

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
MESTRADO EM DIREITO

JOSÉ RENATO HOJAS LOFRANO

**A IMPORTAÇÃO ILEGAL DE AGROTÓXICOS PELA FRONTEIRA  
DE MATO GROSSO DO SUL COM O PARAGUAI E AS IMPLICAÇÕES  
PARA A SAÚDE, O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**

CAMPO GRANDE/MS

2022

JOSÉ RENATO HOJAS LOFRANO

**A IMPORTAÇÃO ILEGAL DE AGROTÓXICOS PELA FRONTEIRA  
DE MATO GROSSO DO SUL COM O PARAGUAI E AS IMPLICAÇÕES  
PARA A SAÚDE, O MEIO AMBIENTE E O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direitos Humanos

Linha de pesquisa: Direitos Fundamentais, Democracia e Desenvolvimento Sustentável

Orientador: Prof. Dr. Luc Marie Quoniam

CAMPO GRANDE/MS

2022

Nome: José Renato Hojas Lofrano

Título: A importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai e as implicações para a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Área de concentração: Direitos Humanos

Linha de pesquisa: Direitos Fundamentais, Democracia e Desenvolvimento Sustentável

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Aprovada em: 18/11/2022

### **Banca Examinadora**

Orientador:

Prof. Dr. Luc Marie Quoniam

Instituição: UFMS

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Examinador:

Profª. Dra. Ana Paula Martins Amaral

Instituição: UFMS

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Examinador:

Profª. Dra. Andrea Flores

Instituição: UFMS

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Examinador:

Prof. Dr. Fábio Costa Moraes de Sá e Silva

Instituição: Universidade de Oklahoma

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Campo Grande

2022

## DEDICATÓRIA

À Rubia, pela incondicional parceria de vida.

À Manuela e à Catharina pela inspiração para ser cada vez melhor.

Ao Juca e à Antonia, pela dádiva de me proporcionarem a experiência da vida e pela  
formação que me deram.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha esposa Rubia e às minhas filhas Manuela e Catharina, pela compreensão pelas ausências nos períodos de estudo e pelo incentivo para persistir nessa empreitada.

Aos meus pais Juca e Antonia, pela formação e exemplo que me deram desde a infância e que me motivaram a buscar conquistas e realizações.

Ao meu orientador, Professor Luc, por tudo que me ensinou nesse período, pela paciência diante de minhas dificuldades e pelo incentivo para realizar este trabalho.

À Professora Ana Paula, pela inspiração e incentivo a ingressar no programa de mestrado e pelos ensinamentos dados durante o curso.

Aos Professores Andrea e Fábio, pelas valiosas contribuições que enriqueceram este trabalho.

Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em especial aos professores que compartilharam seus conhecimentos diretamente nas disciplinas cursadas.

Aos colegas de mestrado, pela troca de experiências, conhecimentos e aprendizados, o que faço em nome do meu amigo Paulo, também orientando do Prof. Luc.

*Em verdade,  
somos uma só alma,  
eu e tu.*

*Aparecemos e nos ocultamos,  
Tu em mim,  
eu em ti.*

*Aqui está o sentido profundo da minha relação contigo:*

*Já não existe entre mim e ti,  
Nem eu, nem tu.*

*Somos o espelho e o rosto ao mesmo tempo.*

**Rumi**

## RESUMO

LOFRANO, J. R. H. **A importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai e as implicações para a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.** 2022. 165 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2022.

O presente trabalho busca estudar as implicações da importação ilegal de agrotóxicos para a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, prática que aumentou bastante nos últimos anos, especialmente pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai, apesar da existência de uma política governamental que autorizou grande quantidade de agrotóxicos no mesmo período. O estudo envolve o processo de construção e evolução dos direitos humanos, especialmente daqueles mais diretamente impactados pelo fenômeno em questão, as vulnerabilidades da região fronteira e a estrutura dos órgãos de repressão e controle, analisando a legislação brasileira e de outros países em matéria de agrotóxicos. Por meio da pesquisa empírica, a análise qualitativa e quantitativa dos dados de apreensões de agrotóxicos em determinado período de tempo permitiu extrair informações valiosas para o entendimento do problema e a proposição de medidas de enfrentamento. Embasada nos referenciais teóricos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, utilizando o método de abordagem indutivo e os métodos de procedimento histórico, comparativo e estatístico, possibilitando partir de casos concretos para generalizações. Foram estudados os principais reflexos de natureza penal, civil e administrativa, mas, por se tratar de um problema complexo, constatou-se que as ações de enfrentamento não podem se restringir aos instrumentos jurídicos existentes, devendo envolver mudanças culturais na relação do ser humano com o seu entorno, inclusive com apoio da antropologia e dos conhecimentos dos povos originários, a fim de modificar a visão antropocêntrica para garantir uma vida digna para todos, não apenas no presente mas para as futuras gerações.

Palavras-chave: Direitos humanos. Agrotóxicos. Saúde. Meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Antropologia.

## ABSTRACT

LOFRANO. J. R. H. The illegal import of pesticides across the border between Mato Grosso do Sul and Paraguay and the implications for health, the environment and sustainable development. 2022. 165 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2022.

The present work seeks to study the implications of illegally importing pesticides for health, the environment and sustainable development, a practice that has increased significantly in recent years, especially along the border between Mato Grosso do Sul and Paraguay, despite the existence of a policy government that authorized large amounts of pesticides in the same period. The study involves the process of construction and evolution of human rights, especially those most directly impacted by the phenomenon in question, the vulnerabilities of the border region and the structure of repression and control bodies, analyzing Brazilian and other countries legislation on pesticides. Through empirical research, the qualitative and quantitative analysis of data on seizures of pesticides in a given period of time allowed us to extract valuable information for understanding the problem and proposing measures to combat it. Based on theoretical references, a bibliographic and documental research was carried out, using the inductive approach method and the methods of historical, comparative and statistical procedure, making it possible to start from concrete cases for generalizations. The main reflexes of a penal, civil and administrative nature were studied, but, as it is a complex problem, it was found that the actions of confrontation cannot be restricted to the existing legal instruments, and must involve cultural changes in the relationship between human beings and human beings. its surroundings, including the support of anthropology and the knowledge of indigenous peoples, in order to modify the anthropocentric vision to guarantee a dignified life for all, not only in the present but for future generations.

Keywords: Human rights. Pesticides. Health. Environment. Sustainable development. Anthropology.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gráfico apreensões de agrotóxicos Receita Federal.....	64
Figura 2 – Mapa da fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai.....	68
Figura 3 – Mapa das rodovias de Mato Grosso do Sul.....	72
Figura 4 – Agrotóxico apreendido com substância diversa da indicada.....	79
Figura 5 – Agrotóxico apreendido com concentração superior à permitida.....	93

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Apreensões de agrotóxicos – Receita Federal .....	63
Tabela 2 – Apreensões de agrotóxicos – Polícia Rodoviária Federal.....	64/65
Tabela 3 – Destinatários dos agrotóxicos apreendidos pela PRF.....	65
Tabela 4 – Apreensões de agrotóxicos – MAPA.....	65
Tabela 5 – Destinatários dos agrotóxicos apreendidos pelo MAPA.....	66
Tabela 6 – Ações penais decorrentes de apreensões de agrotóxicos em 2020.....	74/75

## **LISTA DE SIGLAS**

AIEA – Agência Internacional de Energia Atômica  
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IAGRO – Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal  
INCA – Instituto Nacional do Câncer  
IPCC – Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas  
IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza  
LMR – Limites Máximos de Resíduos  
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul  
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
OIT – Organização Internacional do Trabalho  
OMI – Organização Marítima Internacional  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
ONU – Organização das Nações Unidas  
ONU-HABITAT – Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos  
OOM – Organização Meteorológica Mundial  
PARA – Programa de Análise de Resíduos em Alimentos  
PIB – Produto Interno Bruto  
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária  
STJ – Superior Tribunal de Justiça  
UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
UNEA – Assembleia Ambiental das Nações Unidas  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura  
UNFCCC – Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas  
UNFPA – Fundo de População das Nações Unidas  
UNIDO – Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>1. BREVE ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS.....</b>	<b>16</b>
1.1. DIREITOS HUMANOS .....	16
1.2. DIREITO HUMANO À SAÚDE .....	28
1.3. DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO.....	31
1.4. DIREITO HUMANO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	34
<b>2. O FENÔMENO DA IMPORTAÇÃO ILEGAL DE AGROTÓXICOS.....</b>	<b>51</b>
2.1. HISTÓRICO E CONCEITO DE AGROTÓXICO.....	51
2.2. ÓRGÃOS REGULADORES E FISCALIZADORES E SUAS COMPETÊNCIAS ...	54
2.3. AGROTÓXICOS PERMITIDOS E PROIBIDOS .....	57
2.4. IMPORTAÇÃO ILEGAL DE AGROTÓXICOS.....	61
2.4.1. Evolução da importação ilegal de agrotóxicos .....	62
2.4.2. A fronteira com o Paraguai. Fatores geográficos, históricos, sociais e econômicos .....	67
2.4.3. Análise de casos .....	73
2.4.4. Reflexos penais da importação ilegal de agrotóxicos.....	80
2.5. LEGISLAÇÃO DE OUTROS PAÍSES.....	91
<b>3. AS IMPLICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OS CENÁRIOS DE POSSÍVEIS SOLUÇÕES.....</b>	<b>95</b>
3.1. AS AMEAÇAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	95
3.2. CENÁRIOS POSSÍVEIS DE ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA.....	113
3.2.1. Medidas preventivas e repressivas .....	113
3.2.2. Outras implicações jurídicas envolvidas.....	117
3.2.3. Mudanças culturais para uma nova forma de organização social .....	122
3.2.4. A complexidade do problema.....	127
3.2.5. Uma nova forma de se relacionar com o meio ambiente e com o outro sob a abordagem antropológica.....	130
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>145</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>148</b>

## INTRODUÇÃO

No século XX o mundo passou por uma grande transformação a partir dos avanços científicos e tecnológicos. A chamada terceira revolução industrial possibilitou descobertas fascinantes e o desenvolvimento de substâncias e produtos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida.

