importa destacar que o principal rio que banha e dá nome a região é o Rio Jaguaribe, maior rio do estado do Ceará com uma extensão de cerca de 610 km, contabilizando uma área total de aproximadamente 75.669 km² da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe, sendo a principal fonte para a irrigação nos municípios da região⁵⁹.

Essa Bacia ainda pode ser dividida em cinco regiões hidrográficas: a Região Hidrográfica do Rio Banabuiú e a do Rio Salgado e as Microrregiões do Baixo, Médio e Alto Jaguaribe, sendo importante destacar que o Município de Limoeiro do Norte, e mais especificamente a região da Chapada do Apodi, está localizadas na Microrregião do Baixo Jaguaribe, porém o Município de Limoeiro também é cortado pelo Rio Banabuiú, sendo o principal rio tributário⁶⁰ do Rio Jaguaribe⁶¹.

Ademais, a região com maior interesse é mais especificamente uma área dentro da Microrregião do Baixo Jaguaribe que é conhecida como Chapada do Apodi, uma formação montanhosa localizada entre os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte, com alta fertilidade natural e com grande potencial agrícola que engloba os municípios de Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Quixeré, Tabuleiro do Norte, Potiretama e Alto Santo, sendo uma região com acentuadas disputas por terras e recursos hídricos, em especial os recursos hídricos superficiais do Rio Jaguaribe e os subterrâneos dos aquíferos Açú e Jandaíra^{62,63}.

Por fim, importante destacar que o Bairro do Tomé está localizado no município de Limoeiro do Norte e possui uma população em torno de 2.500 habitantes, ficando situado na região da Chapada do Apodi, ou seja, a população de Tomé é afetada diretamente pelas ações agrícolas na Chapada do Apodi, surgindo uma das figuras mais importantes da luta dos

⁵⁹ GATTO, L. C. S. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Rio Jaguaribe**: diretrizes gerais para a ordenação territorial. Brasília: IBGE, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95788.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2022.

⁶⁰ Conforme art. 2º, inc. XXXV, da Resolução n 357/2005 da CONAMA, um rio tributário é um rio ou curso de água afluente é um corpo de água que flui para um rio maior ou para um lago ou reservatório.

⁶¹ COGERH – Gerência da Bacia do Médio e Baixo Jaguaribe. **Conheça nossa Bacia Hidrográfica**. Disponível em: <http://www.csbhj.com.br/conheca/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

⁶² GATTO, *op. cit.*, p. 17.

⁶³ Em verdade, a Chapada do Apodi avança até alguns municípios do Rio Grande do Norte, porém é esta a porção territorial do Vale do Jaguaribe que interessa a presente pesquisa, uma vez que dentro dela que se desenrolam os principais conflitos nesta região do estado do Ceará, objetos do presente trabalho.

moradores locais, o agricultor e ambientalista Zé Maria do Tomé⁶⁴.

Desta forma, quando tratar-se dos conflitos agrícolas na cidade de Limoeiro do Norte estarão sendo referidos à área conhecida como Chapada do Apodi, grande pólo produtivo da Região, situado na região cearense do Vale do Jaguaribe, mais especificamente na Microrregião do Baixo Jaguaribe e muitas vezes estaremos falando da população do bairro de Tomé, grande afetada pelo uso de agrotóxicos na região.

Em verdade, os conflitos a serem analisados aqui podem ser identificados em diversos outros municípios da região, no entanto, o conflito no território limoeirense foi marcado com uma das disputas mais significativas da região, resultando em uma lei estadual que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos, batizada com o nome de uma das principais figuras dessa disputa, o sertanejo Zé Maria do Tomé, que foi brutalmente assassinada por se tornar um grande nome da luta por uma vida digna na região⁶⁵.

Nesse sentido, importante analisar inicialmente os conflitos territoriais latentes na Chapada do Apodi, entendendo sobre a utilização dos agrotóxicos e suas consequências na região que levaram a criação de uma lei estadual que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos em todo território do estado do Ceará.

3.1 Os Conflitos Territoriais na Chapada do Apodi

O Município de Limoeiro do Norte do estado do Ceará é situado na Região do Vale do Jaguaribe, por estar situado as margens do maior rio do estado, o Rio Jaguaribe. A cidade jaguaribana é marcada por forte influência católica, sendo escolhida como a sede da Diocese na região, possuindo uma população estimada em cerca de sessenta mil pessoas e sendo conhecida como Princesinha do Vale ou Cidade das Bicicletas, pelo grande número de bicicletas usadas nas ruas da cidade. No entanto, Limoeiro só recebeu a denominação de cidade pela Lei Estadual n.º 364, de 30 de agosto de 1897 e somente com o Decreto-lei Estadual nº 1.114, de 30 de dezembro de 1943 passou a denominar-se Limoeiro do Norte⁶⁶.

⁶⁴ ARANHA, A. Agrotóxicos seriam causa de puberdade precoce em bebês, aponta pesquisa. **Reporter Brasil**, jun. 2018. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2018/06/agrotoxicos-seriam-causa-de-puberdade-precoce-em-bebes-aponta-pesquisa/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁶⁵ MELO, J. A. T. O COEMA e a segunda morte de Zé Maria do Tome. **O Povo**, Fortaleza, 17 abr. 2019. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/jornal/opiniaio/2019/04/17/o-coema-e-a-segunda-morte-de-ze-maria-do-tome.html#:~:text=Z%C3%A9%20Maria%20era%20um%20dos,suas%20terras%20para%20o%20agroneg%C3%B3cio>. Acesso em: 16 maio 2022.

⁶⁶ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Limoeiro do Norte**: história e fotos. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/limoeiro-do-norte/historico>. Acesso em: 15 abr. 2022.

A economia do município é voltada para a criação de animais para abate e produção agrícola muito forte, principalmente pela proximidade da cidade com o maior rio do estado, o Rio Jaguaribe. A realidade é que o título de cidade das bicicletas não cabe mais com tanta perfeição a maior cidade da Microrregião do Baixo Jaguaribe, já que a cidade passou por diversas alterações, com o fortalecimento da economia local pela exploração agrícola, principalmente a fruticultura, tendo em vista que o município é uma espécie de ilha fluvial formada pelos rios Jaguaribe e Banabuiú que cercam a cidade. Desta forma, o município aponta com um dos 15 maiores PIB's do estado do Ceará, sendo um dos 10 maiores PIB's per capita do estado⁶⁷.

Alem disso, é importante destacar que a produção da região é destinada em sua maioria para exportação, conforme aponta o estudo do IBGE de 2006, destacando ainda a tecnologia de alta produção usada na região:

A propósito do município cearense de Limoeiro do Norte, registre-se que sua produção é basicamente destinada à exportação, razão porque o seu valor é mais elevado (R\$ 51 408 mil, a preço médio corrente no ano, recebido pelo produtor). Além disso, o rendimento médio da cultura é bastante elevado (68 000 frutos/ha), ou seja, cerca de 2,7 vezes a média nacional, em função da adoção de tecnologia aprimorada e do emprego do sistema de plantio em linhas múltiplas com filas quádruplas⁶⁸.

Do mesmo modo o estudo realizado na Universidade Federal do Ceará (UFC) apontou o principal produto do município cearense, destacando como destino diversos países europeus:

A balança comercial de Limoeiro do Norte mostrou-se favorável durante o período de 2004 a 2014. O principal produto por valor exportado é a banana, resultado da forte presença da agricultura na cidade, exportada principalmente para o Reino Unido, Polônia e Espanha através do Porto de Fortaleza⁶⁹.

Ademais, cabe destacar que mesmo com a grande produção da região o destino final é a exportação para diversos países da União Europeia, conforme aponta o estudo do Projeto Aquíferos da Chapada do Apodi realizado pela Agência Nacional de Águas (ANA):

A expansão da fronteira agrícola está intimamente relacionada com o crescimento da Fruticultura irrigada, na região. O crescimento deste setor está acontecendo aceleradamente, em consequência da avidez dos agricultores irrigantes por terras novas, com o objetivo de aumentarem suas áreas de plantio, principalmente com a cultura do melão, que é uma cultura anual, muito exigente de

⁶⁷ PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE. **Dados do Município.** Disponível em: <https://www.limoeironorte.ce.gov.br/omunicipio.php>. Acesso em: 16 abr. 2022.

⁶⁸ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola municipal:** culturas temporárias e permanentes. v. 33, Rio de Janeiro, 2006.

⁶⁹ P. F. da C. *et al.*, 2017, *op. cit.*

solo e, **para atender a crescente demanda dessa hortaliça pelo mercado externo dos países da União Europeia e Estados Unidos, que são seus maiores importadores** (grifo nosso)⁷⁰.

Todo esse avanço na produção levou a diversos conflitos entre as empresas que queriam ocupar a área e a população local, assim, a Chapada do Apodi ficou marcado por disputas pelos territórios e pelos recursos hídricos da região.

3.1.1 As disputas territoriais para implantações dos projetos de irrigação

Todo esse avanço na produção levou a um conflito territorial intenso na região, na região da Chapada do Apodi cerca de 300 camponeses foram desapropriados na década de 1990 para a construção do Distrito Irrigado Jaguaribe-Apodi (DIJA), do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, levando a um processo de expulsão dos pequenos produtores para instalação de médias e grandes empresas⁷¹.

Em verdade, essa situação pode ser caracterizada como uma verdadeira guerra química contra as comunidades camponeses, assim, as empresas que se instalam passam a causar pânico na população para que ela se retire da região, além disso, a pulverização aérea também é usada para fomentar a expulsão da população que não pode fazer nada contra as grandes empresas, estando, na maioria dos casos, sem apoio algum do governo⁷².

Esse panorama histórico, econômico e social é fundamental para que possamos passar a discutir importantes conflitos que ocorrem na região decorrentes da grande produção agrícola. Tais conflitos giram em torno de disputas por água, terra e vida digna na região, passando por uma discussão das mais importantes da atualidade que diz respeito ao uso de agrotóxicos e os impactos desses pesticidas para a população local.

Nesse sentido, os dois principais conflitos relativos à questão agrícola na região de Limoeiro do Norte dizem respeito ao uso da água para a irrigação e o uso de agrotóxicos no plantio, ambos os problemas acabam por afetar diretamente a população local.

⁷⁰ ANA – Agência Nacional de Águas. **Relatório Final:** aspectos gerais da área do projeto. Avaliação dos Recursos Hídricos Subterrâneos e Proposição de Modelo de Gestão Compartilhada para os Aquíferos da Chapada do Apodi, entre os Estados do Rio Grande do Norte e Ceará. v. 1, Brasília, 2010.

⁷¹ MELO, J. A. T., 2019, *op. cit.*

⁷² COSTA, A.; ZUMPANO, A. Guerra química contra as comunidades. **Le Monde Diplomatique Brasil**, 08 nov. 2021. Disponível em: <https://diplomatie.org.br/guerra-quimica-contra-as-comunidades/>. Acesso em: 16 maio 2022.

3.1.2 O Avanço da Irrigação e o Crescimento da Exploração Hídrica no Baixo Jaguaribe

Inicialmente, cabe destacar que a região semiárida do estado do Ceará possui condições que favorecem a produção agrícola irrigada, por possuir temperaturas altas, intensa luminosidade e baixa umidade do ar na maior parte do ano, possibilitando de duas a três colheitas por ano⁷³, sendo necessário, desta forma, um grande uso de recursos hídricos para a manutenção da produtividade durante todo o ano.

Nos últimos anos ocorreu um intenso aumento nos conflitos hídricos em todo o país, ganhando destaque a região Nordeste que em 2012 contabilizou quase metade dos conflitos, conforme apurou a Comissão Pastoral da Terra (CPT). Esse aumento de conflitos está intrinsecamente associado à construção de barragens e a distribuição desigual dos recursos hídricos, além da exploração de tais recursos por empresas que se instalam na região com investimentos públicos de irrigação e isenção fiscal⁷⁴.

A CPT publica relatórios anualmente sobre os conflitos hídricos⁷⁵, o mais recente estudo trazendo dados do ano de 2019 mostrou que a situação não mudou muito, foram registrados mais de 1.300 casos no país, sendo quase metade deles na região Nordeste, 08 deles no Estado do Ceará⁷⁶.

Segundo existe uma desigual distribuição dos recursos hídricos com fomento dos próprios órgãos públicos, o que tem o condão de intensificar ainda mais os conflitos pelos recursos naturais:

A seca prolongada entre 2012 e 2014 reduziu a disponibilidade de água, agravando as disputas por terras irrigadas e pelo uso da água. O acesso à água é desigual entre as grandes e médias empresas do agronegócio, os pequenos produtores da agricultura familiar e os moradores de cidades em regiões mais secas, principalmente aquelas que eram abastecidas por açudes menores que secaram. **Os governos federal, estaduais e municipais, por meio da política de irrigação, promovem um tipo de desenvolvimento desigual e excludente no campo e são causadores de mais conflitos pelos recursos naturais**⁷⁷ (grifo nosso).

Em relação ao Município de Limoeiro do Norte, o fortalecimento da irrigação no é decorrente, também, das políticas governamentais de irrigação visando, principalmente, o

⁷³ MELO, S. R. S.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S. fruticultura e o desenvolvimento local: o caso do núcleo produtivo de fruticultura irrigada de Limoeiro do Norte - Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 35, 2004.