No campo dos alimentos foram desenvolvidos equipamentos e técnicas de plantio e criação de animais que impulsionaram a produção em larga escala, transformando a maneira de produzir de tal modo que é possível fazer um paralelo à transformação vivenciada pelo ser humano quando deixou de ser apenas coletor e passou a plantar e criar animais.

O desenvolvimento de agrotóxicos faz parte dessa transformação, pois possibilitou o controle de plantas e insetos indesejados que representavam obstáculos para uma produção cada vez maior, mais eficiente e lucrativa.

Porém, somando-se às consequências advindas da primeira e da segunda revolução industrial, toda essa transformação gerou impactos no meio ambiente, acendendo um alerta sobre os riscos da ação humana na natureza, inclusive para a sobrevivência da própria espécie. Aos poucos também foram surgindo evidências de que os agrotóxicos causavam sérios danos à saúde, não apenas de quem os manuseava ou tinha contato mais direto com as substâncias, mas também da população que consumia os produtos nos quais havia sido aplicado o produto.

A evolução dos direitos humanos, construídos ao longo do tempo por meio de lutas, avanços e retrocessos, passou do enfoque individual para o social e, finalmente, para o difuso e coletivo, surgindo a necessidade de proteção de bens jurídicos que interessavam a todo o planeta, exigindo uma postura solidária e cooperativa, com vistas à garantia da dignidade a toda humanidade.

Nesse processo evolutivo não é suficiente garantir uma vida digna para as pessoas na atualidade, sendo necessário estendê-la às gerações futuras, surgindo, então, o conceito de sustentabilidade, a ser buscada por meio do desenvolvimento sustentável, que passa por um meio ambiente equilibrado, dentre outros aspectos.

Na esteira dessa necessidade foi identificado um fenômeno, em meio a tantos outros, que impacta o desenvolvimento sustentável e que vem aumentando consideravelmente nos últimos anos: a importação ilegal de agrotóxicos, especialmente pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai.

Conforme será verificado neste trabalho, esse fenômeno tem implicações para o meio ambiente, a saúde e o desenvolvimento sustentável, na medida em que os produtos importados

ilegalmente não são submetidos a prévia análise e autorização de órgãos competentes, além de serem produzidos em concentrações muito superiores às permitidas no Brasil, dentre outros vários aspectos que serão abordados adiante.

Dessa forma, este trabalho objetiva identificar as razões pelas quais o Estado de Mato Grosso do Sul se tornou a principal porta de entrada dos agrotóxicos importados ilegalmente, bem como verificar as implicações desse fenômeno para o meio ambiente, para a saúde e para o desenvolvimento sustentável, avaliando ainda medidas que podem ser adotadas para o enfrentamento do problema.

Para tanto, no primeiro capítulo será feita uma abordagem sobre os direitos humanos e sua evolução, enfatizando aspectos relacionados aos direitos humanos mais especificamente atingidos pela importação ilegal de agrotóxicos.

No capítulo seguinte será estudada a política ambiental brasileira relacionada aos agrotóxicos, a competência dos órgãos de controle e fiscalização e os agrotóxicos permitidos e proibidos, inclusive por meio de comparação com outros países, bem como as implicações penais da importação ilegal de agrotóxicos.

Também serão avaliadas as peculiaridades da fronteira do Estado de Mato Grosso do Sul com o Paraguai, objetivando destacar suas vulnerabilidades e, por meio de uma pesquisa empírica, será feita uma análise das apreensões de agrotóxicos realizadas em determinado período, a fim de identificar elementos que podem explicar o fenômeno estudado no trabalho.

Por fim, serão destacadas as possibilidades vislumbradas para uma solução ou ao menos para a diminuição do problema estudado, por meio de outras medidas jurídicas e aspectos culturais que envolvem a relação do ser humano com o meio ambiente e com os outros seres, humanos e não humanos, animados e inanimados, com vistas a trazer ideias sobre a necessidade de mudanças rumo a uma nova forma de organização social que possibilite uma vida mais plena para todos.

A pesquisa será do tipo bibliográfica e documental, utilizando o método de abordagem indutivo e os métodos de procedimento histórico, comparativo e estatístico. Pretende-se, assim, por meio dos métodos e procedimentos citados, partir de casos concretos para generalizações, com base nos referenciais teóricos e nos dados a serem trabalhados qualitativa e quantitativamente.

Abordando um tema instigante e de fundamental importância para o planeta, o trabalho procurará reunir o resultado de avaliações de aspectos mais concretos advindos dos dados trabalhados com reflexões sobre o papel de cada ser humano no contexto de sua existência, em

uma abordagem que reúne os fundamentos dos direitos humanos, baseados em valores como a dignidade e a plenitude, dos quais todos os seres são merecedores.

## 1. BREVE ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

O objeto de estudo do presente trabalho implica na análise dos fundamentos dos direitos humanos envolvidos no fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos. Isso porque tal prática ofende, dentre outros, os direitos humanos à saúde, ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, os quais acabam sendo ameaçados ou efetivamente violados.

Assim, neste primeiro capítulo será feita uma sucinta abordagem sobre o processo de construção dos direitos humanos, analisando especificamente aqueles que mais diretamente sofrem o impacto do fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos.

### 1.1. DIREITOS HUMANOS

Dentre os vários aspectos que o presente trabalho abordará em decorrência do fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos está a afronta aos direitos humanos. Tal abordagem não poderia deixar de estar presente, pois trata-se de dissertação apresentada no bojo do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, na área de concentração Direitos Humanos.

Para tanto, inicialmente será discorrido sobre a definição de direitos humanos e sua gênese, de modo a demonstrar que, desde os primórdios da história conhecida, a civilização humana vem caminhando em uma escala ascendente de garantia aos direitos humanos, sendo eles criados, reconhecidos e implementados ao longo do tempo, traduzindo novos valores sociais que foram surgindo fundados na dignidade da pessoa humana:

Percebemos, portanto, que os direitos humanos nasceram dos valores da humanidade, que uma vez conscientizados — no momento histórico que deu origem a cada uma das gerações —, fundados e legitimados no princípio maior da dignidade da pessoa humana, foram exigidos ante os poderes estabelecidos (SILVEIRA; ROCASOLANO, 2010, p. 17).

Esse apanhado histórico inicial será feito com o devido cuidado de se limitar ao estritamente necessário para o entendimento do processo de construção dos direitos humanos, especialmente aqueles mais afetados pelo objeto da pesquisa, na medida em que servirá de base para a formulação de algumas propostas vislumbradas para o enfrentamento do problema, as quais se coadunam com esse processo evolutivo, cuja menção, portanto, reputa-se ser conveniente.

Nesse ponto, registra-se que essa abordagem procurará evitar, ou ao menos diminuir, o quanto possível, os vícios do “universalismo”, do “manualismo” e do “reverencialismo”,



apontados por (OLIVEIRA, 2003). Esse último aspecto será inclusive sopesado de modo a procurar apontar, sempre que possível, posições que não apenas confirmem o raciocínio construído, mas que também contribuam para uma reflexão mais ampla sobre o assunto. Da mesma forma, a incursão histórica será elaborada por meio de uma pesquisa que propicie um liame entre o surgimento de alguns dos institutos e o atual estágio em que eles se encontram, até mesmo para explicar que as violações de direitos humanos ainda existentes decorrem do momento histórico em que a sociedade se encontra inserida, podendo, assim, ser objeto de uma explicação racional, buscando-se não um conformismo, mas sua superação em busca de uma amplitude cada vez maior de proteção.

Mesmo correndo o risco de ser enredado nas armadilhas dos vícios acima destacados, alguns aspectos foram reputados relevantes para essa etapa introdutória, como a citação de conceitos e de uma abordagem histórica dos direitos humanos, como ressaltado acima.

Dessa forma, antes de adentrar especificamente no objeto de estudo desta pesquisa, um conceito de direitos humanos pode ser interessante para avaliar que nele próprio está contida a noção de evolução e, assim, justificar a incursão que será feita neste primeiro capítulo. Para tanto, foi selecionado o conceito extraído da concepção da Organização das Nações Unidas:

*Human rights are commonly understood as being those rights which are inherent to the human being. The concept of human rights acknowledges that every single human being is entitled to enjoy his or her human rights without distinction as to race, colour, sex, language, religion, political or other opinion, national or social origin, property, birth or other status. Human rights are legally guaranteed by human rights law, protecting individuals and groups against actions which interfere with fundamental freedoms and human dignity. They are expressed in treaties, customary international law, bodies of principles and other sources of law. Human rights law places an obligation on States to act in a particular way and prohibits States from engaging in specified activities. However, the law does not establish human rights. Human rights are inherent entitlements which come to every person as a consequence of being human. Treaties and other sources of law generally serve to protect formally the rights of individuals and groups against actions or abandonment of actions by Governments which interfere with the enjoyment of their human rights (ONU, 2000).*

Outro importante conceito de direitos humanos que se alinha à formulação do processo evolutivo acima especificado é o de Antonio Enrique Pérez-Luño, citado por Silveira e Rocasolano:

É a definição de Pérez-Luño, para quem os direitos humanos são “um conjunto de faculdades e instituições que, em cada momento histórico, concretizam as exigências da dignidade, da liberdade e das igualdades humanas, as quais devem ser reconhecidas positivamente pelos ordenamentos jurídicos a nível nacional e internacional.” (SILVEIRA; ROCASOLANO, 2010, p. 227).

Nesta etapa introdutória é importante também analisar a existência de similitudes ou diferenças entre as expressões direitos humanos e direitos fundamentais. Em que pese haja vários posicionamentos sobre o assunto, é possível distinguir tais institutos:

Em que pese sejam ambos os termos (“direitos humanos” e “direitos fundamentais”) comumente utilizados como sinônimos, a explicação corriqueira e, diga-se de passagem, procedente para a distinção é de que o termo “direitos fundamentais” se aplica para aqueles direitos do ser humano reconhecidos e positivados na esfera do direito constitucional positivo de determinado Estado, ao passo que a expressão “direitos humanos” guardaria relação com os documentos de direito internacional, por referir-se àquelas posições jurídicas que se reconhecem ao ser humano como tal, independentemente de sua vinculação com determinada ordem constitucional, e que, portanto, aspiram à validade universal, para todos os povos e tempos, de tal sorte que revelam um inequívoco caráter supranacional (internacional) (SARLET, 2012, p. 25).

Aprofundando a análise terminológica, verifica-se que em alguns contextos vem sendo utilizada a expressão “direitos humanos fundamentais”:

No âmbito da discussão em torno da melhor terminologia a ser adotada, é de se destacar o uso mais recente da expressão “direitos humanos fundamentais” por alguns autores. De acordo com Sérgio Rezende de Barros, que refuta a tese da distinção entre direitos humanos e fundamentais, esta designação tem a vantagem de ressaltar a unidade essencial e indissolúvel entre direitos humanos e direitos fundamentais (SARLET, 2012, p. 29).

Para um melhor entendimento do tema, também é relevante a distinção entre direitos humanos e direitos fundamentais enquanto manifestações positivas do Direito e enquanto pautas ético-políticas:

De um ponto de vista histórico, ou seja, na dimensão empírica, os direitos fundamentais são, originalmente, direitos humanos. Contudo, estabelecendo um corte epistemológico, para estudar sincronicamente os direitos fundamentais, devemos distingui-los, enquanto manifestações positivas do Direito, com aptidão para a produção de efeitos no plano jurídico, dos chamados direitos humanos, enquanto pautas ético-políticas, “direitos morais”, situados em uma dimensão supra-positiva, deonticamente diversa daquela em que se situam as normas jurídicas – especialmente aquelas de Direito interno (GUERRA FILHO, 2005, p. 44).

De modo simples, os direitos humanos podem ser caracterizados como tudo o que um ser humano necessita e que a ele deve ser assegurado para ter uma vida digna. A dignidade deve ser entendida como pertencente a todos, sendo inconcebível que esteja ao alcance de apenas parte das pessoas e deve estar expressa em toda a existência do ser humano, englobando sua própria vida, liberdade, saúde, etc.

Os direitos humanos correspondem aos princípios morais, que devem fornecer a garantia de satisfação das condições mínimas para a realização de uma vida digna. Uma vida digna é antes de tudo uma vida em que o indivíduo possa satisfazer suas necessidades básicas (DIAS, 2004, p. 61).

Por isso é que este trabalho se alinha à temática dos direitos humanos, visto que a importação ilegal de agrotóxicos coloca em risco a vida e a saúde das pessoas, bem como o meio ambiente, tanto de modo imediato quanto mediato, em decorrência do uso das substâncias introduzidas de modo irregular no país, comprometendo, por consequência, o desenvolvimento sustentável.

A história mostra que a preocupação com os direitos humanos vem sendo construída ao longo do tempo, superando comportamentos hoje inconcebíveis, mas que outrora eram considerados normais. A escravidão, por exemplo, era prática institucionalizada mundialmente há poucos séculos, mas que hoje é abominada até pelos mais críticos dos movimentos emancipatórios dos direitos humanos:

A percepção dos direitos humanos está condicionada, no espaço e no tempo, por múltiplos fatores de ordem histórica, política, econômica, social e cultural. Portanto, seu conteúdo real será definido de modo diverso e suas modalidades de realização variarão (MBAYA, 1997, p. 21).

No entanto, há algumas características que se consolidaram ao longo do tempo e que demonstram a abrangência que o termo vem ganhando. Os direitos do homem traduzem-se pela combinação de cinco características que os distinguem de outros direitos, esclarecendo que eles são direitos universais, morais, fundamentais, preferenciais e abstratos (ALEXY, 1999).

Segundo o autor, os direitos humanos são: **universais**, porque cabem a todos os seres humanos; **morais**, pois independem da existência de um direito positivado no ordenamento jurídico; **fundamentais**, visto que abrangem interesses e carências essenciais aos seres humanos; **preferenciais**, pois ocupam uma posição prioritária no sistema jurídico; e **abstratos**, na medida em que sua aplicação em casos concretos importa em ponderações.

Norberto Bobbio enfatiza a característica histórica dos direitos do homem, ponderando que:

Também os direitos do homem são direitos históricos, que emergem gradualmente das lutas que o homem trava por sua própria emancipação e das transformações das condições de vida que essas lutas produzem. A expressão “direitos do homem”, que é certamente enfática — ainda que oportunamente enfática, pode provocar equívocos, já que faz pensar na existência de direitos que pertencem a um homem abstrato e, como tal, subtraídos ao fluxo da história, a um homem essencial e eterno, de cuja contemplação derivaríamos o conhecimento infalível dos seus direitos e deveres. Sabemos hoje que também os direitos ditos humanos são o produto não da natureza, mas da civilização humana; enquanto direitos históricos, eles são mutáveis, ou seja, suscetíveis de transformação e de ampliação (BOBBIO, 2004, p. 20).

Quanto ao caráter universal dos direitos humanos, é relevante também a concepção dada por Cançado Trindade, indicando que eles atingem todos os seres humanos, independentemente da configuração estatal a eles vinculada:

Como se depreende do anteriormente exposto, a universalidade dos direitos humanos decorre de sua própria concepção, ou de sua captação pelo espírito humano, como direitos inerentes a todo ser humano, e a ser protegidos em todas e quaisquer circunstâncias. Não se questiona que, para lograr a eficácia dos direitos humanos universais, há que tomar em conta a diversidade cultural, ou seja, o *substratum* cultural das normas jurídicas; mas isto não se identifica com o chamado relativismo cultural (CANÇADO TRINDADE, 2007, p. 218).

Feitas essas breves considerações sobre a conceituação e a abrangência dos direitos humanos, com as limitações impostas pelo escopo do presente trabalho, é importante também fazer uma rápida incursão sobre sua evolução na história conhecida do ser humano. Tal ressalva deve ser feita, pois não se tem conhecimento sobre eventuais abordagens sobre o tema em organizações sociais primitivas, cuja história antecede a prática de se efetuar o registro escrito de seu modo de viver ou de suas regras de convivência, ou ainda cujos registros tenham se perdido no tempo.

As primeiras reflexões do ser humano sobre si mesmo de que se tem notícia ocorreram no denominado período axial, entre os séculos VIII e II a.C., no qual em diferentes partes do mundo surgiram pensadores propondo uma ruptura de concepções mitológicas e meramente ligadas a divindades, por meio da formulação de princípios sobre as diretrizes fundamentais da vida, aplicáveis até hoje, como Zaratustra na Pérsia, Buda na Índia, Lao-Tsê e Confúcio na China, Pitágoras na Grécia e o Dêutero-Isaías em Israel (COMPARATO, 2003).

Buscando antecedentes históricos específicos ligados aos direitos humanos, verificamos que atribui-se a Ciro, o Grande, Rei da Pérsia, o mais antigo registro de uma declaração de direitos humanos, que teria sido grafada em uma peça de argila, denominada Cilindro de Ciro, em 539 a.C., por meio da qual ele libertou os escravos e estabeleceu a liberdade religiosa e a igualdade racial. Em que pese tais considerações, deve-se registrar que há controvérsias a respeito da verdadeira intenção dos dizeres contidos no artefato (ARNOLD; MICHALOWSKI, 2006).

Outro documento histórico digno de registro é a Lei das Doze Tábuas, de 450 a.C. Embora o documento tenha firmado alguns avanços nos direitos humanos, como em relação ao rito de julgamentos, também reafirmou atrocidades consideradas na época aceitáveis, como o direito do chefe da família matar um filho que tivesse alguma deformidade ou de vendê-lo como escravo (MADEIRA, 2007).

Os direitos humanos também estiveram presentes em tradições religiosas como o judaísmo, o cristianismo e o islamismo. Despontam na Bíblia passagens nas quais é destacada a dignidade da pessoa humana, assim como em documentos de origem muçulmana:

Por sua vez, o muçulmano considera poder a expressão ocidental moderna *direitos individuais* ser traduzida, em contexto islâmico, por *direitos de sujeitos morais* centrados na dignidade natural da humanidade e sobre o *eu*. *Direitos sociais* poderiam ser entendidos como *direitos do ser comunitário*, enfatizando-se, nesse caso, o *nós*. Aliás, existe uma *Declaração Islâmica Universal dos Direitos do Homem*, de origem não-governamental, cuja introdução afirma ter o Islão dado à humanidade, há 14 séculos, um código ideal dos direitos humanos (MBAYA, 1997, p. 23).

André de Carvalho Ramos indica que a evolução dos direitos humanos ocorre desde a Antiguidade: “A afirmação histórica dos direitos humanos é marcada pela mutação e constante renovação, desde a Antiguidade aos dias de hoje” (2016, p. 68).

José Afonso da Silva cita alguns exemplos que mostram a evolução dos direitos humanos com base em instrumentos históricos formais de consolidação:

Certo é que, no correr dessa evolução, alguns antecedentes formais das declarações de direitos foram sendo elaborados, como o veto do tributo da plebe contra ações injustas dos patrícios em Roma, a lei de Valério Públicola proibindo penas corporais contra cidadãos em certas situações até culminar com o *Interdicto de Homine Libero Exhibendo*, remoto antecedente do habeas corpus moderno, que o Direito Romano instituiu como proteção jurídica de liberdade (SILVA, 2005, p. 150).

No entanto, foi na Idade Média que começaram a surgir mais documentos relacionados aos direitos humanos. Destaca-se, por exemplo, na Carta Magna da Inglaterra, de 1215, a afirmação de que o poder político deveria ser legalmente limitado, muito embora na época o número de pessoas incluídas como cidadãs, ou seja, que seriam beneficiadas com tal limitação, fosse pequeno.

Já na Idade Moderna surgiram a Petição de Direitos, em 1628, bem como a Declaração de Direitos, em 1689, ambas na Inglaterra, marcando um período em que começava a transição do absolutismo para um Estado liberal.

Em 1776, a Declaração da Independência dos Estados Unidos proclamou a igualdade de todos os homens, não obstante ainda persistisse a escravidão. Deve-se destacar ainda a Constituição dos Estados Unidos da América, de 1787, além da Declaração de Direitos, de 1791, estabelecida na forma de emendas à mesma Constituição.

Esse processo de evolução dos direitos humanos ganhou força com a Revolução Francesa, de 1789, especialmente com a aprovação da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, proclamando que todos os homens nascem iguais e permanecem livres e iguais em direitos. Em que pese não tivesse caráter normativo perante outras nações, aplicando-se apenas à França, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão revelou-se um grande marco para a história dos direitos humanos.