⁷⁴ PEREIRA, G. R.; CUELLAR, M. D. Z. Conflitos pela água em tempos de seca no Baixo Jaguaribe, Estado do Ceará. **Estudos Avançados**, v. 29, 2015.

⁷⁵ Os relatórios podem ser acessados na página da CPT, disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/>.

⁷⁶ BRASIL DE FATO. “**Conflitos no Campo Brasil 2019**”: Ceará tem oito casos de conflitos pela água. Disponível em: <https://www.brasildefatoce.com.br/2020/04/17/conflitos-no-campo-brasil-2019-ceara-tem-oito-casos-de-conflitos-pela-agua>. Acesso em: 06 jun. 2022.

⁷⁷ MELO, S. R. S.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S., 2004. *op. cit.*, p. 117.

combate às secas na região Nordeste, destacando-se a instalação do Perímetro de Irrigação de Morada Nova (PIMN) na década de 1970, que atendia a região do baixo Jaguaribe, e em 1980 com a instalação do Programa de Valorização Rural do Baixo e Médio Jaguaribe (PROMOVALE)⁷⁸.

Após isso, a partir de 1998 foi implementado o Programa Cearense de Agricultura Irrigada – PROCEAGRI, sendo verificado um exposto uso de tecnologia no município em destaque⁷⁹. Desta forma, o crescimento da produção agrícola na região é decorrente da expansão da irrigação no Município, ou seja, está intrinsecamente ligada a exploração hídrica da região.

Assim, um dos principais pontos desse conflito é o crescimento no consumo de água decorrente do aumento da própria produção agrícola. Além disso, mais dois fatores intensificaram o conflito hídrico na região, com a necessidade de abastecimento da Região Metropolitana de Fortaleza que possui grande consome pelas empresas:

A demanda anual de água para irrigação na bacia do Baixo Jaguaribe corresponde a 103,8 milhões de m³. A distribuição da água do Rio Jaguaribe que era 83% para irrigação, 12% para o abastecimento humano e 5% para o uso industrial, com a necessidade de abastecer a Região Metropolitana de Fortaleza reduziu para 47% na irrigação, 32% e 21% para o consumo humano e industrial⁸⁰.

Cabe destacar ainda a exploração dos recursos hídricos subterrâneos na região que formado por dois tipos de sistemas aquíferos classificados como cristalino e sedimentar, sendo as rochas cristalinas encontradas em cerca de 80% da bacia. O sistema sedimentar forma uma faixa mais estreita e irregular, com um potencial hídrico limitado, já o sistema cristalino possuiu uma maior extensão, porém a salinidade faz com que exista certa restrição quanto as culturas produtivas irrigadas por essas águas⁸¹.

A Chapada do Apodi se configura como a segunda maior reserva de recursos hídricos subterrâneos do estado do Ceará, possuindo duas formações aquíferas de destaque, a formação Açu e a formação Jandaíra⁸². Desta forma, a região possui uma intensa exploração das águas superficiais do Rio Jaguaribe e das águas subterrâneas dos aquíferos Açu e Jandaíra:

⁷⁸ MELO, S. R. S.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S., 2004. *op. cit.*, p. 117.

⁷⁹ MATIAS, G. D. V.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S. Reflexos de política públicas sobre a fruticultura cearense: o caso do Agropolo Baixo Jaguaribe. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 2, n. 2, 2004.

⁸⁰ MELO, S. R. S.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S., 2004, *op. cit.*, p. 119.

⁸¹ IBGE, *op. cit.*, p. 56-58.

⁸² SILVA, C. M. S. V.; SANTIAGO, M. M. F.; SANTIAGO, M. F.; FRISCHKORN, H.; TEIXEIRA, Z. A.; MENDES FILHO, J. Interferência antrópica na água subterrânea na Chapada do Apodi. **Anais do XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 2009.

A Chapada do Apodí é hoje uma importante área de fruticultura para exportação. **A água utilizada no Projeto de irrigação Jaguaribe Apodí é bombeada através de uma estação elevatória que transfere a água para cerca de 40 m acima do nível do rio e a conduz em canais para uso em sistema de pivôs.** Este projeto localizado em Limoeiro do Norte foi instalado pelo Departamento de Obras Contra as Secas (DNOCS), com a primeira etapa implantada no início dos anos 90 (Araújo, 2003). **Fora do projeto, o abastecimento é feito através de água subterrânea armazenada principalmente, no calcário Jandaíra (aquífero livre) e/ou no arenito Açú⁸³.**

As secas dos últimos anos foram as mais intensas registradas no Estado do Ceará. O Rio Jaguaribe sofreu muito com a estiagem e grande parcela deste recurso hídrico ficou seco durante grande parte do ano. O abastecimento humano ficou sob responsabilidade dos grandes reservatórios estaduais construídos nas últimas décadas, porém, a agricultura da região ficou mais dependente dos recursos subterrâneos, somente no ano de 2009 a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH) registrou 47 poços em Limoeiro do Norte usados para irrigar 1.628 há, além de ficar evidente um grande número de poços irregulares, o que dificulta o monitoramento do consumo hídrico subterrâneo da região, colocando em risco a exploração dos recursos hídricos pela sua exaustão:

A estimativa do balanço hídrico, baseada em parte dos poços em funcionamento em 2008, indicou que a água extraída do Aquífero Jandaíra excedeu em 4 milhões de metros cúbicos da sua capacidade de recarga, estimada em 10 milhões de metros cúbicos⁸⁴.

Recentemente, novo estudo do COGERH aponta que em 2021 existiam 1.276 poços em operação em toda a Chapada do Apodí, sendo 945 no aquífero de Jandaíra e 331 no do Açú, demonstrando a evolução na exploração dos recursos hídricos subterrâneos da região⁸⁵.

Desta forma, o conflito hídrico desta região é causado, em grande parte, pela distribuição desigual dos recursos hídricos favorecendo os grandes produtores agrícolas em detrimento dos pequenos produtores. Ademais, as secas dos últimos anos intensificaram ainda mais essa desigualdade, além de levarem a um maior consumo das águas subterrâneas, muitas vezes de forma irregular.

⁸³ SANTIAGO, M. M. F.; SANTIAGO, M.F.; SILVA, C. M. S. V.; FERREIRA, R. M. S.; MENDES FILHO, J.; TEIXEIRA, Z. A.; FRISHKORN, H. A qualidade das águas subterrâneas usadas na irrigação da Chapada do Apodí. *Anais do XV Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas*. Natal, 2008.

⁸⁴ MOREIRA, A. G. **Apropriação desigual da água na Chapada do Apodí: espoliação, privatização e exportação.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

⁸⁵ SERPA, E. Na Chapada do Apodí, há 1.276 poços que garantem irrigação. *Diário do Nordeste*, 28 out. 2021. Disponível em: <https://diaridonordeste.verdesmares.com.br/opiniao/colunistas/egidio-serpa/na-chapada-do-apodi-ha-1276-pocos-que-garantem-irrigacao-1.3153211>. Acesso em: 18 abr.2022.

No entanto, a questão hídrica não é um problema isolado na região, os conflitos socioambientais são múltiplos, porém, uma questão que merece grande destaque e que está diretamente associada a questão hídrica é o uso excessivo de agrotóxicos e que tem no Município de Limoeiro um dos casos mais graves de violação de direitos humanos e que é extremamente invisibilizado no próprio estado.

3.2 Consequências da utilização dos agrotóxicos na Chapada do Apodi e o caso de Zé Maria do Tomé como fundamentos para a criação da Lei Estadual nº 16.820/2019

Como já abordado no tópico anterior, o aumento tecnológico na irrigação e o abastecimento do mercado externo culminaram no aumento da produção agrícola na região do Baixo Jaguaribe. Essa crescente produção levou também a um aumento na exploração dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe, no entanto, outro fator causa ainda mais preocupação para a população local, o uso excessivo de agrotóxicos e as consequências de sua utilização desenfreada e sem controle.

Um dos fatores que levam a tais preocupações é o uso indiscriminado de agrotóxicos pelo pequeno produtor sem nenhuma espécie de controle ou estudo técnico, podendo levar a sua própria contaminação e a contaminação da sua área de cultivo, conforme aponta o estudo do Projeto Aquíferos da Chapada do Apodi realizado pela Agência Nacional de Águas (ANA):

Outra preocupação é com a taxa de aplicação de agrotóxicos e fertilizantes, com os prejuízos, que podem ocasionar ao meio ambiente. Isto porque não existe uma consciência ambiental na maioria dos produtores, em praticar uma agricultura sustentável. Abusam do uso de agrotóxicos e fertilizantes, não utilizam um método integrado no combate às pragas e no controle das principais doenças. Só usam o método químico. Usam agrotóxicos e fertilizantes, empiricamente. Poucos são os agricultores que aplicam estes insumos com conhecimento de causa, preservando o meio-ambiente. A grande maioria dos agricultores queima as embalagens dos agrotóxicos e fertilizantes e jogam na superfície do solo, contaminando o solo, a água e o ar⁸⁶.

Um estudo realizado no âmbito da Universidade Federal do Ceará (UFC) em 2010 apontou que pelo menos 68% dos produtores que usam os agrotóxicos para combater as pragas não sabem quais tipos de veneno estão usando, muitas vezes tais pesticidas são permitidos no Brasil, mas são proibidos em grande parte do mundo, tendo em vista as

⁸⁶ ANA – Agência Nacional de Águas. **Relatório Final:** aspectos gerais da área do projeto. Avaliação dos Recursos Hídricos Subterrâneos e Proposição de Modelo de Gestão Compartilhada para os Aquíferos da Chapada do Apodi, entre os Estados do Rio Grande do Norte e Ceará. v. 1, Brasília, 2010. p. 60-61

consequências que podem resultar na sua aplicação. O estudo ainda pontuou que de dez poços analisados na região, pelo menos em cinco deles foram encontrados algum tipo de veneno contaminando a água⁸⁷.

Merece destaque também o estudo realizado pelo Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), que coletou 260 amostras de água na Chapada do Apodi, nos anos de 2008, 2010 e 2011, em que foi constatada a contaminação das águas superficiais e das águas subterrâneas com agrotóxicos em 14,2% das amostras analisadas⁸⁸, outros dois importantes estudos precisam ser destacados:

Em relação à contaminação da água para consumo humano, existem dois estudos principais realizados na Chapada do Apodi (CE) que corroboram a presença de princípios ativos de agrotóxicos nos reservatórios de água (superficiais e profundos) que abastecem as comunidades. O primeiro estudo, realizado em 2008, pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (COGERH), após coleta de dez amostras de água oriundas de poços da região, constatou a presença de ingredientes ativos de agrotóxicos em cinco amostras de água. O segundo estudo, realizado pelo Núcleo Tramas, no ano de 2009, a partir da coleta de 24 amostras de água dos canais que abastecem as comunidades, das caixas d'água e de poços profundos, revelaram a presença de princípios ativos de agrotóxicos em todas as amostras analisadas (entre 3 e 12 produtos)⁸⁹.

Ademais, em relação ao uso de agrotóxicos pelas grandes empresas, a professora Raquel Rigotto, professora do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC,⁹⁰ traz um número alarmante: “No que diz respeito especialmente aos agrotóxicos, o uso deles pelas empresas é intensivo: no cultivo de abacaxi de 1.200 hectares, são aspergidos, por noite, cerca de 88 mil litros de agrotóxicos”. Cabe destacar ainda, que estas grandes empresas, muitas delas transnacionais, utilizam uma modalidade de uso dos agrotóxicos com um impacto imensurável através da pulverização aérea.

De acordo com os dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), quase 20% do agrotóxico manejado através do método de pulverização aérea é dispersado para áreas fora da região de aplicação. Outros 50% são retidos pelo solo e apenas 32% alcançam efetivamente as plantas da área de aplicação⁹¹.

⁸⁷ ECODEBATE. **Chapada do Apodi, CE:** Pesquisa relaciona casos de câncer com agrotóxicos. Limoeiro do Norte, 13 maio 2010. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2010/05/13/chapada-do-apodi-ce-pesquisa-relaciona-casos-de-cancer-com-agrotoxicos/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

⁸⁸ FREIRE AVELINO, F.; TEIXEIRA, Z. A.; DA SILVA, F. J. F.; PEREIRA, D. M. Análise de agrotóxicos em águas da Chapada do Apodi, Ceará, Brasil. **Revista Águas Subterrâneas**, dez, 2013. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/27458>. Acesso em: 19 abr. 2022.

⁸⁹ AGUIAR, 2017, *op. cit.*

⁹⁰ A professora Raquel Rigotto é uma das responsáveis por uma das maiores pesquisas realizadas na Chapada do Apodi que iniciou em 2006, a partir de uma demanda trazida ao Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde - Tramas, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará – UFC, para estudar a questão dos agrotóxicos na região do baixo Vale do Rio Jaguaribe e o impacto na saúde da população local.