Como se vê, a evolução dos direitos humanos acompanha a dinâmica e as transformações sociais frente a situações que passaram a não ser mais aceitas, envolvendo principalmente a necessidade de limitação do poder estatal por meio do clamor social pela solução de problemas enfrentados, revelando se tratar de um processo *dinamogênico*:

Entendemos por transformação *dinamogênica* a criação ou nascimento dinâmico de direitos em decorrência das necessidades dos seres humanos que, de tempos em

tempos, uma vez conscientes de seus problemas, se articulavam por intermédio de um protagonista coletivo, que age reivindicando direitos ou limitação de poderes. Assim, com o enfrentamento entre o poder estabelecido e os novos atores, aparecem novos paradigmas do direito, que positivam novas demandas e transformam relações jurídicas anteriores (SILVEIRA; ROCASOLANO, 2010, p. 76).

Continuando o apanhado histórico, destaca-se que em 1864 foi firmada a Primeira Convenção de Genebra, a partir da convenção diplomática que objetivou adotar um tratamento para soldados em combate. Avançando um pouco mais nesse processo de formação dos direitos humanos, integrantes de classes excluídas iniciaram movimentos sociais que buscaram a ampliação de direitos, sendo relevantes para esse contexto histórico a Comuna de Paris, de 1871, além das Constituições Mexicana e de Weimar na Alemanha, respectivamente de 1917 e 1919, instrumentos que constituíram respostas ao anseio popular por direitos para uma importante parcela da população que sofria pelas más condições de vida, impondo ações do Estado para assegurar uma vida digna para todos.

As duas grandes guerras mundiais representaram grande afronta aos direitos humanos. As atrocidades cometidas nesses eventos criaram as condições para uma transição a um movimento diametralmente oposto, com a criação de diversos instrumentos de defesa dos direitos humanos em nível internacional:

Um novo conceito de Direitos Humanos nasceu após a segunda guerra mundial com a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, eis que durante a guerra o mundo assistiu o que talvez tenha sido o maior desrespeito já perpetrado contra a pessoa humana, em virtude do extermínio em massa de pessoas, cuja motivação se deu em razão de raça, crédulo, orientação sexual, opinião e etc.

Deste contexto históricourgia a necessidade de se criar regras de respeito aos Direitos Humanos de forma universal, retirando do Estado a competência exclusiva para determinar quais eram os direitos da pessoa humana, tornando-os matéria de interesse internacional (FLORES; LOPES, 2017, p. 43).

Destaca-se como grande divisor de águas do período a criação da Organização das Nações Unidas, em 1945, com a assinatura da Carta das Nações Unidas, seguida da aprovação da Declaração Universal dos Direitos do Homem, em 1948, primeira estrutura formal e material dos direitos fundamentais do ser humano de abrangência global, inaugurando um novo ramo do Direito: o Direito Internacional dos Direitos Humanos.

Já em seu artigo 1º, a Declaração reconhece de maneira abrangente a dignidade da pessoa humana ao estabelecer que todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. Consolida-se, assim, a transformação dos direitos naturais em direitos positivos particulares para, então, finalmente tornarem-se direitos positivos universais:

Somos tentados a descrever o processo de desenvolvimento que culmina da Declaração Universal também de um outro modo, servindo-nos das categorias tradicionais do direito natural e do direito positivo: os direitos do homem nascem como direitos naturais universais, desenvolvem-se como direitos positivos

particulares, para finalmente encontrarem sua plena realização como direitos positivos universais. A Declaração Universal contém em germe a síntese de um movimento dialético, que começa pela universalidade abstrata dos direitos naturais, transfigura-se na particularidade concreta dos direitos positivos, e termina na universalidade não mais abstrata, mas também ela concreta, dos direitos positivos universais (BOBBIO, 2004, p. 19).

Esse marco histórico apresenta-se como o anseio de uma luta pelos direitos humanos, que, na visão de René Cassin, um dos mentores da Declaração Universal dos Direitos Humanos, é uma luta contra o poder: *Cassin himself was in two minds here, for to limit the power of the legislator was tantamount to abandoning the principle of the sovereignty of the people as expressed by its representatives* (PROST; WINTER, 2013, p. 298).

A partir daí surgiram inúmeros instrumentos internacionais de defesa dos direitos humanos, alguns de âmbito global e outros de abrangência regional, bem como alguns específicos para determinados grupos ou situações que necessitavam de proteção em cada circunstância.

Destacam-se nesse processo evolutivo alguns marcos que evidenciam as bases para a construção da proteção dos direitos humanos:

O processo de dinamogenesis dos direitos humanos teve início a partir da famosa tríade da Revolução Francesa (Liberdade, Igualdade e Fraternidade), em especial, com a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1798) e se concretizou com a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), ensejando a promulgação de diversos tratados internacionais com o fito de proteger direitos básicos do indivíduo, na qual, dentre os mais significativos, podemos citar o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais e o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos, ambos de 1966 (SILVEIRA; FERNANDES, 2016, p. 78).

Com a celebração desses instrumentos em nível regional ou internacional, os países foram incorporando-os aos seus sistemas internos e adaptando suas Constituições e legislações nacionais aos ditames estabelecidos nos acordos e convenções, coadunando-se aos novos valores e sentimentos que despontavam em nível global:

A criação das Nações Unidas, com suas agências especializadas, demarca o surgimento de uma nova ordem internacional, que instaura um novo modelo de conduta nas relações internacionais, com preocupações que incluem a manutenção da paz e segurança internacional, o desenvolvimento de relações amistosas entre os Estados, a adoção da cooperação internacional no plano econômico, social e cultural, a adoção de um padrão internacional de saúde, a proteção ao meio ambiente, a criação de uma nova ordem econômica internacional e a proteção internacional dos direitos humanos (PIOVESAN, 2013, p. 196).

Verifica-se, portanto, que os direitos humanos passaram por um longo processo de evolução, em uma linha crescente de proteção e alcance que ainda se encontra em aperfeiçoamento:

Basta examinar os escritos dos primeiros jusnaturalistas para ver quanto se ampliou a lista dos direitos: Hobbes conhecia apenas um deles, o direito à vida. Como todos

sabem, o desenvolvimento dos direitos do homem passou por três fases: num primeiro momento, afirmaram-se os direitos de liberdade, isto é, todos aqueles direitos que tendem a limitar o poder do Estado e a reservar para o indivíduo, ou para os grupos particulares, uma esfera de liberdade em relação ao Estado; num segundo momento, foram propugnados os direitos políticos, os quais concebendo a liberdade não apenas negativamente, como não-impedimento, mas positivamente como autonomia — tiveram como consequência a participação cada vez mais ampla, generalizada e frequente dos membros de uma comunidade no poder político (ou liberdade no Estado); finalmente, foram proclamados os direitos sociais, que expressam o amadurecimento de novas exigências — podemos mesmo dizer, de novos valores — como os do bem-estar e da igualdade não apenas formal, e que poderíamos chamar de liberdade através ou por meio do Estado. Se tivessem dito a Locke, campeão dos direitos de liberdade, que todos os cidadãos deveriam participar do poder político e, pior ainda, obter um trabalho remunerado, ele teria respondido que isso não passava de loucura (BOBBIO, 2004, p. 20).

Essa evolução é catalogada pelos estudiosos com a nomenclatura de gerações ou dimensões de direitos humanos ou ainda de gerações ou dimensões de direitos fundamentais.

Tal teoria foi lançada pelo jurista francês de origem checa, Karel Vasak, que, em Conferência proferida no Instituto Internacional de Direitos Humanos no ano de 1979, classificou os direitos humanos em três gerações, cada uma com características próprias. Assim, a teoria geracional dos direitos humanos divide os direitos protegidos em três (para alguns, quatro) gerações (RAMOS, 2016, p. 69).

O termo “geração” recebe críticas de parte dos doutrinadores pela ideia que passa de sucessão ou substituição dos direitos anteriores pelos posteriores, quando, na verdade, os direitos humanos não são suplantados ou sobrepostos, mas sim, complementados pelo processo de evolução pelo qual vem passando ao longo do tempo.

Sarlet defende o uso do termo dimensões para demonstrar a evolução dos direitos humanos:

Em que pese o dissídio na esfera terminológica, verifica-se crescente convergência de opiniões no que concerne à ideia que norteia a concepção das três (ou quatro, se assim preferirmos) dimensões dos direitos fundamentais, no sentido de que estes, tendo tido sua trajetória existencial inaugurada com o reconhecimento formal nas primeiras Constituições escritas dos clássicos direitos de matriz liberal-burguesa, se encontram em constante processo de transformação, culminando com a recepção, nos catálogos constitucionais e na seara do Direito Internacional, de múltiplas e diferenciadas posições jurídicas, cujo conteúdo é tão variável quanto as transformações ocorridas na realidade social, política, cultural e econômica ao longo dos tempos. Assim sendo, a teoria dimensional dos direitos fundamentais não aponta, tão-somente, para o caráter cumulativo do processo evolutivo e para a natureza complementar de todos os direitos fundamentais, mas afirma, para além disso, sua unidade e indivisibilidade no contexto do direito constitucional interno e, de modo especial, na esfera do moderno Direito Internacional dos Direitos Humanos (SARLET, 2012, p. 48).

Silveira e Rocasolano, apesar de não adotarem na íntegra a teoria das gerações de direitos humanos, adotam-na por objetivos metodológicos:

A ideia das gerações se justifica não apenas por identificar fatos históricos relevantes que marcaram a luta histórica pela afirmação e efetividade dos direitos humanos, como também os protagonistas daqueles períodos e os responsáveis pela defesa destes direitos. Claro que as dimensões esclarecem melhor o processo *dinamogênico*, porém as gerações evidenciam melhor as relações de poder. Neste sentido, acreditamos ainda



ser importante a sua abordagem, muito embora se complemente com a ideia de dimensões (2010, p. 111).

Assim, seguindo esse mesmo objetivo metodológico neste trabalho, os direitos humanos serão aqui classificados segundo suas gerações. Os direitos de primeira geração referem-se às liberdades negativas, enfatizando o princípio da liberdade e os direitos civis e políticos, como uma resposta do Estado liberal ao Estado absolutista, buscando restringir o poder absoluto dos monarcas. Baseados principalmente nos ideais das Revoluções Francesa e dos Estados Unidos, eles exigem do Estado uma abstenção e não uma prestação, constituindo-se, assim, de um caráter negativo, tendo como titular o indivíduo. São exemplos dos direitos de primeira geração o direito à vida, à liberdade, à propriedade, à intimidade e à segurança, às liberdades de expressão e de religião, à participação política, dentre outros, traduzindo, portanto, valores relacionados à liberdade do indivíduo.

Paradoxalmente, ao mesmo tempo em que impunha a abstenção do Estado em violar os direitos humanos, o movimento gerado pela implantação dos direitos de primeira geração exigia dele ações para garantir a segurança pública, a administração da Justiça, entre outras, direitos esses que ainda hoje se mantêm nas ordens constitucionais, o que revela a cumulatividade das gerações, como aponta Bonavides:

Os direitos da primeira geração são os direitos da liberdade, os primeiros a constarem do instrumento normativo constitucional, a saber, os direitos civis e políticos, que em grande parte correspondem, por um prisma histórico, àquela fase inaugural do constitucionalismo do Ocidente (2004, p. 563)

Assim, os direitos de segunda geração referem-se às liberdades positivas, as quais visam assegurar o princípio da igualdade material entre os seres humanos. O papel do Estado na garantia desses direitos é ativo, demandando prestações para o atendimento dos direitos de igualdade. Impulsionados pela Revolução Industrial, tem como marcos a Comuna de Paris e as Constituições mexicana e alemã de Weimar, citadas acima, constituindo a luta do proletariado na defesa dos direitos sociais, exigindo do Estado uma prestação positiva, uma obrigação de fazer relacionada a direitos como saúde, educação, trabalho, habitação, previdência social, assistência social, dentre outros. No plano internacional destaca-se o Tratado de Versalhes, que criou a Organização Internacional do Trabalho.

Enquanto os direitos de primeira geração limitam o poder estatal e permitem a maior participação popular nos negócios públicos, os de segunda geração impõem deveres e diretrizes a serem realizadas pelo Estado, para que os indivíduos tenham uma melhor qualidade de vida e maior dignidade. Como as condições de vida de parte da população que migrou do campo

para as cidades não eram das melhores, exigiam-se do Estado direitos sociais e mecanismos de distribuição da riqueza.

Já os direitos de terceira geração consagram os princípios da solidariedade ou fraternidade por meio da proteção de interesses difusos ou coletivos, como o direito ao desenvolvimento ou progresso, ao meio ambiente equilibrado, à autodeterminação dos povos, o direito à comunicação, à propriedade sobre o patrimônio comum da humanidade e o direito à paz, tratando-se, assim, de direitos transindividuais, o que se coaduna com a revolução tecnológica pela qual a humanidade passou e ainda passa na atualidade:

No contexto dos direitos de titularidade coletiva que vêm sendo elaborados no sistema da ONU é oportuno, igualmente, mencionar: o direito ao desenvolvimento, reivindicado pelos países subdesenvolvidos nas negociações, no âmbito do diálogo Norte/Sul, sobre uma nova ordem econômica internacional; o direito à paz, pleiteado nas discussões sobre desarmamento; o direito ao meio ambiente arguido no debate ecológico; e o reconhecimento dos fundos oceânicos como patrimônio comum da humanidade, a ser administrado por uma autoridade internacional e em benefício da humanidade em geral, no texto do tratado que resultou das negociações da Terceira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (cf. arts. 136, 140, 154 e 157) (LAFER, 1988, p. 131).

Apesar de não haver consenso na doutrina, há defensores da existência dos direitos de quarta e até os de quinta geração. Os direitos de quarta geração seriam aqueles relacionados à globalização, segundo Paulo Bonavides (2004), como o direito à democracia, à informação e ao pluralismo, ou à engenharia genética, segundo Norberto Bobbio (2004), tratando-se de limites para a intervenção do homem na manipulação da vida, do patrimônio genético por meio de tecnologias e em face de valores bioéticos.

Os direitos de quinta geração seriam aqueles relacionados à paz, evidenciados principalmente a partir dos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001. Sarlet pondera que, a despeito de ter sido erigida a uma categoria autônoma, a paz “é condição para a democracia, o desenvolvimento e o progresso social, econômico e cultural, pressuposto, portanto (embora não exclusivo), para a efetividade dos direitos humanos e fundamentais de um modo geral” (2012, p. 55).

Ainda sobre as gerações ou dimensões de direitos humanos, convém assinalar que em relação a determinados direitos ou elementos não há uma unanimidade na classificação em determinada geração. Tomando como exemplo a água potável, há posições defensáveis de que ela originalmente fazia parte da segunda geração de direitos humanos, na medida em que integrava os direitos sociais, exigindo dos atores estatais prestações e responsabilidades no sentido de garantir esse direito, assim como ela também poderia ser enquadrada na terceira geração de direitos humanos, já que a pauta da sustentabilidade faria da água um direito de

solidariedade, de natureza difusa, com novos sujeitos comprometidos com sua proteção (GONÇALVES, 2022, p. 105–106). Há ainda quem classifique a água potável até mesmo como direito humano de sexta geração (FACHIN; SILVA, 2010).

Como destacado anteriormente na referência à crítica da nomenclatura “gerações” em detrimento de “dimensões”, a análise da evolução do sistema de direitos humanos mostra que a estipulação dessas gerações não significa que os direitos foco da geração anterior tenham sido superados, mas, sim, que foram somados aos da nova geração. Para Scalquette (2004), as gerações seriam concebidas como:

[...] uma sequência lógica que tem, inclusive, íntima relação com o processo evolutivo histórico pelo qual passaram estes direitos, fazendo com que voltemos nossa atenção para a necessidade da contínua busca de sua proteção e do aperfeiçoamento de suas ferramentas garantidoras, porquanto elas é que permitirão a efetiva concretização desses direitos (SCALQUETTE, 2004, p. 33).

No mesmo sentido:

[...] a classificação ocorre não somente em virtude de os direitos não serem previstos na geração anterior, mas porque os direitos emergentes trazem, estruturalmente, um elemento preponderante ausente nos direitos anteriormente classificados (SCHAFER, 2005, p. 16).

A Convenção de Viena de 1993, em seu item 5, chamou a atenção para a interdependência e indivisibilidade de todas as gerações de direitos humanos:

5. Todos os direitos humanos são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados. A comunidade internacional deve tratar os direitos humanos de forma global, justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase. Embora particularidades nacionais e regionais devam ser levadas em consideração, assim como diversos contextos históricos, culturais e religiosos, é dever dos Estados promover e proteger todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, sejam quais forem seus sistemas políticos, econômicos e culturais (ONU, 1993a).

Nessa linha de raciocínio, um direito humano não pode ser considerado de maneira isolada, pois sempre se relaciona com vários outros aspectos. A violação de um direito gera reflexos em outros tantos, que também acabam sendo violados. Negligenciar em ações que promovam a saúde, por exemplo, gera impactos no direito à vida e ao desenvolvimento, podendo ainda se tornar um problema global como visto na pandemia da COVID-19.

Assim, o principal objeto deste trabalho ecoa em mais de uma geração dos direitos humanos, pois tem reflexos no direito à vida, à saúde, ao meio ambiente, ao desenvolvimento sustentável, dentre outros.

Os vários instrumentos internacionais existentes demonstram como se deu a evolução da proteção dos direitos humanos, partindo da proteção da vida, por exemplo, o mais

fundamental dos direitos (SARLET, 2012), para atingir bens mais sutis, mas não menos importantes para uma vida digna, como o meio ambiente equilibrado.

## 1.2. DIREITO HUMANO À SAÚDE

Em meio à evolução dos direitos humanos, especialmente após as duas grandes guerras mundiais, foi criada a Organização Mundial da Saúde, a partir da Conferência Internacional de Saúde realizada em Nova Iorque em 22 de julho de 1946. O documento de constituição do órgão traz um conceito de saúde, entendida como direito fundamental:

A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade.

O gozo do melhor estado de saúde que lhe seja possível atingir, constitui um dos direitos fundamentais de todo ser humano, sejam quais forem sua raça, sua religião, suas opiniões políticas, sua condição econômica ou social.

A saúde de todos os povos é condição fundamental para a consecução da paz e da segurança, e depende da mais estreita cooperação de indivíduos e de Estados (BRASIL, 1948).

Podemos também tomar o conceito de saúde formulado na VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em Brasília/DF em 1986:

Em sentido amplo, a saúde é a resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso aos serviços de saúde. Sendo assim, é principalmente resultado das formas de organização social, de produção, as quais podem gerar grandes desigualdades nos níveis de vida (BRASIL, 1986, p. 4).

A partir desses conceitos, conclui-se que a saúde é um direito humano fundamental, cuja defesa deve ser buscada não apenas pelas pessoas, mas que deve ser objeto de ações coletivas, tanto em nível privado como no público. Desponta dessa reflexão a ideia de que a saúde transpassa o interesse particular, exigindo políticas públicas que garantam a todos as condições mínimas para uma vida saudável. Verifica-se assim, que já não importa apenas a garantia à vida, mas que essa vida seja saudável.

A saúde também está expressamente prevista no artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948:

Toda a pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade (ONU, 1948).

Já o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 1966, previu no artigo 12 que: “Os Estados Partes do presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa de desfrutar o mais elevado nível possível de saúde física e mental” (BRASIL, 1992).

Relevante também é a menção expressa feita na Declaração de Alma-Ata sobre a concepção de saúde e a organização de sistemas de saúde em nível mundial. Trata-se de um documento originado da Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada pela Organização Mundial da Saúde em Alma-Ata, na República do Cazaquistão, em 1978. Tal conferência foi organizada a partir da necessidade de um movimento global de promoção da saúde a todos os povos do mundo, por meio da ação dos governos e da comunidade mundial. Já no seu primeiro item, a declaração considera a saúde como direito humano fundamental:

I - A Conferência reafirma enfaticamente que a saúde - estado de completo bem estar físico, mental e social, e não simplesmente a ausência de doença ou enfermidade - é um direito humano fundamental, e que a consecução do mais alto nível possível de saúde é a mais importante meta social mundial, cuja realização requer a ação de muitos outros setores sociais e econômicos, além do setor da saúde (BRASIL, 1978).