⁹¹ ROSENO, R. *op. cit.*

Além da questão do uso excessivo de agrotóxicos outra questão social merece destaque e diz respeito a ocupação territorial da região e a retirada das famílias que moravam ali, conforme afirma a professora Raquel Rigotto sobre as consequências da implantação da região agrícola incentivada pelos projetos governamentais de irrigação:

O problema é que esse programa governamental esteve associado também a um processo de expropriação das terras, porque para instalar o perímetro foram desapropriados mais de 13 mil hectares de terra do Jaguaribe/Apodi e uma área semelhante também em Tabuleiro de Russas, com a promessa de que os agricultores familiares seriam depois inseridos no perímetro irrigado. Entretanto, como a política pública não era adequada às características desse segmento da agricultura familiar, apenas 19% dos desapropriados conseguiram se instalar no perímetro e tiveram muitas dificuldades de sobreviver ali, em função das taxas que tinham que ser pagas, da manutenção da estrutura do perímetro etc.

Com isso foi se desenvolvendo um processo em que as próprias empresas foram arrendando os terrenos dos pequenos produtores que tinham conseguido se instalar no perímetro e/ou submetendo esses agricultores ao seu modelo produtivo, que é baseado no monocultivo. Áreas de quatro mil hectares foram desmatadas, removeu-se toda a biodiversidade e implantou-se ali o cultivo de uma única espécie, cuja produtividade é cuidada ao máximo, com todo o saber da agronomia e das ciências agrárias ligadas à modernização agrícola, na perspectiva da mecanização, da introdução de insumos — especialmente fertilizantes químicos e agrotóxicos — e também de tecnologias agrícolas, que têm sido, inclusive, facilitadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa⁹².

Desta forma, fica evidente que as consequências da exploração agrícola na região do Baixo Jaguaribe para a população são diversos. A luta pelo direito a terra é um dos mais evidentes, a população local que usufruía de forma sustentável dos recursos naturais ali presentes passou a sofrer um processo de retirada de seu território, além disso, o uso excessivo de agrotóxicos para o aumento produtivo afetou em massa essa população. Um dos casos mais comentados diz respeito ao trabalhador Vanderlei Matos da Silva que morreu em decorrência exposição ocupacional aos agrotóxicos:

[...] era exatamente nessa tarefa que estava envolvido Vanderlei Matos da Silva, que faleceu em 2008. Ele tinha 29 anos e trabalhou durante três anos e meio no almoxarifado químico da empresa Del Monte Fresh Produce Brasil Ltda. Ele adoeceu em agosto de 2008 e em novembro do mesmo ano veio a óbito em função de uma doença hepática, a qual, de acordo com a empresa, teria sido viral. Mas, segundo um estudo que nós conduzimos junto a quatro professores da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará — fizemos a relação entre o óbito e a exposição ocupacional aos agrotóxicos —, evidenciamos que uma hepatopatia teria sido a causa da morte.⁹³

⁹² FACHIN, P. Oitenta e oito mil litros de calda tóxica são utilizados todas as noites no cultivo de fruticultura no Ceará. Entrevista especial com Raquel Rigotto. **Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, 06 out. 2016. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/560860-quatro-milhoes-de-litros-de-calda-toxica-foram-utilizados-em-uma-decada-de-cultivo-de-fruticultura-no-ceara-entrevista-especial-com-raquel-rigotto>. Acesso em: 19 abr. 2022.

⁹³ FACHIN, 2016, *op. cit.*

O caso de Vanderlei Matos da Silva não é o único, mas pode ser usado justamente como um exemplo real da afetação da população local e de como toda esta situação é invisibilizada no estado.

O caso de maior repercussão na região e que é lembrado até os dias de hoje é o assassinato de Zé Maria do Tomé, líder comunitário e ambientalista que lutava contra a pulverização aérea de agrotóxicos na região da Chapada do Apodi.

A população limoeirense passou a sofrer nos últimos anos com as consequências da utilização de agrotóxicos na região, mais precisamente pela pulverização aérea. O número de casos de câncer aumentou vertiginosamente, o uso de pesticidas em larga escala contaminou os canais de irrigação e a incidência de câncer chega a ser 38% maior do que em outros municípios de porte semelhante⁹⁴.

A intoxicação por agrotóxicos pode ocorrer de forma direta pelos trabalhadores que manuseiam o produto sem o equipamento adequado, como no caso do agricultor José Valderi Rodrigues que faleceu em 2008 vítima da intoxicação por agrotóxicos. No entanto, muitas vezes essa correlação não é tão simples e as empresas da região possuem uma defesa muita severa da relação dessas mortes com o manuseio do agrotóxico:

A ingestão de alimentos com excesso de agrotóxicos pode causar, após anos de consumo, mudanças no metabolismo do organismo e no sistema nervoso, o que pode repercutir em doenças como hepatite e até câncer. Segundo os médicos, é difícil fazer a associação agrotóxico-câncer, já que algumas doenças estariam mais relacionadas à hipersensibilização de pessoas alérgicas. No entanto, o contato, sob diversas formas, da população do Vale do Jaguaribe, especialmente Limoeiro do Norte e Quixeré, com agrotóxicos tem “coincidido” em mudanças no quadro clínico de muitas delas. Em Limoeiro do Norte, o índice de mortalidade por neoplasias, o termo médico para câncer, está aumentando cerca de 10% ao ano.

[...] As comunidades da Chapada são abastecidas com a mesma água utilizada para irrigação, que percorre cerca de 14 km no canal principal a céu aberto, à margem das plantações. Como consequência dessa proximidade, nas 13 amostras colhidas em diferentes pontos ao longo do canal foram identificados de três a 12 princípios ativos [de agrotóxicos] que variaram em quantidade e diversidade de classes. Muitos dos compostos encontrados no canal, e também em amostras coletadas em poços e nas torneiras das casas, eram das classes I (extremamente tóxico) e II (altamente tóxico). A maioria dos compostos encontrados na água de consumo humano estava associada às culturas de abacaxi, melão e banana⁹⁵.

⁹⁴ NASCIMENTO, N. **Resistência histórica contra os agrotóxicos na Chapada do Apodi**. Disponível em: <https://contraosagrototoxicos.org/resistencia-historica-contr-os-agrototoxicos-na-chapada-do-apodi/#:~:text=A1%C3%A9m%20da%20concentra%C3%A7%C3%A3o%20de%20terras,outras%20munic%C3%ADpios%20de%20porte%20semelhante>. Acesso em: 19 abr. 2022.

⁹⁵ FIOCRUZ. **Mapa de Conflitos**: uso indiscriminado de agrotóxicos contamina recursos hídricos e é a provável razão da forte incidência de câncer em populações trabalhadoras e moradoras do vale do Jaguaribe. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ce-uso-indiscriminado-de-agrototoxicos-contamina-recursos-hidricos-e-e-a-provavel-razao-da-forte-incidencia-de-cancer-em-populacoes-trabalhadoras-e-moradoras-do-vale-do-jaguaribe/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

Além disso, a ingestão de alimentos e de água contaminados com agrotóxicos pela população local, também é uma forma de ingestão presente na região.

Assim, a população passou a ter contato direto com as substâncias nocivas dos venenos agrícolas usados para matar as pragas e as consequências passaram a ser imediatas. Essa questão se agravou ainda mais quando passaram a ser identificados na região diversos casos de puberdade precoce em bebês, como no caso da filha da professora Antônia Lucí Silva Oliveira que aos seis meses começou a desenvolver mamas, o caso se repetia pelo menos em mais duas crianças no bairro do Tomé, além de oito casos de fetos com má formação congênita, que estariam também relacionados à alta exposição dessas famílias aos agrotóxicos, números extremamente altos para a população de 2.500 habitantes do bairro.⁹⁶

A situação na região é tão alarmante que a Câmara dos Deputados do Congresso Nacional passou a investigar casos de puberdade precoce em bebês causados por agrotóxicos. A preocupação também se dá em razão da política federal do governo Bolsonaro que prioriza a liberação de mais agrotóxicos para serem usados no Brasil, muitos deles proibidos em outras partes do mundo e que podem afetar ainda mais a população local da região da Chapada do Apodi⁹⁷.

No entanto, tais preocupações não tinham muito destaque há alguns anos, o que levou a população local a ter que agir por conta própria e desafiar os grandes produtores, o principal nome desta luta foi o agricultor conhecido como Zé Maria do Tomé⁹⁸.

José Maria Filho, mais conhecido como Zé Maria do Tomé, foi um agricultor morador do Bairro do Tomé em Limoeiro do Norte, passou a ser líder comunitário, incorporando assim o nome de Tomé ao seu nome popular, tendo como a sua principal luta denunciar as consequências da pulverização aérea de agrotóxicos na Chapada do Apodi. O agricultor limoeirense possuía um forte poder de mobilização social e passou a ser o principal nome nas denúncias do que vinha ocorrendo na região, freqüentando a câmara municipal de Limoeiro do Norte e as rádios locais, principal meio de comunicação da região. Toda essa movimentação levou a promulgação da Lei nº 1.278/2009 que proibia a pulverização aérea no

⁹⁶ ARANHA, A. Agrotóxicos seriam causa de puberdade precoce em bebês, aponta pesquisa. **Reporter Brasil**, jun. 2018. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2018/06/agrotoxicos-seriam-caoa-de-puberdade-precoce-em-bebes-aponta-pesquisa/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁹⁷ SAMPAIO, C. **Câmara vai investigar casos de puberdade precoce em bebês causados por agrotóxicos. Brasil de Fato**, 26 set. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/09/26/camara-vai-investigar-casos-puberdade-precoce-em-bebes-causados-por-agrotoxicos>. Acesso em: 20 abr. 2022.

⁹⁸ MELO, J. A. T., 2019, *op. cit.*

município cearense, uma iniciativa totalmente inédita e inovadora no Brasil⁹⁹.

No entanto toda essa situação desagradou as grandes empresas que descumpriam a lei e eram denunciadas pelo líder comunitário, além das denúncias sobre a contaminação da água, resultando no seu assassinato no dia 21 de abril de 2010 com mais de 20 tiros a queima roupa a poucos metros de sua casa. Um mês após o crime, a lei municipal nº 1.278/2009 foi revogada¹⁰⁰.

As denúncias de Zé Maria do Tomé resultaram em processos administrativos e judicial, como exemplo uma ação civil pública determinou a construção de um sistema de abastecimento de água alternativo para a população da região, porém, os responsáveis pelo assassinato ainda não foram condenados¹⁰¹.

Mesmo após 12 anos do assassinato de Zé Maria Tomé ele continua lembrado como referência na luta por uma vida digna da população, ganhando destaque em todo o estado e levando a criação da Lei nº 16.820/2019 que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos no Ceará, uma lei pioneira no Brasil.¹⁰²

Atualmente, algumas das famílias sem terra estabeleceram na região o Acampamento Zé Maria do Tomé, desenvolvendo o plantio sem uso de nenhum agrotóxico, sendo uma referência na agroecologia, realizando diversas ações de doação de alimentos para a população carente. O acampamento é fruto de uma ocupação realizada no ano de 2014 e residem mais de 100 famílias no local, possuindo uma produção agrícola diversificada¹⁰³.

Desta forma, importante analisar a Lei nº 16.820/2019 que proíbe a pulverização no Estado do Ceará, além de observar a contestação de sua constitucionalidade pela ADI nº 6137, promovida pela Confederação Nacional da Agricultura (CNA)

⁹⁹ SILVA, C. **Quatro anos do assassinato de Zé Maria: uma luta contra os agrotóxicos e por justiça!** Terra de Direitos, 17 abr. 2014. Disponível em: <https://terradedireitos.org.br/noticias/noticias/quatro-anos-do-assassinato-de-ze-maria-uma-luta-contr-os-agrotoxicos-e-por-justica/14217#>. Acesso em: 20 abr. 2021.

¹⁰⁰ SILVA, op. cit..

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² CEARÁ. **Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.** Inclui dispositivo na lei estadual nº 12.228, de 9 de dezembro de 1993, que dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso de consumo do comércio, do armazenamento e do transporte interno desses produtos. Disponível em: <https://contraosagrototoxicos.org/wp-content/uploads/2019/03/16820.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

¹⁰³ BARBOSA, F. **Moradores do Acampamento Zé Maria do Tomé (CE) denunciam ação violenta contra famílias.** **Brasil de Fato**, 13 set. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefatoce.com.br/2021/09/13/moradores-do-acampamento-ze-maria-do-tome-ce-denunciam-acao-violenta-contr-familias>. Acesso em: 20 abr. 2022.

3.3 O direito dos agrotóxicos no Ceará: lei Zé Maria do Tomé e sua contestação perante o Supremo Tribunal Federal

Nesse cenário de análise de legislação brasileira sobre agrotóxicos é fundamental analisarmos a legislação no âmbito do estado do Ceará que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos, tal legislação está tendo a sua constitucionalidade contestada perante o Supremo Tribunal Federal - STF. Assim, a Lei Zé Maria do Tomé torna-se um exemplo claro a ser seguido por todo o Brasil e por isso a decisão sobre sua constitucionalidade deve inaugurar novos paradigmas para a utilização de agrotóxicos no país.