Os citados instrumentos internacionais demonstram que a proteção da saúde deve envolver não apenas medidas que salvaguardem as pessoas de agentes danosos imediatos, mas também que garantam que no futuro elas tenham uma vida saudável, por meio de hábitos praticados no presente. Procura-se, assim, ampliar o conceito de saúde para abarcar a noção de sustentabilidade, a exemplo da qualificadora que comumente é associada ao termo desenvolvimento.

Internamente, o direito à saúde foi inserido na Constituição Federal de 1988 como direito humano fundamental, conforme o artigo 196, que dispõe:

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 igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

O direito à saúde está inserido na 2ª geração dos direitos humanos, englobando os direitos sociais, culturais e econômicos, exigindo do Estado ações que promovam as condições para que o bem em análise se efetive. Essa multiplicidade de ações, fatores e intervenientes, formam a complexidade que envolve os vários setores que entrelaçam também outros direitos, como aponta Gruskin:

Human rights encompass civil, political, economic, social, and cultural rights. These rights are cast in international law, through many treaties and declarations, beginning with the UN Universal Declaration of Human Rights in 1948. These documents highlight the importance of promotion and protection of human rights as a prerequisite to health and wellbeing. Although one can devote attention and resources to one specific right, or to a category of closely connected rights, all rights are interdependent

and interrelated, and as a result individuals rarely suffer neglect or violation of one right in isolation (GRUSKIN; MILLS; TARANTOLA, 2007).

O objeto do presente trabalho vem ao encontro dessa expectativa, na medida em que, além de abordar aspectos nocivos da utilização de agrotóxicos de maneira mais imediata, como aqueles decorrentes da aplicação direta desses produtos pelos agricultores, trata também dos malefícios que as substâncias utilizadas sem o devido controle podem causar a longo prazo, os quais motivaram até mesmo seu banimento em diversos países.

A saúde das pessoas que consomem os produtos nos quais foram aplicados os agrotóxicos é ameaçada, bem como daqueles que aplicam tais produtos. Sendo consenso que todos têm direito à saúde e o Estado deve agir para a garantia desse direito, essa ameaça se torna ainda maior quando são utilizados agrotóxicos importados ilegalmente, que não passam pela análise e aprovação de órgãos governamentais de controle nas áreas da saúde e do meio ambiente:

O uso de agrotóxicos tem aumentado mundialmente nas últimas décadas, o que pode representar um risco para diversas doenças em seres humanos, incluindo o câncer [...] Grande número de agrotóxicos apresenta atividade potencialmente capaz de desregular o equilíbrio endócrino de seres humanos e animais, como o DDT e os herbicidas fenóxi (PERES; MOREIRA, 2003, p. 79–81)

O uso de agrotóxicos importados ilegalmente, cuja composição e concentração não são plenamente conhecidas, gera riscos ainda maiores à saúde de quem consome os produtos que recebem tais substâncias, bem como dos trabalhadores que manuseiam os agrotóxicos, sendo, portanto, uma grave ameaça à saúde, direito fundamental de todos:

As publicações mais recentes da Organização Internacional do Trabalho/ Organização Mundial da Saúde (OIT/OMS) estimam que, entre trabalhadores de países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam anualmente 70 mil intoxicações agudas e crônicas que evoluem para óbito. E pelo menos 7 milhões de doenças agudas e crônicas não-fatais, devido aos pesticidas. Estudos brasileiros e em outros países têm destacado os elevados custos para a saúde humana, ambiental e mesmo perdas econômicas na agricultura, devido ao uso de pesticidas (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007, p. 26).

Este trabalho, portanto, trata de mais de um aspecto dos direitos humanos, mostrando que, a exemplo da evolução estudada por meio das gerações, o fenômeno atinge não apenas aspectos mais básicos da existência humana, mas se aprofunda para questões mais sutis, como a defesa da coletividade, na medida em que se torna um vetor de promoção da saúde pública, objetivo social cuja realização exige a participação de vários atores.

### 1.3. DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

Como parte do processo de evolução da proteção dos direitos humanos, tendo como parâmetro a dignidade da pessoa humana, verifica-se um progressivo aumento de direitos e aspectos, conforme demonstrado com a análise das gerações ou dimensões dos direitos humanos, inclusive por meio da inclusão de sujeitos de direitos até então impensados, como a própria natureza.

A preocupação com a proteção dos recursos naturais remonta de muito tempo. De acordo com Morsello, a ideia de preservar áreas com recursos da fauna silvestre nasceu na Idade Média:

As criadas pelos Assírios no Oriente, antes da era de Cristo, onde podem ser encontrados indícios de preservação com a finalidade de culto a uma divindade. Já a civilização Inca, habilidosa com as questões da natureza, criou restrições e limites geográficos à caça e a pesca de espécies em determinadas estações do ano. [...] Ainda para a mesma autora, outros exemplos são bastante significativos como a criação de um parque para ursos e leões em 1800 a.C. pelo rei da Pérsia e uma reserva natural criada na Índia no século III a.C. para garantir a prospecção de água durante ano (MORSELLO, 2001, *apud* CHAGAS, 2013, p. 10).

A proteção dos recursos naturais passou por um longo processo evolutivo, durante o qual foi sendo ampliada sua abrangência, assim como ocorreu com os direitos humanos de um modo geral.

Destaca-se, nesse processo de ampliação que veio a abarcar o meio ambiente, a conclusão de Sarlet e Fensterseifer (2020), que consideram que, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia, conhecida como Conferência de Estocolmo, foi consagrado um direito humano ao meio ambiente, dando origem a vários outros instrumentos no Direito Internacional e, conseqüentemente, nas legislações internas da maioria dos países.

Nesse cenário merecem ser lembradas as Constituições do Equador, de 2008, e a da Bolívia, de 2009, que incluíram a natureza como sujeitos de direitos. Tais Constituições despontam como novos marcos de proteção ao meio ambiente como direito fundamental.

No Brasil, o meio ambiente ecologicamente equilibrado foi incluído no artigo 225 da Constituição Federal como bem comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida:

“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:

(...)

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 (BRASIL, 1988).

O texto constitucional brasileiro também contempla em seu artigo 23, inciso VII, ser de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios a defesa do meio ambiente, preservando as florestas, a fauna e a flora (BRASIL, 1988).

Bobbio (2004) ressalta a necessidade de proteção do meio ambiente. Ao analisar o conceito de moral, ou a designação de consciência moral, especialmente a dificuldade de lhe atribuir um conceito, ele entende que é algo construído sob vivências negativas como sofrimento, indignação, penúria e infelicidade, bem como de sentimentos de insuportabilidade desse estado. Para ele, a parte obscura da história do homem é bem mais ampla do que a parte clara, em que pese tenha havido alguns breves períodos de luz, como quando ocorreu a abolição da escravidão.

Uma dessas poucas situações que representam um alento à garantia dos direitos do homem é vista por Bobbio no movimento de preservação do meio ambiente: “é nessa zona de luz que coloco, em primeiro lugar, juntamente com os movimentos ecológicos e pacifistas, o interesse crescente de movimentos, partidos e governos pela afirmação, reconhecimento e proteção dos direitos do homem” (2004, p. 28).

A partir da análise do comportamento humano e da constatação de que suas ações violam a natureza, a ponto de comprometer a existência de espécies no planeta e, quiçá, do próprio ser humano, surgem questionamentos a respeito da necessidade de serem criados mecanismos que, ao mesmo tempo garantam o desenvolvimento, mas também preservem o meio ambiente, especialmente para as gerações futuras.

Logo, vislumbra-se que a noção de proteção ao ser humano expandiu-se bastante nas últimas décadas, não apenas garantias fundamentais como a vida e a liberdade são alvos de proteção, nem apenas direitos políticos e sociais, mas também o direito à não violação da pessoa em sua estrutura genética e o direito à preservação do meio ambiente, inclusive para as gerações futuras, os quais, hoje, são matérias de acordos internacionais (ALMEIDA; ALMEIDA JÚNIOR, 2020, p. 47).

Nesse contexto é que surge a noção de sustentabilidade, com o desafio de garantir que as necessidades sejam satisfeitas com a preservação dos recursos naturais e uma maior equidade na distribuição da riqueza, por meio de uma revisão do modelo de produção e de consumo da sociedade.

Trata-se de questão fundamental nas relações humanas e que ganhou importância a partir da constatação de que as alterações ambientais haviam chegado a um nível tão grave de



degradação que estava comprometendo a vida no planeta, dado o esgotamento de sua capacidade de resiliência e reorganização.

A ciência já não nega que a atividade humana alterou de forma substancial todos os aspectos naturais do Planeta, criando uma situação de extremo risco não só para as outras espécies, como para a própria espécie humana. Todas essas alterações geológicas, climáticas, na fauna e na flora foram motivadas mais por um desejo hedônico de produtividade e comodidade do que por necessidade da autorrealização de nossa espécie (CAMPELLO, 2020, p. 38).

A partir dessa constatação surgiu a necessidade de se estabelecer um novo modo de ver a relação entre o ser humano e a natureza, passando do critério antropocêntrico para o biocêntrico ou ecocêntrico.

É preciso urgentemente calibrar moral e juridicamente a nossa relação com a Natureza. A raiz antropocêntrica que se perpetuou ao longo de quase meio século de desenvolvimento do Direito Ambiental desde o início da década de 1970, como referido anteriormente, não se mostra mais compatível com os desafios que enfrenta a humanidade hoje e, mais do que isso, diante de todo o arcabouço científico que – por força da obra, entre outros, de Darwin e Humboldt a partir de meados do século XIX – se desenvolveu progressivamente no âmbito das ciências naturais para caracterizar a relação vital entre ser humano e Natureza (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 20).

No entanto, a relação do ser humano com a natureza nem sempre é objeto de reflexão, pois muitos comportamentos passam a ser considerados naturais, quando, na verdade, são fruto de um nefasto condicionamento cultural: “Muito do que supomos ser uma ordem inerente da natureza não passa, na verdade, de uma ordenação que é fruto de um procedimento cultural, mas que nada tem a ver com uma ordem objetiva” (LARAIA, 2001, p. 89).