Espelhando a legislação federal, o estado do Ceará possui sua própria lei de agrotóxicos, a lei estadual nº 12.228/1993 que traz em seu artigo segundo a definição de agrotóxicos como:

I - Agrotóxicos e afins:

a) Os produtos e os agentes de processo físico, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas; nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos;

b) Substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

II - Componentes: os princípios ativos, os produtores técnicos, suas matérias primas, os ingredientes inertes e aditivos usados na fabricação de agrotóxicos e afins¹⁰⁴.

A legislação estadual dispõe que devem ser seguidos todos os tramites e medidas impostas no âmbito federal pela Lei nº 7.802/89, seguindo as diretrizes e exigências dos órgãos Federais e Estaduais responsáveis pelos setores de saúde, do meio ambiente e da agricultura (art. 3º). Além disso, a Lei nº 12.228/1993 do Estado do Ceará estabelece a necessidade de registro dos agrotóxicos nos órgãos competentes do Estado ou do Município (art. 4º), além do devido registro das empresas que os venenos agrícolas (art. 8º) e o seu devido licenciamento (art. 9º).

Ademais, a legislação estadual prevê um interessante instrumento de controle dos agrotóxicos, pelo menos no âmbito normativo, que diz respeito à possibilidade de impugnação do registro de algum agrotóxico que afeta a saúde humana e o meio ambiente:

¹⁰⁴ CEARÁ. Lei nº 12.228, de 09 de dezembro de 1993. Dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso de consumo do comércio, do armazenamento e do transporte interno desses produtos. Disponível em: <https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/1688-lei-n-12-228-de-09-12-93-d-o-de-14-12-93>. Acesso em: 02 maio 2022.

Art. 13 - Possuem legitimidade para requerer o cancelamento ou a impugnação, em nome próprio, do registro de agrotóxicos e afins, arguindo prejuízos ao meio ambiente, à saúde humana e dos animais:

I - Entidades de classes, representativas de profissões ligadas ao setor;

II - Partidos políticos com representação na Assembléia Legislativa;

III - Entidades legalmente constituídas para a defesa dos interesses difusos relacionados à proteção do consumidor, do meio ambiente e dos recursos naturais¹⁰⁵.

Sobre essa questão fica evidente a falha do legislador em não incluir as pessoas físicas de impugnarem o registro, sendo uma limitação na garantia de proteção do meio ambiente e da saúde da população:

Ainda que seja elogiável estarem legitimadas administrativamente as pessoas jurídicas apontadas, a lei pecou por não facultar à pessoa física a possibilidade de se dirigir à Administração Pública no quadro do instituto da impugnação do registro de agrotóxico. O direito de petição de qualquer pessoa está assegurado pela Constituição Federal “em defesa de direitos ou contra a ilegalidade ou abuso de poder” (art. 5º, XXXIV, “a”). Contudo, o direito de petição não irá necessariamente interromper o procedimento de registro de agrotóxico, ainda que, visando ao interesse público, a Administração Pública e seus servidores não devam ignorar e se esquivar de apreciar o que for alegado pelas pessoas e até por outras entidades não previstas no art. 5º, referido¹⁰⁶.

Por fim, a legislação estadual segue o mesmo movimento de distribuição de competências entre os seus diversos órgãos, primeiramente estabelece que as empresas que utilizam ou comercializam agrotóxicos devem seguir as Normas Técnicas de Segurança e de Higiene de Trabalho, de acordo com o estabelecido pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e pelo Ministério do Trabalho (art. 8º), além disso, a Lei de Agrotóxicos Estadual distribui competências de fiscalização, normatização no que couber, pesquisa e registro, dentre outros, entre o órgão Estadual do Meio Ambiente (art. 31º), o órgão Estadual de Saúde (art. 32º) e a Secretaria Estadual de Agricultura e Reforma Agrária (art. 30º).

Ainda, cabe destacar que como a matéria ambiental é de competência concorrente aos estados e municípios permite também que os conselhos destes entes possam tratar da matéria, espelhando o que ocorre no âmbito federal. Desta forma, assim como em âmbito nacional existe a proposta de flexibilização do licenciamento ambiental, no ano de 2019 foi aprovado a Resolução nº 02/2019 do COEMA/CE (Conselho Estadual do Meio Ambiental do Ceará), tendo a previsão de dispensa do licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores, a resolução traz em seu art. 8º e no anexo III a previsão de mais de 40 espécies de dispensa no licenciamento ambiental no estado, cabendo especial destaque as previsões de dispensa para empreendimentos agrícolas com uso de agrotóxicos em áreas de

¹⁰⁵ CEARÁ, 1993, *op. cit.*

¹⁰⁶ MACHADO, 2013, *op. cit.*, p. 747.

até 30 hectares, além da instalação de projetos de irrigação com uso de agrotóxicos em áreas de 30 hectares e o cultivo de plantas ornamentais com utilização de agrotóxicos em áreas de até 20 hectares¹⁰⁷.

Em razão da Resolução, foi ajuizada a ADI 6288/CE pelo PSOL contestando a constitucionalidade da legislação estadual ambiental que teve seu julgamento transitado em 2020. Segundo o professor Talden Farias, o julgamento da ADI foi um dos mais importantes do ano com a declaração de inconstitucionalidade do art. 8º transcrito acima, segundo ele “o julgado serviu para consagrar a autonomia dos municípios para licenciar as atividades de impacto ambiental local e a impossibilidade de se dispensar o licenciamento ambiental dos empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores”¹⁰⁸, cabendo destacar mais uma vez a legislação ambiental brasileira, em especial os princípios da precaução, prevenção e proibição de retrocessos em matéria ambiental.

Ademais, as lutas contra o avanço do agronegócio no interior do Ceará levaram a criação de uma lei estadual que proíbe a pulverização aérea de agrotóxicos, a Lei nº 16.820/19, chamada de Lei Zé Maria do Tome, que leva o nome do ambientalista que foi uma das figuras mais importantes na luta contra os agrotóxicos no Ceará, sendo assassinado em 2010, um crime cruel que continua sem julgamento até os dias de hoje¹⁰⁹.

A Lei nº 16.820/19, de autoria do Deputado Estadual Renato Roseno, alterou a Lei Estadual nº 12.228, de 9 de dezembro de 1993 que trata sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos no estado, passando a proibir a pulverização aérea do veneno em todo o estado:

Art. 1º Fica criado o art. 28-B na Lei Estadual nº 12.228, de 9 de dezembro de 1993, com a seguinte redação:

Art. 28-B. É vedada a pulverização aérea de agrotóxicos na agricultura no Estado do Ceará.

§ 1º A infração ao art. 1º sujeita o infrator ao pagamento de multa de 15 mil (quinze mil) UFIRCEs.

§ 2º Fica proibida a incorporação de mecanismos de controle vetorial por meio de dispersão por aeronave em todo o Estado do Ceará, inclusive para os casos de controle de doenças causadas por vírus¹¹⁰.

¹⁰⁷ COEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente do Ceará. **Resolução nº 02 de 11 de abril de 2019**. Dispõe sobre os procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE. Disponível em: <https://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/46/2019/05/Resolucao-COEMA-02-de-2019.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2022.

¹⁰⁸ FARIAS, T.; CORREIA, A. F. O julgamento da ADI 6288/CE, o licenciamento ambiental e os municípios. **Conjur**, 18 mar. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mar-18/opinio-adi-6288ce-licenciamento-ambiental-municipios>. Acesso em: 05 jun. 2022.

¹⁰⁹ MELO, J. A. T., 2019, *op. cit.*

¹¹⁰ CEARÁ, 1993, *op. cit.*

A Lei nº 16.820/2019 teve sua constitucionalidade contestada pela ADI nº 6137, promovida pela Confederação Nacional da Agricultura (CNA) que pede que a lei estadual seja declarada inconstitucional, mostrando que a luta de Zé Maria do Tomé ainda se mantém viva após 12 anos de seu assassinato.

A CNA alega a suposta inconstitucionalidade formal, apontando ser de competência exclusiva da União legislar sobre o trânsito aéreo e a atividade comercial, além disso, aponta a inconstitucionalidade material por tratar de matéria que supostamente fere a liberdade econômica, a liberdade de iniciativa e a atividade agrária, matérias protegidas constitucionalmente¹¹¹.

Até o presente momento foram computados dois votos no Plenário Virtual do STF, a ministra relatora Cármen Lúcia refutou a inconstitucionalidade, alegando que "não há óbice constitucional a que os Estados editem normas mais protetivas à saúde e ao meio ambiente quanto à utilização de agrotóxicos", além do que "a regulação nacional se limita a traçar os parâmetros gerais quanto à matéria, estabelecendo atividades de coordenação e ações integradas"¹¹². O voto da relatora foi seguido pelo Ministro Edson Fachin, após isso, o Ministro Gilmar Mendes pediu vistas em dezembro de 2021, sem data para o retorno do julgamento.

Nesse sentido, mostra-se importante analisar a situação vivenciada no município de Limoeiro do Norte no estado do Ceará como um exemplo claro das consequências do uso de agrotóxicos de forma extensiva, causando problemas para o meio ambiente e para a saúde humana. No entanto, a política federal não impacta só localmente, ela também pode afetar as nossas relações internacionais, principalmente quando nos referimos a parceiros comerciais com uma legislação ambiental mais rígida, assim, fundamental analisar quais os impactos da política ambiental brasileira nas relações entre o Brasil e a União Europeia.

4 O IMPACTO DA POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA NAS RELAÇÕES COM A UNIÃO EUROPEIA

No ano de 2009, a União Europeia e o Município de Limoeiro do Norte (CE) proibiram a pulverização aérea de agrotóxicos, o que demonstra uma coincidência

¹¹¹ MENDES, W. STF adia votação da validade de lei que proíbe agrotóxicos aéreos no Ceará. **Diário do Nordeste**, 16 nov. 2021. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/pontopoder/stf-adia-votacao-da-validade-de-lei-que-proibe-agrotoxicos-aereos-no-ceara-1.3160102>. Acesso em: 02 maio 2022.

¹¹² *Ibid.*

interessante entre essas duas regiões do planeta. Como já analisamos, a legislação limoeirense foi revogada um ano depois de promulgada, mais precisamente um mês após a morte do líder comunitário Zé Maria do Tomé. Ademais, o município cearense é um dos principais pólos agrícolas do estado, marcado por grande exportação para países europeus, o que liga ainda mais as duas regiões.

No entanto, diferentemente do que aconteceu em Limoeiro do Norte, com o passar do tempo a União Europeia só fortaleceu a sua legislação ambiental, como será melhor analisados nos próximos capítulos, enquanto o município cearense revogou a legislação que proibia a pulverização aérea e não avançou em novas discussões. Por sua vez, no caso europeu, a pulverização aérea de agrotóxicos continua proibida, além disso, outros normativos fortalecem cada vez mais a legislação contra os agrotóxicos, bem como, o Pacto Ecológico Europeu de 2019 surge como uma medida que pode influenciar os acordos comerciais do bloco, assim, tem o condão de produzir efeitos por todo o mundo.

Desta forma, importante entender como se dá essa questão no direito internacional, analisando o impacto de uma legislação ambiental em acordos comerciais, além de analisar a legislação europeia e o impacto que esta pode trazer para o Brasil, tendo em vista a intensa relação comercial entre o Brasil e a União Europeia.

4.1 A Construção de um Direito Internacional Ambiental e o Impacto nas Relações Comerciais

A pauta ambiental ganhou destaque no cenário internacional a partir de meados do século XX com a realização das grandes Conferências da ONU, a Conferência de Estocolmo de 1972 e a Conferência do Rio de Janeiro de 1992, a realização dessas grandes conferências foi impulsionada devido a grandes desastres que ocorreram no mundo e resultou em declarações que orientam o Direito Internacional do Meio Ambiente e o Direito Ambiental interno dos países até os dias de hoje^{113 114}.

Um dos principais resultados da ECO-92 foi a declaração de princípios, destacando-se o princípio da precaução, já abordado anteriormente, além de dispor, pela primeira vez em um documento da ONU, sobre o desenvolvimento sustentável:

¹¹³ LAGO, A. A. C. do. **Conferências de desenvolvimento sustentável**. Brasília: FUNAG, 2013.

¹¹⁴ Importante destacar que ocorreram mais duas grandes conferências da ONU sobre Meio Ambiente, a Cúpula de Joanesburgo realizada em 2002 e a Rio+20 realizada em 2012. Todas as conferências foram tratadas pelo diplomata André Aranha Corrêa do Lago em publicação que pode ser acessada em: <http://funag.gov.br/loja/download/1047-conferencias-de-desenvolvimento-sustentavel.pdf>.

Princípio 1

Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

Princípio 3

O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades ambientais e de desenvolvimento de gerações presentes e futuras.

Princípio 4

Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento, e não pode ser considerada isoladamente deste¹¹⁵.

Assim, compreende-se que o desenvolvimento sustentável pressupõe que a sociedade está em uma busca constante de evolução, no entanto este desenvolvimento deve levar em consideração as causas sociais e a proteção do meio ambiente.

No entanto, a própria Declaração de Estocolmo estabelece como um de seus princípios basilares a cooperação internacional para a proteção ambiental, estabelecendo normas amplas a serem adaptadas pelos Estados de acordo com a sua realidade. No entanto, como as declarações oriundas dessas conferências da ONU possuem caráter *soft Law*¹¹⁶, sem poder sancionador, nenhum tipo de responsabilização pode ser conferido aos Estados que não possuem uma política ambiental insuficiente.

Desta forma, visando garantir a proteção do meio ambiente com seus parceiros, alguns acordos passam a prever a proteção ambiental em acordos comerciais internacionais, com o objetivo de garantir que a pauta seja cumprida de forma mais eficaz:

Face a essas circunstâncias, a inclusão de padrões regulatórios mínimos em acordos comerciais pode oferecer o progresso em legislações ambientais em países que permanecem a ignorar tal questão. Embora o fim desejado seja a liberação comercial com parceiros estrangeiros, o meio apontado, ou seja, a imposição de padrões ambientais mínimos, pode ser acatado de modo mais eficaz que em declarações internacionais, uma vez que uma consequência econômica, a perda da parceria comercial, é posta em perigo¹¹⁷.

¹¹⁵ ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração do Rio de Janeiro**. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/szzGBPjxPqnTsHsnMSxFWPL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2022.

¹¹⁶ "[...] o *Soft Law* é definido como um instituto do direito internacional que corresponde ao processo de criação de um instrumento normativo, mas sem força de lei – porquanto não gera sanção –, capaz, no entanto, de produzir efeitos. 2. O Professor Dr. Miguel Santos Neves conceitua o *soft law* como “um processo de produção de *standards* normativos, que têm como vocação a regulação de comportamentos sociais, sem caráter vinculativo e cujo incumprimento não estão associados a sanções jurídicas”. 3. Desta forma, entende-se por *soft law* normas que são consideradas como recomendações, cujo teor levam a preceitos que incentivam determinadas condutas, sem, no entanto, estabelecerem uma obrigatoriedade ou sanção pelo seu descumprimento.” Disponível em: <https://ayresbritto.adv.br/soft-law-e-hard-law-como-caminho-para-afirmacao-do-direito-a-protecao-de-dados/>. Acesso: 04 abr. 2022.

¹¹⁷ GARCIA, M. C. Comércio e meio ambiente: a inclusão da pauta ambiental em acordos comerciais e sua previsão no Acordo de Livre Comércio entre Mercosul e União Europeia. In: MONT'ALVERNE, T. C. F.;

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, ainda não é possível diagnosticar se tais acordos produzirão de fato efeitos protetivos ao meio ambiente¹¹⁸, porém já indicam uma proposta interessante de proteção ambiental.

Por fim, importante destacar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS - da Agenda 2030 da ONU, que também possuem caráter *soft law*, não contendo força vinculante, sendo formado por 17 objetivos, contando com 169 metas dentro de todos os objetivos, abordando as áreas social, ambiental e econômico.

Dentre os ODS, cabe destacar alguns objetivos que se relacionam com os agrotóxicos, como o “Objetivo 02: Fome zero e agricultura sustentável, o “Objetivo 03: Saúde e bem-estar, o “Objetivo 06: Água limpa e saneamento” e o “Objetivo 12: Consumo e produção responsáveis”.

O Objetivo 02 estabelece a agricultura sustentável, favorecendo os agricultores familiares e a implementação de práticas agrícolas resilientes:

2.a Aumentar o investimento, inclusive via o reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos¹¹⁹.

Nesse mesmo sentido, o Objetivo 12 estabelece as produções responsáveis, estabelecendo o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos:

12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente¹²⁰.

Além disso, o Objetivo 03 objetiva a garantia da saúde e bem-estar e o Objetivo 06 visa a garantia de água limpa, em cumprimento a Resolução nº 64/292 da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, de julho de 2010 que declarou a água como um direito humano fundamental.

Nesse cenário, em que a proteção ambiental passa a ser pauta em acordos

FRANÇA, M. S. (org.). **Governança Internacional e os Desafios Contemporâneos da Agenda Multilateral**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2021. p. 28.

¹¹⁸ OECD – Organisation For Economic Co-Operation And Development. **Trade and environment interactions: governance issues**. Paris: OECD Publishing, 2017.

¹¹⁹ ONU – Organização das Nações Unidas. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 05 maio 2022.

¹²⁰ *Ibid.*

comerciais, importante analisar se a atual política do Governo Federal pode afetar a nossa política externa, atingindo assim os acordos comerciais brasileiros. Desta forma, importante analisar a legislação europeia sobre agrotóxicos, bem como analisar como ela pode refletir nas relações com o Brasil.

4.2 Marcos Regulatórios Europeus de Proteção Ambiental e os Impactos na Política de Agrotóxicos

Um dos princípios basilares da União Europeia é a proteção ambiental, nesse sentido, o Tratado da União Europeia e a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia prevêem em seus textos o desenvolvimento sustentável. No entanto, o Tratado de Roma de 1957, tratado constitutivo da Comunidade Econômica Europeia, ignorava a questão ambiental. Por sua vez, o Tratado de Lisboa, último tratado da UE de 2009, traz o objetivo do desenvolvimento sustentável como um princípio a ser seguido pelos Estados, além de possibilitar o exercício de uma cidadania ambiental:

Finalmente, deixaremos uma referência às vias de exercício da cidadania ambiental na Europa pós-Tratado de Lisboa, fortalecidas com a nova possibilidade de iniciativa legislativa através do direito de petição coletiva — mas lamentavelmente intocadas no que toca à abertura da ação de anulação à legitimidade popular¹²¹.

Nesse mesmo sentido, Michel Prieur aponta que UE tem como um de seus objetivos a proteção ambiental:

O Tratado da UE, após o Ato Único de 1987, proclama claramente que o objetivo da política comunitária de ambiente é “a preservação, a proteção e a melhoria da qualidade ambiental [...] a utilização prudente e racional dos recursos naturais” (artigo 191 do Tratado sobre o funcionamento da UE). O artigo 11 desse mesmo Tratado menciona, inclusive, “as exigências da proteção ambiental”, e o artigo 191-2 reitera o termo, além de precisar que “a política da União na seara ambiental visa a um nível de proteção elevado”. Essa exigência de um nível elevado de proteção ambiental é, por oportuno, formulado uma segunda vez, desta feita ainda mais claramente, pelo artigo 3-3 do Tratado sobre a UE, segundo o qual “a União trabalha [...] pelo desenvolvimento sustentável da Europa, fundado sobre [...] um nível elevado de proteção e de melhoria da qualidade ambiental”. Várias diretivas sobre o meio ambiente estabelecem claramente que seu objetivo é garantir, diretamente, “um nível elevado de proteção ambiental”¹²².

Além disso, uma das grandes novidades da atualidade na União Europeia é o Pacto Ecológico Europeu, o chamado *Green New Deal* (GND). Com a grande crise mundial

¹²¹ GOMES, C. A.; ANTUNES, T. O ambiente no Tratado de Lisboa: uma relação sustentada. **Revista de Direito Ambiental**, v. 15, n. 60, out./dez. 2010.

¹²² PRIEUR, *op. cit.*, p. 28-29.

de 2008, a União Europeia passou a tentar reestruturar a sua economia, tendo como inspiração o plano *New Deal* do presidente estadunidense Franklin Roosevelt formulado em resposta a crise econômica na década de 1930¹²³.

O objetivo do Pacto é tornar a economia do bloco mais ecológica, eliminando as emissões de gases de efeito estufa até o ano de 2050, além de dissociar o crescimento econômico da exploração dos recursos naturais. Para isso, o objetivo é dispor de um fundo de € 1 trilhão para a próxima década, contanto com recursos privados, já que uma das estratégias é incentivar o setor privado nos investimentos verdes¹²⁴.

Além disso, a UE adota diversos tipos de atos legislativos, podendo ser vinculativos ou não, um desses atos é a diretiva: “um ato legislativo que fixa um objetivo geral que todos os países da UE devem alcançar. Contudo, cabe a cada país elaborar a sua própria legislação para dar cumprimento a esse objetivo”¹²⁵.

Nesse sentido, importante pontuar a Diretiva 2009/128/CE da União Europeia datada de 21 de outubro de 2009 que estabelece um quadro de ações a nível comunitário para uma utilização sustentável dos pesticidas, tendo o seu objetivo primordial disposto no art. 1º:

A presente diretiva estabelece um quadro para uma utilização sustentável dos pesticidas através da redução dos riscos e efeitos da sua utilização na saúde humana e no ambiente, promovendo o recurso à proteção integrada e a abordagens ou técnicas alternativas, tais como as alternativas não químicas aos pesticidas¹²⁶.

A Diretiva dispõe ainda sobre os requisitos para a venda de pesticidas (art. 6º), os padrões para equipamentos de aplicação de pesticidas (art. 8º) e a proibição da pulverização aérea (art. 9º), além da necessidade de estabelecimento de sanções (art. 17º).

Nesse sentido, importante destacar que a diretiva é um plano geral que deve ser introduzida nos ordenamentos internos dos Estados europeus, desta forma estabelece a

¹²³ MATHIAS, J. F. C. M.; YOUNG, C. E. F.; COUTO, L. C.; ALVARENGA JUNIOR, M. Green New deal como estratégia de desenvolvimento pós-pandemia: lições da experiência internacional. **Revista Tempo do Mundo**, v. 26, 2021.

¹²⁴ Investimentos verdes são empreendimentos financeiros, realizados através de ações ou fundos de investimento, em empresas responsáveis ambientalmente com intuito de promover uma economia verde e maximizar a lucratividade para os investidores. Disponível em: <https://mapamundi.org.br/2020/o-green-deal-europeu-e-seus-efeitos-nas-empresas-da-uniao-europeia/>. Acesso em: 05 maio 2022.; BAZILIO, B. O.; BAZILIO, G. O. O Green Deal Europeu e seus efeitos nas empresas da União Europeia. **Mapa Mundi**, 2020. Disponível em: <https://mapamundi.org.br/2020/o-green-deal-europeu-e-seus-efeitos-nas-empresas-da-uniao-europeia/>. Acesso em: 05 maio 2022.

¹²⁵ UNIÃO EUROPEIA. **Regulamentos, diretivas e outros atos legislativos**. Disponível em: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation_pt#:~:text=Uma%20C2%ABdiretiva%C2%BB%20%C3%A9%20um%20ato,dar%20cumprimento%20a%20esse%20objetivo. Acesso em: 07 maio 2022.

¹²⁶ UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 2009/128/CE** do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, que estabelece um quadro de ação a nível comunitário para uma utilização sustentável dos pesticidas. L 309/71, de 24.11.2009.

necessidade de criação de planos nacionais (art. 4º), além de estabelecer em seu art. 23 a data limite para o estabelecimento de normas nacionais para cumprir com a referida diretiva:

Artigo 23 - Transposição

1. Os Estados-Membros devem pôr em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva até 14 de Dezembro de 2011¹²⁷.

Além disso, a Diretiva trata de uma medida muito interessante em seu art. 12º que trata da redução da utilização de pesticidas ou dos riscos em zonas específicas, em especial as áreas de proteção ambiental e de uso do público:

Artigo 12 - Redução da utilização de pesticidas ou dos riscos em zonas específicas

Tendo na devida conta imperativos de higiene e saúde pública e de biodiversidade, ou os resultados de avaliações de risco pertinentes, os Estados-Membros asseguram que a utilização de pesticidas seja minimizada ou proibida em certas zonas específicas a seguir indicadas. Em primeiro lugar, devem ser tomadas medidas de gestão do risco adequadas, ponderada a utilização de produtos fitofarmacêuticos de baixo risco, na acepção do Regulamento (CE) n.º 1107/2009, e considerada a adopção de medidas de controlo biológico. As zonas específicas em causa são as seguintes:

- a) Zonas utilizadas pelo público em geral ou por grupos vulneráveis, na acepção do artigo 3.º do Regulamento (CE) n.º 1107/2009, como parques e jardins públicos, campos desportivos e recreativos, recintos escolares e parques infantis, e na vizinhança imediata de instalações de prestação de cuidados de saúde;
- b) Zonas protegidas definidas na Directiva 2000/60/CE ou outras zonas identificadas para estabelecer as medidas de conservação necessárias de acordo com o disposto nas Directivas 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- c) Zonas recentemente tratadas, utilizadas por trabalhadores agrícolas ou a que estes possam aceder¹²⁸.

Assim, essa última década na Europa foi marcada pela redução do uso de agrotóxicos. No ano de 2020, a Comissão Europeia anunciou a estratégia chamada de *'Farm to Fork'*, com o objetivo de diminuir em metade o consumo de agrotóxicos no bloco visando tornar o sistema alimentar mais saudável, garantindo a segurança alimentar e reduzindo os danos ambientais, além de implementar a agricultura orgânica em 25% das terras agrícolas do bloco, a medida ainda depende de aprovação do pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho, porém já reflete os objetivos de diminuição de agrotóxicos no bloco¹²⁹.

Ademais, além das Diretivas, outro ato normativo importante no âmbito da União Europeia são os regulamentos, ato legislativo vinculativo, aplicável em todos os seus

¹²⁷ UNIÃO EUROPEIA, 2009, *op. cit.*

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ CANAL RURAL. **União Europeia vai adotar meta de redução de uso de agrotóxicos e fertilizantes.** Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/uniao-europeia-vai-adotar-meta-de-reducao-de-uso-de-agrotoxicos-e-fertilizantes/>. Acesso em: 07 maio 2022.

elementos em todos os países da UE¹³⁰.