Os impactos da ação humana no planeta são tão significativos que deram origem a uma nova era geológica denominada “Antropoceno”:

O nome “Antropoceno”, como se pode presumir, é atribuído em razão do comportamento de uma única espécie (o “ser humano”), notadamente como decorrência da sua intervenção no Sistema do Planeta Terra (*Earth System*). Não se trata, portanto, de uma homenagem “positiva”, como reconhecimento da sua virtude e harmonia na sua relação com as demais formas de vida e o sistema planetário como um todo (*Gaia*), mas justamente o contrário disso (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 19).

O uso de agrotóxicos insere-se nessa discussão sobre a proteção ao meio ambiente, pelos danos que provoca aos ecossistemas, os quais, somados a tantas outras ações humanas, podem comprometer a vida no planeta. Tal prática afeta não apenas o solo que diretamente recebe os agrotóxicos, mas também os rios e as águas subterrâneas para onde são escoadas as chuvas, contaminando toda a vida aquática. Sobre esse ponto cabe analisar também a relação do ser humano com a natureza sob o enfoque antropológico, ponto que será abordado mais adiante.

Os agrotóxicos importados ilegalmente representam uma ameaça ainda maior para o meio ambiente pois eles não passam por todo o processo de avaliação e estudos promovidos pelos órgãos de controle.

Como se verá na próxima seção, a ideia de desenvolvimento sustentável foi e ainda é muito relacionada à preservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Por isso, será dada continuidade à análise do direito humano ao meio ambiente equilibrado como um dos pilares do desenvolvimento sustentável, verificando também os principais instrumentos internacionais que o protegem.

#### 1.4. DIREITO HUMANO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Antes de tratar propriamente do direito humano ao desenvolvimento sustentável, é preciso analisar o que se entende por esse conceito. Trata-se de um tema que ganhou relevância especialmente a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, realizada entre os dias 5 e 16 de junho de 1972, na cidade de Estocolmo - Suécia, conhecida como Conferência de Estocolmo, da qual originou-se a Declaração de Estocolmo, com 26 princípios e o Programa das Nações Unidas para o meio ambiente (PNUMA).

O direito ao desenvolvimento é classificado como direito fundamental de terceira geração, tendo sido também explicitado pelas Nações Unidas em 1977:

O direito ao desenvolvimento foi o tema de uma aula de E. Mbaya inaugurando os Cursos do Instituto Internacional dos Direitos do Homem, em 1972. Em 1977 a Comissão dos Direitos do Homem das Nações Unidas, apoiada na contribuição daquele professor universitário, formalizou, mediante resolução, o reconhecimento do sobredito direito. Durante a 3ª reunião daquela Comissão em 1980, foi ele incluído na Resolução Final do órgão.

O direito ao desenvolvimento diz respeito tanto a Estados como a indivíduos, segundo assevera o próprio Mbaya, o qual acrescenta que relativamente a indivíduos ele se traduz numa pretensão ao trabalho, à saúde e à alimentação adequada (BONAVIDES, 2004, p. 570).

Tal direito também foi reconhecido como um direito humano na Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, aprovada pela Resolução nº 41/128, da Assembleia Geral das Nações Unidas em 1986. Em seu artigo 1º, essa declaração reconhece que o desenvolvimento é um direito humano inalienável:

1. O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável, em virtude do qual toda pessoa e todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, a ele contribuir e dele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados.

2. O direito humano ao desenvolvimento também implica a plena realização do direito dos povos de autodeterminação que inclui, sujeito às disposições relevantes de ambos os Pactos Internacionais sobre Direitos Humanos, o exercício de seu direito inalienável de soberania plena sobre todas as suas riquezas e recursos naturais (ONU, 1986).

O desenvolvimento é um tema que intersecciona várias disciplinas, mas é especialmente a economia que procura estabelecer parâmetros para sua definição e os mecanismos disponíveis para seu alcance, inclusive por meio de ações do poder público que conjuguem a livre iniciativa e o interesse privado com os direitos coletivos e difusos, visando à garantia dos direitos humanos:

O direito ao desenvolvimento apresenta-se como a geração atual, por excelência, dos direitos humanos econômicos, que nivela seu campo de interesse na liberdade de mercado e na justiça social, prezando pela intervenção dirigente do poder público, que deve observar o comportamento dos agentes que atuam neste setor e sua correspondência com os valores concernentes ao primado dos direitos humanos (SILVEIRA; NASPOLINI, 2013, p. 124).

É importante destacar como se deu o processo de acréscimo da noção de sustentabilidade ao termo desenvolvimento. A sustentabilidade de uma determinada atividade pode ser exemplificada na atividade pesqueira ou extrativista, a partir da discussão sobre o quanto poderia ser extraído desses recursos sem o comprometimento para o respectivo ecossistema.

Na década de 1970, a sustentabilidade foi acrescentada ao termo desenvolvimento para, sob os mesmos fundamentos utilizados pelos estudiosos das atividades acima, debater até que ponto ou de que forma o desenvolvimento, especialmente o econômico, poderia se dar de maneira sustentável.

Assim, verifica-se que com o passar do tempo houve uma ampliação da abrangência do direito ao desenvolvimento, com a complementação de seu conceito com o adjetivo sustentável. Inicialmente focado em aspectos relacionados ao meio ambiente, o alcance do termo também foi se ampliando para diversos outros aspectos que fossem capazes de promover a plenitude da vida, desde seus aspectos mais particulares até os mais universais.

Inicialmente, para entender esse processo evolutivo é preciso diferenciar desenvolvimento sustentável de crescimento sustentável. A última expressão é utilizada por economistas para identificar um processo de crescimento econômico capaz de se manter ao longo do tempo, preferencialmente em uma linha ascendente. Diferentemente, desenvolvimento sustentável diz respeito não apenas ao aumento das taxas de crescimento econômico, mas a vários outros fatores que demonstram uma melhoria na qualidade de vida,

inclusive não necessariamente acompanhada pela elevação das taxas de crescimento (DALY, 2004).

Não obstante, o que se vê com frequência é a utilização da palavra desenvolvimento como sinônimo de crescimento. Até mesmo a expressão países em desenvolvimento é atrelada àqueles que experimentam taxas de crescimento econômico, nem sempre, porém, acompanhadas de outros índices de melhoria da qualidade de vida de sua população.

O debate gerado sobre a utilização dos dois termos culminou com a instituição do Relatório de Desenvolvimento Humano, lançado em 1990 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o qual passou a ser publicado anualmente, consagrando a ideia de que o crescimento é um dos meios de atingir o desenvolvimento. Esse relatório é baseado no Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, criado por Mahbub ul Haq, levando em conta outros dados além simplesmente do Produto Interno Bruto per capita (ONU, 2022).

Tal índice é importante para a mensuração da evolução do desenvolvimento pois é comum que, não obstante determinado país tenha uma alta taxa de crescimento, este não venha acompanhado da melhoria da qualidade de vida, não evoluindo o país na mesma proporção em quesitos como diminuição da pobreza, avanços na saúde, educação e expectativa de vida. Não obstante, geralmente os países onde a população tem uma maior satisfação das necessidades nesses aspectos são aqueles que possuem uma alta renda per capita (HOFFMANN, 1998).

Podemos citar o exemplo do Brasil que, em 2007 e 2008, teve um crescimento do PIB de 6,09% e 5,17%, respectivamente, enquanto que a variação do IDH não acompanhou essa mesma evolução, registrando no ano de 2006 o índice de 0,695, em 2007 de 0,700 e em 2008 de 0,705 (AVELAR, 2013).

O IDH representa, portanto, uma melhor forma de avaliar o desenvolvimento de um país, pois é composto por três índices: renda per capita, expectativa de vida (saúde) e acesso à educação, englobando a cultura. A avaliação pode ser feita não apenas em relação a países, mas também a Estados e Municípios.

Para os objetivos do presente trabalho, no processo de análise da evolução dos parâmetros e mecanismos de definição e de avaliação do desenvolvimento sustentável, é importante destacar, ainda que breve e superficialmente, algumas teorias, estudos e análises de modelos ou propostas econômicas que levam em consideração a degradação ambiental em suas formulações.

A relação entre a economia e o meio ambiente não é recente, tendo sido objeto de formulações clássicas:

A preocupação com as relações entre crescimento econômico e meio ambiente pode ser encontrada já nos trabalhos dos chamados economistas clássicos, como Adam Smith, David Ricardo e John Stuart Mill. Em seus modelos de crescimento, construídos nos séculos XVIII e XIX, esses autores postulavam a necessidade de um “estado-estacionário”, na medida em que a finitude dos recursos naturais e a impossibilidade de crescimento ilimitado da produtividade apresentavam-se como um empecilho à continuidade da expansão do sistema econômico (ANDRADE, 2008, p. 7).

No final da década de 1960 foram desenvolvidos estudos da economia ambiental neoclássica, onde o sistema econômico passou a ser analisado em interação com o meio ambiente, analisando as implicações da extração de recursos naturais e os resíduos que a atividade econômica gera para o meio ambiente, partindo, porém, da premissa de que os recursos naturais poderiam ser substituídos, em decorrência dos avanços tecnológicos:

A economia ambiental aplica aos problemas ecológicos as ferramentas da economia neoclássica. Olha o meio ambiente, mas seu propósito é internalizá-lo no cálculo econômico. Ou seja, valorá-lo monetariamente: dar aos preços a condição de refletir valores hipotéticos para serviços e funções da natureza (CAVALCANTI, 2010, p. 60–61).