Nesse sentido, um regulamento importante na área dos agrotóxicos é o Regulamento n° 396/2005, que estabelece parâmetros aos limites máximos de resíduos de pesticidas no interior e à superfície dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal, trazendo em seu art. 1°:

O presente regulamento estabelece, de acordo com os princípios gerais constantes do Regulamento (CE) n.o 178/2002, em particular a necessidade de garantir um elevado nível de proteção dos consumidores, disposições comunitárias harmonizadas relativas aos limites máximos de resíduos de pesticidas no interior e à superfície dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal¹³¹.

O regulamento trata dos limites máximos de resíduos com a sigla LMR, estabelecendo a elaboração de uma lista com os grupos de produtos aos quais são aplicáveis LMR (art. 4°) e com as substâncias ativas para as quais não são exigidos LMR (art. 5°), além dos requisitos dos pedidos relativos aos LMR (art. 7°), controles oficiais (art. 26°), o estabelecimento de programas nacionais de controle de resíduos de pesticidas (art. 30°) e a necessidade de estabelecimento de sanções e seu efetivo cumprimento (art. 34°):

Artigo 26 - Controles oficiais

1. Sem prejuízo da Diretiva 96/23/CE (1), os Estados-Membros efetuarão controles oficiais dos resíduos de pesticidas, destinados a garantir o cumprimento do presente regulamento, de acordo com as disposições do direito comunitário relativas aos controles oficiais no sector dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais.
2. Esses controles dos resíduos de pesticidas consistirão concretamente na colheita e análise de amostras, com identificação dos pesticidas presentes e dos teores de resíduos respectivos. Esses controles serão efetuados, em particular, no local de distribuição ao consumidor.

Artigo 30 - Programas nacionais de controlo de resíduos de pesticidas

1. Os Estados-Membros estabelecerão programas nacionais plurianuais de controlo de resíduos de pesticidas e atualizarão anualmente o seu programa plurianual. Esses programas basear-se-ão nos riscos e destinar-se-ão, em especial, a avaliar a exposição dos consumidores e a observância da legislação em vigor. [...]

Artigo 34 - Sanções

Os Estados-Membros estabelecerão disposições relativas às sanções aplicáveis às violações do presente regulamento e tomarão todas as medidas necessárias para garantir a aplicação desse regime. As sanções previstas devem ser efetivas, proporcionadas e dissuasivas.

¹³⁰ UNIÃO EUROPEIA. **Regulamentos, diretivas e outros atos legislativos**. Disponível em: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation_pt#:~:text=Uma%20C2%ABdiretiva%20BB%20%20C3%A9%20um%20ato,dar%20cumprimento%20a%20esse%20objetivo. Acesso em: 07 maio 2022.

¹³¹ PARLAMENTO EUROPEU. **Regulamento n° 396 de 23 de fevereiro de 2005** do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Relativo aos limites máximos de resíduos de pesticidas no interior e a superfície dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal, e que altera a Diretiva 91/414/CEE do conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02005R0396-20080410&from=NL>. Acesso em: 16 maio 2022.

Os Estados-Membros notificarão sem demora essas disposições, e qualquer alteração posterior destas, à Comissão¹³².

Em uma análise inicial, tal normativo pode fragilizar as relações comerciais com o Brasil, já que o país utiliza diversos agrotóxicos proibidos em território europeu, ou seja, a população europeia consome produtos vindos do Brasil com agrotóxicos proibidos no continente, seria uma espécie de barreira técnica a importação de determinados produtos brasileiros¹³³.

4.3 As Relações Comerciais Entre Brasil e União Europeia e o Impacto da Política de Agrotóxicos Brasileira

A União Europeia é o segundo maior parceiro comercial do Brasil, por isso o país sempre manteve uma excelente relação com os países europeus na sua política externa. No entanto, cada vez mais a política interna dos Estados se reflete nas suas relações internacionais, principalmente em parceiros que passam a exigir medidas de proteção em seus acordos internacionais.

Como já apontado, a União Europeia vem fortalecendo a sua política contra o uso de agrotóxicos nocivos ao meio ambiente e a saúde humana, já que um dos seus princípios é a proteção ambiental, sendo fortalecida com o novo Pacto Ecológico Europeu.

No entanto, a atual política brasileira de incentivo a liberação e uso de agrotóxicos caminha em contramão ao estabelecido no continente europeu, deixando o questionamento se a política do Governo Federal brasileiro pode impactar nas nossas relações com a União Europeia.

Nesse mesmo sentido, o professor Paulo Affonso Leme Machado pontua que a fragilização da legislação relativamente ao registro dos agrotóxicos não possui o condão benéfico para o comércio nacional:

A desregulamentação empreendida pelo Governo Federal não beneficiará a produção agrícola brasileira, como se pode supor. Os importadores acabarão sendo forçados pelos consumidores dos Países desenvolvidos a exigir auditorias ambientais do desempenho dos agrotóxicos nos Países exportadores, como já acontece com outros produtos¹³⁴.

¹³² PARLAMENTO EUROPEU, 2005, *op. cit.*

¹³³ SUDRÉ, L. Agrotóxicos: 44% dos princípios ativos liberados no Brasil são proibidos na Europa. **Brasil de Fato**, 08 jun. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/08/06/agrotoxicos-44-dos-principios-ativos-liberados-no-brasil-sao-proibidos-na-europa>. Acesso em: 06 maio 2022.

¹³⁴ MACHADO, 2013, *op. cit.*, p. 742.

Com o advento do Pacto Ecológico Europeu alguns pesquisadores apontam que poderá ocorrer uma fragilização nas relações comerciais entre Brasil e União Europeia. Segundo Vladimir Passos de Freitas o Pacto Ecológico Europeu pode fazer com que a União Europeia, segundo maior importador de produtos brasileiros no mundo, passe a exigir em seus acordos comerciais medidas ambientais que assegurem que o Pacto seja seguido também por países parceiros:

- a) Clima. O enfrentamento do câmbio climático, com severas metas para 2030 e 2050, pode levar a que se exija do Brasil, entre outras coisas, redução de desmatamento na Amazônia e rigorosos compromissos nos financiamentos externos e internos. E mais. Cogita-se na UE da criação de um imposto sobre a emissão de carbono na atmosfera, o que poderia ser exigido do Brasil. Ainda que possa parecer peça de ficção científica, poderá, em situações extremas, tornar-se realidade.
- b) No âmbito de agricultura, tem-se como certa a rejeição de produtos que utilizem agrotóxicos proibidos na comunidade europeia. O Brasil é acusado de ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, afirmação contestada pelos que justificam o fato, em razão do tamanho do nosso território e pela capacidade de sua exploração. Mas, abstraindo essa polêmica, o fato é que o Brasil utiliza agroquímicos de uso vedado na União Europeia e Inglaterra. Por óbvio, nada justifica tal fato¹³⁵.

Desta forma, o GND pode impactar países terceiros, já que a exigência de uma legislação protetiva ambiental passaria a ser um dos pré-requisitos para se negociar com a UE, ou seja, o Pacto Ecológico Europeu não se restringiria aos membros do bloco econômico, tem o condão de abranger todos os países que negociam com a UE¹³⁶.

Assim, o Brasil que tem a União Europeia com um dos seus principais parceiros teria que adaptar a sua legislação local ao estabelecido no continente europeu, sendo um dos principais efeitos a proibição do uso de agrotóxicos não permitidos na União Europeia¹³⁷.

No entanto, cabe destacar que em 1948, após a Segunda Guerra Mundial, foi estabelecido o GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), precursor da Organização Mundial do Comércio – OMC, tendo como objetivo regular e estimular o comércio internacional, com uma redução de tarifas alfandegárias. No entanto, a própria OMC aponta algumas barreiras técnicas, classificadas como Barreiras Técnicas Comerciais (BTC), estabelecendo regras de proteção da saúde humana e do meio ambiente, que só devem ser utilizadas para restringir o comércio se for extremamente necessário para proteger um princípio fundamental:

Ao fim da Rodada Uruguai do GATT (1994), foi estabelecido o acordo sobre

¹³⁵ FREITAS, V. P. de. Os impactos ambientais do pacto ecológico europeu no Brasil. **Conjur**, 26 set. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-set-26/segunda-leitura-impactos-ambientais-pacto-ecologico-europeu-brasil>. Acesso em: 30 maio 2022.

¹³⁶ *Ibid.*

¹³⁷ SUDRÉ, 2019, *op. cit.*

Barreiras Técnicas ao Comércio. O objetivo desse acordo é que as barreiras técnicas não se transformem em barreiras comerciais desnecessárias e injustificadas. Nesse acordo fica estabelecido que as medidas adotadas não podem ter um caráter mais restritivo ao comércio do que o necessário para alcance de seus objetivos legítimos estabelecidos no acordo. Da mesma forma, na rodada foi negociado um Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias. Considera-se que a falta de harmonização internacional dos limites de resíduos de agrotóxicos nos alimentos podem resultar em barreiras não tarifárias ao comércio¹³⁸.

Desta forma, como o Regulamento n° 396/2005 estabelece a proteção do consumidor e a proteção ambiental é um dos principais objetivos da União Europeia, a possibilidade de se estabelecer uma Barreira Técnica Comercial em futuros acordos com o Brasil pode ser uma possibilidade não tão distante.

A realidade brasileira caminha a passos largos para o lado contrário a proteção ambiental europeia devido à atual política federal instaurada a partir de 2018, uma vez que o Brasil liberou em 200 dias mais do que a União Europeia liberou em oito anos¹³⁹, muitos deles proibidos na União Europeia, conforme aponta Gerson Teixeira, ex-presidente da Associação Brasileira de Reforma Agrária (Abra), quase metade dos princípios ativos de agrotóxicos liberados nesse período são proibidos em países da União Europeia¹⁴⁰.

Um exemplo de como essa política ambiental europeia pode impactar no Brasil é o caso do Acordo de Livre Comércio entre o Mercosul e a União Europeia, assinado em 2019 e ainda pendente de ratificação, no entanto, após diversos acontecimentos ambientais no Brasil, como as grandes queimadas no Pantanal e na Amazônia e o aumento do desmatamento no país, levaram a diversas ameaças de não ratificação do acordo, por isso, até o presente momento as discussões não prosseguem mais.

No entanto, existe uma grande contradição nisso tudo, enquanto o continental europeu fortifica a sua legislação contra o uso de agrotóxicos nocivos a saúde e ao meio ambiente, estes permitem que os seus países produzam o produto para exportação. Assim, a realização de um Pacto entre os dois blocos econômicos não significa dizer que devemos caminhar para a diminuição do uso de agrotóxicos no Brasil.

Segundo a professora Larissa Bombardi, o Acordo entre Mercosul e União Europeia pode ampliar uso de agrotóxicos e o desmatamento no Brasil, a pesquisadora apresentou seu estudo intitulado “Geografia da assimetria: o ciclo vicioso de pesticidas e

¹³⁸ LIMA, J. F. M. **Análise comparativa da legislação de agrotóxicos entre Brasil e União Europeia e os seus impactos comerciais**. Monografia (Graduação em Gestão do Agronegócio). – Universidade de Brasília, Planaltina, 2018.

¹³⁹ CHAGAS, R. Em 200 dias, Brasil liberou mais agrotóxicos que a União Europeia em oito anos. **Brasil de Fato**, 18 jul. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/07/18/em-200-dias-brasil-liberou-mais-agrotoxicos-que-a-uniao-europeia-em-oito-anos>. Acesso em: 06 maio 2022.

¹⁴⁰ SUDRÉ, 2019, *op. cit.*

colonialismo na relação comercial entre o Mercosul e a União Europeia” ao Parlamento Europeu e classificou a situação como uma espécie de “neocolonialismo europeu” na região:

A Populações do Mercosul têm sido tratadas como cidadãos de segunda classe, vítimas de violência química por serem envenenadas com agrotóxicos proibidos na Europa – e esse cenário pode se agravar se for fechado um acordo comercial que reduz em 90% as tarifas sobre pesticidas¹⁴¹.

A pesquisadora brasileira abandonou o país antes de apresentar o estudo com medo de retaliações, na verdade, ela já havia sofrido outras ameaças de setores do agronegócio brasileiro insatisfeitos com as suas pesquisas que relaciona o uso de agrotóxicos com problemas de saúde.

O acordo irá criar uma das maiores áreas de livre comércio do mundo, eliminando tarifas em diversos produtos, dentre elas serão eliminadas as tarifas de importação para mais de 90% dos agrotóxicos. Além disso, os principais produtores de agrotóxicos do mundo são os países europeus, com lucros bilionários pela venda desse produto para países com a legislação ambiental mais fraca, como Brasil e Estados Unidos. Desta forma, a pesquisadora aponta que os europeus tratam as outras partes do mundo como de segunda parte porque produzem e exportam para estas regiões, agrotóxicos proibidos no continente europeu, a pesquisa aponta que entre os anos de 2018 e 2019 a União Europeia exportou para o Mercosul cerca de 7 milhões de quilos de agrotóxicos proibidos na Europa¹⁴².

Desta forma, observa-se que os acordos comerciais passam cada vez mais a obrigar os Estados a construírem legislações ambientais mais protetivas, no entanto no que se refere à questão dos agrotóxicos isso não é esperado, já que os países europeus são os maiores produtores e exportadores dos produtos nocivos que a própria UE proíbe em seu território, assim, mostra-se uma contradição na sua política.

5 CONCLUSÃO

Observa-se que o mundo todo caminha para a construção de uma legislação ambiental mais rígida, visto que os recursos naturais são finitos. Um exemplo claro é a evolução da legislação da União Europeia que passa a dar uma maior importância a causa

¹⁴¹ GRIGORI, P. Acordo com União Europeia vai ampliar uso de agrotóxicos e desmatamento, diz pesquisadora que teve de deixar o Brasil. **Repórter Brasil**, jun. 2021. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/06/acordo-com-uniao-europeia-vai-ampliar-uso-de-agrotoxicos-e-desmatamento-diz-pesquisadora-que-teve-de-deixar-o-brasil/>. Acesso em: 06 maio 2022.

¹⁴² BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

ambiental. Porém, no Brasil a realidade é diferente, o desmonte da política ambiental realizada pelo Governo Federal reflete nacionalmente e nas nossas relações internacionais.

De início, importante pontuar que o Brasil possui o maior índice de assassinato de ativistas ambientais do mundo, assim como ocorreu com o líder comunitário Zé Maria do Tomé assassinado há 12 anos e ainda sem ninguém condenado, além disso, a pesquisadora Larissa Bombardi saiu do país após ameaças de setores do agronegócio em decorrência de sua pesquisa sobre agrotóxicos e saúde humana que foi apresentada posteriormente no Parlamento Europeu. Desta forma, resta evidente que o Brasil não pune adequadamente os crimes cometidos contra ambientalistas e defensores dos direitos humanos, como evidenciado no caso de Zé Maria do Tomé, o que acaba por tornar essa dura realidade mais recorrente, incentivando ainda mais essa prática.

Além disso, o caso limoeirense representa claramente como as disputas territoriais ocorrem no país, as grandes empresas e os setores do agronegócio, com diversos tipos de incentivos governamentais, acabam por pressionar a população para sair de seu território, explorando a terra com monocultura e contaminando o solo e os recursos hídricos. Assim, importante destacar que é evidente que o desmonte da política ambiental realizada pelo Governo Federal incentiva cada vez mais a expansão dessas empresas frente à população local, a partir de incentivos fiscais e de distribuição dos recursos hídricos. Desta forma, é necessário destacar a necessidade de políticas públicas que incentivem a agroecologia e a agricultura familiar, baseada no trabalho da população dona de seu território e na diversidade de culturas produtivas, resultando na devida justiça ambiental no campo.

Ademais, é fundamental destacar a importância das pesquisas realizadas para denunciar as consequências do uso de agrotóxicos que muitas vezes tem suas lutas invisibilizadas, como no caso no Núcleo Tramas - Trabalho, Meio Ambiente e Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará que há duas décadas vem realizando pesquisas de campo na região da Chapada do Apodi, resultando nas diversas denúncias que circundam a questão, como por exemplo, na instauração das investigações dos casos de puberdade precoce em bebês causados por agrotóxicos realizadas Câmara dos Deputados do Congresso Nacional, demonstrando a relevância e importância das pesquisas no combate a invisibilização dessa situação.

Além disso, fundamental destacar a importância da contestação de legislações que ferem a proteção ambiental perante o Supremo Tribunal Federal, em especial a ADI nº 5553 que pede a declaração de inconstitucionalidade da legislação que concede isenção fiscal para diversos tipos de agrotóxicos, além da ADI nº 6137/CE que contesta a proibição de

pulverização aérea no Estado do Ceará. Em ambos os casos a proteção ambiental possui vantagem nos votos já computados, o que demonstra o papel do Poder Judiciário nas garantias dos direitos fundamentais previstos na Constituição, como na ADI 6288/CE que declarou inconstitucional a dispensa de licitação para empreendimentos que podem causar dano ambiental, além de ser importante destacar o papel das organizações defensoras do meio ambiental que ajuízam tais ações.

Nesse sentido, uma importante medida prevista na legislação brasileira diz respeito à participação da população nos processos de controle, como por exemplo, a participação popular nos Comitês de Bacia previsto na Lei nº 9.433 de 1997 e a possibilidade de impugnação do registro de algum agrotóxico que afeta a saúde humana e o meio ambiente por diversas instituições previstas na Lei nº 12.228/1993 do Estado do Ceará. No entanto, resta evidente que, muitas vezes, os comitês de bacias não cumprem o seu papel devido, sendo órgão controlado por outras instituições que não a população, além disso, fica evidente a falha do legislador em não incluir as pessoas físicas na possibilidade de impugnação do registro, sendo uma limitação a garantia de proteção do meio ambiente e da saúde da população, assim, a legislação possui previsões interessantes, porém com limitações práticas.

Desta forma, entende-se que a política estabelecida em plano federal afeta diretamente as diversas regiões do país, como no caso de Limoeiro do Norte, assim, a liberação massiva de agrotóxicos e a postura de incentivo a degradação ambiental são determinantes para que as disputas territoriais na Chapada do Apodi e a contaminação dos recursos naturais e da população continuem.

Além disso, resta evidente que o desmonte da política ambiental brasileira também tem o condão de afetar os acordos comerciais brasileiros com a imposição de Barreiras Técnicas Comerciais, em conformidade com a Rodada do Uruguai do GATT de 1994, já que a proteção do meio ambiente passou a ser um dos principais pilares da União Europeia, não sendo uma barreira comercial desnecessárias. Um exemplo bastante recorrente é a dificuldade de ratificação do acordo de livre comércio do Mercosul e da União Europeia que foi assinado em 2019, mas em decorrência da política ambiental brasileira sofreu ameaça de não ratificação por diversos países europeus.

No entanto, no que pese a possibilidade de estabelecimento deste tipo de barreira comercial, merece destaque que o comércio de agrotóxicos produzidos na União Europeia e exportados para o Brasil é muito forte, até mesmo de pesticidas com uso proibido em solo europeu, demonstrando uma contradição nessa política europeia, ou seja, ao passo que a União Europeia pode caminhar para proibir a entrada de produtos brasileiros que tiverem no

seu processo produtivo a utilização de alguma substância proibida em solo europeu, a exportação desta substâncias não sofre nenhum tipo de barreira.

Por outro lado, o Novo Pacto Ecológico Europeu possui como uma de suas bases investimentos verdes, ou seja, incentivo a produção ecológico por parte das empresas, de onde pode sair a verdadeira barreira para a produção de agrotóxicos em solo europeu, no entanto, cabe destacar que o principal mercado destas empresas é de países subdesenvolvidos com legislação ambiental menos rígida, assim, tais incentivos podem não afetar essas empresas.

Por fim, resta evidente que a medida mais certa seria a União Europeia passar a proibir a produção de agrotóxicos que já possuem a proibição de uso em seu território, demonstrando uma real preocupação com a proteção ambiental. Além disso, resta evidente a necessidade de se restabelecer uma política ambiental mais rígida no cenário federal brasileiro, uma vez que tal política tem o condão de afetar localmente os municípios brasileiros e o comércio com outras partes do mundo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. C. P. **Más-formações congênitas, puberdade precoce e agrotóxicos: uma herança maldita do agronegócio para a Chapada do Apodi (CE)**. 2017. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). –Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

ANA – Agência Nacional de Águas. **Relatório Final: aspectos gerais da área do projeto. Avaliação dos Recursos Hídricos Subterrâneos e Proposição de Modelo de Gestão Compartilhada para os Aquíferos da Chapada do Apodi, entre os Estados do Rio Grande do Norte e Ceará**. v. 1, Brasília, 2010.

ANTUNES, P. de B. Os princípios da precaução e da prevenção no direito ambiental. *In: Enciclopédia Jurídica*. Tomo Direitos Difusos e Coletivos. 1. ed. São Paulo, 01 jul. 2020. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/330/edicao-1/os-principios-da-precaucao-e-da-prevencao-no-direito-ambiental>. Acesso em: 29 abr. 2022.

ARAGAKI, C. **Morte de meio bilhão de abelhas é consequência de agrotóxicos**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/morte-de-meio-bilhao-de-abelhas-e-consequencia-de-agrotoxicos/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

ARANHA, A. Agrotóxicos seriam causa de puberdade precoce em bebês, aponta pesquisa. **Reporter Brasil**, jun. 2018. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2018/06/agrotoxicos-seriam-causa-de-puberdade-precoce-em-bebes-aponta-pesquisa/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BARBOSA, F. Moradores do Acampamento Zé Maria do Tomé (CE) denunciam ação violenta contra famílias. **Brasil de Fato**, 13 set. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefatoce.com.br/2021/09/13/moradores-do-acampamento-ze-maria-do-tome-ce-denunciam-acao-violenta-contra-familias>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BAZILIO, B. O.; BAZILIO, G. O. O Green Deal Europeu e seus efeitos nas empresas da União Europeia. **Mapa Mundi**, 2020. Disponível em: <https://mapamundi.org.br/2020/o-green-deal-europeu-e-seus-efeitos-nas-empresas-da-uniao-europeia/>. Acesso em: 05 maio 2022.

BENJAMIN, A. H. V. O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. *In: SENADO FEDERAL. Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília: Senado Federal, 2011.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH – USP, 2017.

BRASIL DE FATO. **“Conflitos no Campo Brasil 2019”**: Ceará tem oito casos de conflitos pela água. Disponível em: <https://www.brasildefatoce.com.br/2020/04/17/conflitos-no-campo-brasil-2019-ceara-tem-oito-casos-de-conflitos-pela-agua>. Acesso em: 06 jun. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 10.833, de 7 de outubro de 2021**. Altera o Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a

exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10833.htm#art1. Acesso em: 25 abr. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.923, de 30 de dezembro de 2021. Aprova a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produto Industrializados - TIPI. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10923.htm#art5.0. Acesso em: 06 jun. 2022.

BRASIL. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm. Acesso em: 29 maio 2022.

BRASIL. Direito à alimentação adequada. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/promocao-e-defesa/direito-a-alimentacao-adequada>. Acesso em: 30 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 16 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acesso em: 29 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acesso em: 29 abr. 2022.

CANAL RURAL. União Europeia vai adotar meta de redução de uso de agrotóxicos e fertilizantes. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/uniao-europeia-vai-adotar-meta-de-reducao-de-uso-de-agrotoxicos-e-fertilizantes/>. Acesso em: 07 maio 2022.

CARDOSO, M. L. de M. Desafios e Potencialidades dos Comitês de Bacias Hidrográficas. **Ciência e Cultura (SBPC)**, v. 55, n.4, p.40-41, 2003

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** São Paulo: Gaia, 2010.

CEARÁ. Lei nº 12.228, de 09 de dezembro de 1993. Dispõe sobre o uso, a produção, o

consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso de consumo do comércio, do armazenamento e do transporte interno desses produtos. Disponível em: <https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/meio-ambiente-e-desenvolvimento-do-semiarido/item/1688-lei-n-12-228-de-09-12-93-d-o-de-14-12-93>. Acesso em: 02 maio 2022.

CEARÁ. **Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019**. Inclui dispositivo na lei estadual nº 12.228, de 9 de dezembro de 1993, que dispõe sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins bem como sobre a fiscalização do uso de consumo do comércio, do armazenamento e do transporte interno desses produtos. Disponível em: <https://contraosagrototoxicos.org/wp-content/uploads/2019/03/16820.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

CHAGAS, R. Em 200 dias, Brasil liberou mais agrotóxicos que a União Europeia em oito anos. **Brasil de Fato**, 18 jul. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/07/18/em-200-dias-brasil-liberou-mais-agrototoxicos-que-a-uniao-europeia-em-oito-anos>. Acesso em: 06 maio 2022.

CNS – Conselho Nacional de Saúde. **CNS repudia aprovação de Projeto de Lei que flexibiliza o uso de agrotóxicos e afeta a saúde da população**. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/2386-cns-repudia-aprovacao-de-projetos-de-lei-que-flexibilizam-o-uso-de-agrototoxicos-e-afetam-a-saude-da-populacao>. Acesso em: 30 abr. 2022.

COELHO, P. F. da C. *et al.* **Análises Socioeconômicas do Vale do Jaguaribe**. Universidade Federal do Ceará, Russas, 2017. Disponível em: <http://www.campusrussas.ufc.br/docs/An%C3%A1lisesValedoJagaribeeMunic%C3%ADpios.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2022.

COEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente do Ceará. **Resolução nº 02 de 11 de abril de 2019**. Dispõe sobre os procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE. Disponível em: <https://www.semace.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/46/2019/05/Resolucao-COEMA-02-de-2019.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2022.

COGERH – Gerência da Bacia do Médio e Baixo Jaguaribe. **Conheça nossa Bacia Hidrográfica**. Disponível em: <http://www.csbhj.com.br/conheca/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011**. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=114770>. Acesso em: 25 abr. 2022.

COSTA, A.; ZUMPANO, A. Guerra química contra as comunidades. **Le Monde Diplomatique Brasil**, 08 nov. 2021. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/guerra-quimica-contra-as-comunidades/>. Acesso em: 16 maio 2022.

DARONCHO, L. O STF e a sorte da Agenda 2030. **Correio Braziliense**, Distrito Federal, 01 dez. 2021. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/opinia o/2021/12/4967185-leomar-daroncho-o-stf-e-a-sorte-da-agenda-2030.html>. Acesso em: 29 maio 2022.

ECODEBATE. **Chapada do Apodi, CE**: Pesquisa relaciona casos de câncer com agrotóxicos. Limoeiro do Norte, 13 maio 2010. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2010/05/13/chapada-do-apodi-ce-pesquisa-relaciona-casos-de-cancer-com-agrotoxicos/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

FACHIN, P. Oitenta e oito mil litros de calda tóxica são utilizados todas as noites no cultivo de fruticultura no Ceará. Entrevista especial com Raquel Rigotto. **Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, 06 out. 2016. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/560860-quatro-milhoes-de-litros-de-calda-toxica-foram-utilizados-em-uma-decada-de-cultivo-de-fruticultura-no-ceara-entrevista-especial-com-raquel-rigotto>. Acesso em: 19 abr. 2022.

FARIAS, T.; CORREIA, A. F. O julgamento da ADI 6288/CE, o licenciamento ambiental e os municípios. **Conjur**, 18 mar. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mar-18/opinia o-adi-6288ce-licenciamento-ambiental-municipios>. Acesso em: 05 jun. 2022.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Nova lei de licenciamento ambiental**: Flexibilização, retrocessos e riscos à saúde. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=nova-lei-de-licenciamento-ambiental-flexibilizacao-retrocessos-e-riscos-a-saude#:~:text=%E2%80%9CEssa%20nova%20lei%20geral%20do,n%C3%A3o%20C3%A9%20novidade%20no%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 26 abr. 2022.

FIOCRUZ. **Mapa de Conflitos**: uso indiscriminado de agrotóxicos contamina recursos hídricos e é a provável razão da forte incidência de câncer em populações trabalhadoras e moradoras do vale do Jaguaribe. Disponível em: <http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ce-uso-indiscriminado-de-agrotoxicos-contamina-recursos-hidricos-e-e-a-provavel-razao-da-forte-incidencia-de-cancer-em-populacoes-trabalhadoras-e-moradoras-do-vale-do-jaguaribe/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

FREIRE AVELINO, F.; TEIXEIRA, Z. A.; DA SILVA, F. J. F.; PEREIRA, D. M. Análise de agrotóxicos em águas da Chapada do Apodi, Ceará, Brasil. **Revista Águas Subterrâneas**, dez, 2013. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/27458>. Acesso em: 19 abr. 2022.

FREITAS, H. Fazendeiros jogam agrotóxico sobre Amazônia para acelerar desmatamento. **Repórter Brasil**, nov. 2021. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/11/fazendeiros-jogam-agrotoxico-sobre-amazonia-para-acelerar-desmatamento/>. Acesso em: 29 maio 2022.

FREITAS, V. P. de. Os impactos ambientais do pacto ecológico europeu no Brasil. **Conjur**, 26 set. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-set-26/segunda-leitura-impactos-ambientais-pacto-ecologico-europeu-brasil>. Acesso em: 30 maio 2022.

GARCIA, M. C. Comércio e meio ambiente: a inclusão da pauta ambiental em acordos comerciais e sua previsão no Acordo de Livre Comércio entre Mercosul e União Europeia. *In*: MONT'ALVERNE, T. C. F.; FRANÇA, M. S. (org.). **Governança Internacional e os Desafios Contemporâneos da Agenda Multilateral**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2021.

p. 24-42.

GATTO, L. C. S. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Rio Jaguaribe**: diretrizes gerais para a ordenação territorial. Brasília: IBGE, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95788.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2022.

GOMES, C. A.; ANTUNES, T. O ambiente no Tratado de Lisboa: uma relação sustentada. **Revista de Direito Ambiental**, v. 15, n. 60, p. 149-186, out./dez. 2010.

GREENPEACE. **Deputados do câncer aprovam Pacote do Veneno**. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/deputados-do-cancer-aprovam-pacote-do-veneno/>. Acesso em: 25 abr. 2022.

GRIGORI, P. Acordo com União Europeia vai ampliar uso de agrotóxicos e desmatamento, diz pesquisadora que teve de deixar o Brasil. **Repórter Brasil**, jun. 2021. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2021/06/acordo-com-uniao-europeia-vai-ampliar-uso-de-agrotoxicos-e-desmatamento-diz-pesquisadora-que-teve-de-deixar-o-brasil/>. Acesso em: 06 maio 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Limoeiro do Norte**: história e fotos. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/limoeiro-do-norte/historico>. Acesso em: 15 abr. 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola municipal**: culturas temporárias e permanentes. v. 33, Rio de Janeiro, 2006.

LAGO, A. A. C. do. **Conferências de desenvolvimento sustentável**. Brasília: FUNAG, 2013.

LIMA, João Fernando Muniz. **Análise comparativa da legislação de agrotóxicos entre Brasil e União Europeia e os seus impactos comerciais**. Monografia (Graduação em Gestão de Agronegócio) – Curso de Gestão do Agronegócio, Universidade de Brasília, Planaltina, 2018.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, abr./jun., 2018.

LOPES, T. F. **O uso de agrotóxicos no Brasil, riscos e tutela jurídica**. Monografia (Graduação em Direito). – Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, 2019.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MATHIAS, J. F. C. M.; YOUNG, C. E. F.; COUTO, L. C.; ALVARENGA JUNIOR, M. Green New deal como estratégia de desenvolvimento pós-pandemia: lições da experiência internacional. **Revista Tempo do Mundo**, v. 26, p. 145-173, 2021.

MATIAS, G. D. V.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S. Reflexos de política públicas sobre a fruticultura cearense: o caso do Agropolo Baixo Jaguaribe. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 2, n. 2, p. 235-259, 2004.

MELO, J. A. T. O COEMA e a segunda morte de Zé Maria do Tome. **O Povo**, Fortaleza, 17 abr. 2019. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/jornal/opiniaio/2019/04/17/o-coema-e-a-segunda-morte-de-ze-maria-do-tome.html#:~:text=Z%C3%A9%20Maria%20era%20um%20dos,suas%20terras%20para%20o%20agroneg%C3%B3cio>. Acesso em: 16 maio 2022.

MENDES, W. STF adia votação da validade de lei que proíbe agrotóxicos aéreos no Ceará. **Diário do Nordeste**, 16 nov. 2021. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/pontopoder/stf-adia-votacao-da-validade-de-lei-que-proibe-agrotoxicos-aereos-no-ceara-1.3160102>. Acesso em: 02 maio 2022.

MOREIRA, A. G. **Apropriação desigual da água na Chapada do Apodi**: espoliação, privatização e exportação. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 31**: segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201803/01121430-nr31-seguranca-e-saude-no-trabalhado.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.

NASCIMENTO, N. **Resistência histórica contra os agrotóxicos na Chapada do Apodi**. Disponível em: <https://contraosagrotoxicos.org/resistencia-historica-contra-os-agrotoxicos-na-chapada-do-apodi/#:~:text=A1%C3%A9m%20da%20concentra%C3%A7%C3%A3o%20de%20terras,outr os%20munic%C3%ADpios%20de%20porte%20semelhante>. Acesso em: 19 abr. 2022.

OECD – Organisation For Economic Co-Operation And Development. **Trade and environment interactions**: governance issues. Paris: OECD Publishing, 2017.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Declaração do Rio de Janeiro**. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/szzGBPjxPqnTsHsnMSxFWPL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 05 maio 2022.

PARLAMENTO EUROPEU. **Regulamento n° 396 de 23 de fevereiro de 2005** do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Relativo aos limites máximos de resíduos de pesticidas no interior e a superfície dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal, e que altera a Diretiva 91/414/CEE do conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02005R0396-20080410&from=NL>. Acesso em: 16 maio 2022.

PEREIRA, G. R.; CUELLAR, M. D. Z. Conflitos pela água em tempos de seca no Baixo Jaguaribe, Estado do Ceará. **Estudos Avançados**, v. 29, p. 115-137, 2015.

PONTOTEL. **Portarias MTE**: Entenda o que são as portarias trabalhistas e sua validade. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/portarias-mte/>. Acesso em: 29 maio 2022.

PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE. **Dados do Município.** Disponível em: <https://www.limoeironorte.ce.gov.br/omunicipio.php>. Acesso em: 16 abr. 2022.

PRIEUR, M. O Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental. *In: SENADO FEDERAL. Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental.* Brasília: Senado Federal, 2011.

ROSENO, Renato. **Lei Zé Maria do Tomé.** Disponível em: <https://www.renatoroseno.com.br/files/2/7/2/2720253-Folder-da-Lei-Z%C3%A9-Maria-do-Tom%C3%A9.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SAMPAIO, C. **Câmara vai investigar casos de puberdade precoce em bebês causados por agrotóxicos. Brasil de Fato,** 26 set. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/09/26/camara-vai-investigar-casos-puberdade-precoce-em-bebes-causados-por-agrotoxicos>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SANTIAGO, M. M. F., SANTIAGO, M.F.; SILVA, C. M. S. V.; FERREIRA, R. M. S.; MENDES FILHO, J.; TEIXEIRA, Z. A.; FRISHKORN, H. A qualidade das águas subterrâneas usadas na irrigação da Chapada do Apodi. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 15., 2008, Natal. Anais [...].* Natal, 2008.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 6299/2002.** Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e das embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de pesticidas, de produtos de controle ambiental e afins; altera a Lei Delegada nº 8, de 11 de outubro de 1962; revoga as Leis nºs 7.802, de 11 de julho de 1989, e 9.974, de 6 de junho de 2000, partes de anexos das Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e dispositivo da Lei nº 12.873, de 24 de outubro de 2013; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249>. Acesso em: 17 maio 2022.

SERPA, E. **Na Chapada do Apodi, há 1.276 poços que garantem irrigação.** Diário do Nordeste, 28 out. 2021. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/opiniao/colunistas/egidio-serpa/na-chapada-do-apodi-ha-1276-pocos-que-garantem-irrigacao-1.3153211>. Acesso em: 18 abr.2022.

SILVA MELO, S. R.; SILVA, L. M. R.; KHAN, A. S. A fruticultura e o desenvolvimento local: o caso do núcleo produtivo de fruticultura irrigada de Limoeiro do Norte - Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 35, p. 39-57, 2004.

SILVA, C. M. S. V.; SANTIAGO, M. M. F.; SANTIAGO, M.F.; FRISCHKORN, H.; TEIXEIRA, Z. A.; MENDES FILHO, J. Interferência antrópica na água subterrânea na Chapada do Apodi. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 18., 2009, Campo Grande. Anais [...].* Campo Grande: ABHR, 2009.

SILVA, C. **Quatro anos do assassinato de Zé Maria: uma luta contra os agrotóxicos e por justiça!** Terra de Direitos, 17 abr. 2014. Disponível em: <https://terradedireitos.org.br/noticias/noticias/quatro-anos-do-assassinato-de-ze-maria-uma-luta-contra-os-agrotoxicos-e-por-justica/14217#>. Acesso em: 20 abr. 2021.

STF - Supremo Tribunal Federal. **ADI 5553.** Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5011612>. Acesso em: 06 jun. 2022.

STRACCI, L. Agrotóxicos e a poluição das águas. **Ecodebate**, 24 ago. 2012. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2012/08/24/agrotoxicos-e-a-poluicao-das-aguas/>. Acesso em: 29 abr. 2022.

SUDRÉ, L. Agrotóxicos: 44% dos princípios ativos liberados no Brasil são proibidos na Europa. **Brasil de Fato**, 08 jun. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/08/06/agrotoxicos-44-dos-principios-ativos-liberados-no-brasil-sao-proibidos-na-europa>. Acesso em: 06 maio 2022.

TEIXEIRA, A. dos S.; FRANÇA, M; S.; FREIRE, G. M. C. de A. Lei das Águas no Brasil e Críticas a Gestão Hídrica no Ceará: uma análise do global ao local. *In*: CABRAL, G. C. M. *et al* (coord.). **Anais do Encontro de Pesquisa Jurídica da XII Semana do Direito da UFC**. Fortaleza: Mucuripe, Fortaleza, 2018.

TOSETTO, E. E.; ANDRIOLI, A. I.; CHRISTOFFOLI, P. I. Análises das causas das subnotificações das intoxicações por agrotóxicos na rede de saúde em município do Sul do Brasil. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 26, p. 6037-6047, 2021.

UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 2009/128/CE** do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, que estabelece um quadro de ação a nível comunitário para uma utilização sustentável dos pesticidas. L 309/71, de 24.11.2009.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamentos, diretivas e outros atos legislativos**. Disponível em: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation_pt#:~:text=Uma%20%C2%ABdiretiva%C2%BB%20%C3%A9%20um%20ato,da r%20cumprimento%20a%20esse%20objetivo. Acesso em: 07 maio 2022.