Contemporâneos dessa época, destacam-se os estudos de Nicholas Georgescu-Roegen, que buscou explicações no conceito de entropia, da segunda lei da termodinâmica, trazendo conhecimentos da física para a economia, formulando a chamada economia ecológica. Entende ele que qualquer atividade humana utiliza formas de energia que se dissipam e não podem ser reaproveitadas, de modo que em determinado momento, se a humanidade quiser continuar a existir, ela não apenas não poderá continuar crescendo, mas terá que decrescer, por meio de uma política de decrescimento, como citado por Latouche:

Em uma primeira abordagem, pode-se dizer que a política de decrescimento é algo cujo objetivo consiste em inverter a relação entre produção do bem-estar e PIB. Tratar-se-ia de desacoplar ou desconectar a melhoria da situação dos indivíduos do aumento estatístico da produção material; ou seja, promover a redução do “bem-ter” estatístico para melhorar o bem-estar vivenciado. Para tanto, convém reduzir, ou até eliminar, as externalidades negativas do crescimento, fardos que não trazem nenhuma satisfação e vão desde acidentes rodoviários até despesas com remédios contra o estresse, passando pela propaganda abusiva e, não raro, prejudicial. Porém, estas medidas concretas só são possíveis e só podem ser consideradas no âmbito de uma *sociedade de decrescimento*. Ora, para imaginar uma sociedade de decrescimento, é literalmente preciso sair da economia. Isto equivale a repensar a dominação da economia sobre o resto da vida, na prática e na teoria, mas principalmente em nossas mentes. Assim, é preciso articular o nível de concepção do projeto com o da implantação de um programa político. A concepção pode adotar a forma de um “círculo virtuoso” de sobriedade expresso em oito “R”: reavaliar, reconceituar, reestruturar, relocar, redistribuir, reduzir, reutilizar, reciclar. Estes oito objetivos interdependentes são capazes de desencadear uma dinâmica que tende para uma sociedade autônoma de sobriedade serena, convival e sustentável (2018, p. 48).

Em outra obra, o mesmo autor tece críticas ao conceito de desenvolvimento, inclusive do desenvolvimento sustentável:

O desenvolvimento é uma palavra tóxica, qualquer que seja o adjetivo com que o vistam. Para realizar a quadratura do círculo, o desenvolvimento sustentável agora encontrou seu instrumento privilegiado: os “mecanismos limpos de desenvolvimento”, expressão que designa tecnologias poupadoras de energia ou de carbono, sob o manto da ecoeficiência. Continuamos na diplomacia verbal. As inegáveis e desejáveis performances da técnica não questionam a lógica suicida do desenvolvimento. Continua-se a mudar o penso em vez de pensar a mudança [...] (LATOUCHE, 2009, p. 8–9).

Nesse mesmo sentido, a denominada economia da sobrevivência aponta para a necessidade de ser revista a ideia de que se deve buscar o crescimento econômico a todo custo:

Parece existir fortes razões para supor que, numa perspectiva temporal que englobe várias gerações, os recentes padrões de extração de recursos naturais e de degradação ambiental não têm condições de se manter. Este é o tópico central focalizado pela economia da sobrevivência. Os fundadores dessa escola se preocuparam mais com os efeitos do esgotamento de recursos naturais não renováveis, especialmente os do capital energético do nosso globo. As variantes mais recentes, por sua vez, vêm enfatizando os efeitos de interferências antropogênicas sobre funções ambientais vitais a estabilidade do sistema global. As variantes recentes se preocupam especialmente com o nosso ainda elevado desconhecimento dos limites da natureza. Não conhecemos a extensão da capacidade de regeneração do meio ambiente, nem a degradação que este pode suportar antes que ocorram mudanças descontínuas e irreversíveis. Para as mesmas, uma estratégia que coloque a sustentabilidade em um primeiro plano deve dar máxima prioridade à defesa da resiliência dos sistemas ecológicos dos quais a humanidade depende (MUELLER, 1999, p. 546).

Pode-se ainda citar como alternativa aos modelos econômicos clássicos a Economia Circular:

Besides the implications of the fact that materials extracted from the earth and utilized for economic purposes are not literally “consumed” but become waste residuals that do not disappear and may cause environmental damage and result in unpaid social costs, experts have calculated that without a rethink of how materials are used in the current linear “take-make-dispose” economy, the virgin stocks of several key materials appear inadequate to sustain the modern “developed world” quality of life for all earth’s peoples under contemporary technology. Therefore it is necessary to move towards an industrial model that decouples economic growth from material input: The Circular Economy (CE). CE models maintain the added value in products for as long as possible and minimize waste. They keep resources within the economy when products no longer serve their functions so that materials can be used again and therefore generate more value. Thus circular business models create more value from each unit of resource than traditional linear models (DI MAIO; REM, 2015, p. 1097).

Destacam-se também tentativas frustradas formuladas em estudos que buscavam minimizar os efeitos do crescimento econômico na degradação ambiental dos modelos até então utilizados, como os promovidos pela Curva Ambiental de Kuznets. Por ela, entende-se que, depois de uma relação direta entre o crescimento e a degradação ambiental, haveria um ponto em que, apesar de continuar a crescer, ocorreria um decréscimo na degradação ambiental. Ou seja, ultrapassando determinado montante de renda, o país passaria naturalmente a preservar o

meio ambiente. Porém, essa ideia de que podemos crescer a qualquer custo pois, após um certo nível, passaríamos a preservar o meio ambiente, parte da premissa de que não há limite para o uso desses recursos naturais ou que eles são sempre substituíveis, como, por exemplo, pelos avanços tecnológicos, o que não é verdade (ÁVILA; DINIZ, 2015).

Herman Daly, buscando ideias de John Stewart Mill, de que mesmo não crescendo o país pode manter a qualidade de vida, defendeu que países que já enriqueceram muito, poderiam decidir ir para um estado estacionário de crescimento, como destaca O'Neill (2015) na citação em que faz referência ao economista norte americano:

The concept of a steady-state economy was largely developed by ecological economist Herman Daly in the 1970s (Daly, 1973; 1977), although it traces its roots as far back as the classical economists. It may be defined as an economy where the main biophysical stocks and flows are stabilized, and where material and energy flows are kept within ecological limits. It is worth stressing that the definition of a steady-state economy is entirely biophysical. It does not refer to rates of GDP growth (or other socio-economic indicators for that matter) (O'NEILL, 2015, p. 2).

Também é importante destacar a ideia da “economia verde”, cujo conceito substituiu o de ecodesenvolvimento da Conferência de Estocolmo. Um dos documentos mais importantes sobre economia verde é o relatório do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) intitulado “Rumo à economia verde: caminhos para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza”, onde é definido o termo economia verde como:

O PNUMA define economia verde como um modelo econômico que resulta em “melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente riscos ambientais e escassez ecológica”. Em outras palavras, uma economia verde tem baixa emissão de carbono, é eficiente em seu uso de recursos e é socialmente inclusiva. Em uma economia verde, o crescimento de renda e emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados que reduzam as emissões de carbono e a poluição, aumentem a eficiência energética e o uso de recursos e impeçam a perda da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos (ONU, 2011, p. 17).

Lançada em meio à crise financeira de 2008, a Iniciativa Economia Verde tinha por objetivo enfatizar novas oportunidades para a adesão a práticas mais sustentáveis e o desenvolvimento de um plano global para realizar a transição da economia convencional para a economia verde, tendo sido um dos assuntos centrais da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, denominada Rio+20:

A economia verde pode ser considerada como fundamental para a implementação do desenvolvimento sustentável, visto que inclui oferta de empregos, consumo consciente, reciclagem, reutilização de bens, uso de energia limpa e valorização da biodiversidade, uma vez que contribui para a melhor qualidade de vida na natureza, diminuição das desigualdades, conservação da biodiversidade e preservação dos serviços ambientais (FERRA JÚNIOR; TREVISAM; QUONIAM, 2020, p. 276).

Verifica-se com as breves considerações acima lançadas, como ocorreu o avanço das reflexões a respeito da interferência da economia nos recursos naturais e até que ponto essa relação pode impactar na sustentabilidade.

Foram também expostas, de forma resumida, algumas das principais correntes da Economia a respeito do desenvolvimento sustentável, especialmente quando focada na preservação dos recursos naturais. Como visto, ao lado da incerteza de que esses recursos poderão ser sempre substituídos por avanços tecnológicos, não existe também a garantia de que o mundo entraria em consenso quanto à necessidade de se manter em estado estacionário ou até mesmo de decrescer em prol da preservação dos recursos naturais.

Isso porque vivenciamos uma crescente demanda por produtos e serviços em decorrência do aumento da população mundial. Segundo o Fundo de População das Nações Unidas, a população mundial demorou milhares de anos para atingir um bilhão de pessoas e em apenas cerca de duzentos anos ela se multiplicou sete vezes, com a perspectiva de que atinja mais de nove bilhões até 2050 (UNFPA, 2017).

Talvez seja o momento de se promover uma revisão da forma como se mede o crescimento econômico, pois o PIB não calcula a degradação do capital natural e não representa a melhor maneira de se calcular a riqueza. O que se deve buscar é que tanto o PIB quanto a riqueza cresçam em conjunto.

Não há dúvida de que toda produção ou atividade gera alguma agressão ao meio ambiente. O que deve ser buscada é uma maneira de compatibilizar essas duas coisas, o que já se consolidou como um valor a ser perseguido na nossa época, a fim de encontrar algum tipo de síntese entre os dois polos: “A proibição de qualquer impacto ambiental é, evidentemente, um cenário excluído, porque impediria todas as atividades econômicas atualmente desenvolvidas. Mas, a partir dessa base, a margem de ponderação é imensa” (GOMES; OLIVEIRA, 2021, p. 111).

Há quem entenda que a sustentabilidade é um conceito que ignora a complexidade, a incerteza e as mudanças radicais decorrentes do Antropoceno, o que torna impossível definir o que é sustentabilidade e, com muito mais razão, persegui-la, sendo mais apropriado mudar o foco da sustentabilidade para resiliência (CRAIG; BENSON, 2013).

Porém, mesmo diante da dificuldade de se saber na prática, exatamente o que é desenvolvimento, ou o que é sustentável, e ainda o real significado dos dois conceitos juntos,



trata-se de algo que já está inserido no cotidiano e que todos devem buscar, assim como a justiça social, a paz e a esperança:

O uso do termo “sustentável” para qualificar o desenvolvimento sempre exprimiu a possibilidade e a esperança de que a humanidade poderá sim se relacionar com a biosfera de modo a evitar os colapsos profetizados nos anos 1970.

Em suma, sustentabilidade é uma noção incompatível com a ideia de que o desastre só estaria sendo adiado, ou com qualquer tipo de dúvida sobre a real possibilidade do progresso da humanidade. Em seu âmago está uma visão de mundo dinâmica, na qual transformação e adaptação são inevitáveis, mas dependem de elevada consciência, sóbria precaução e muita responsabilidade diante dos riscos e, principalmente, das incertezas. Daí a importância crucial de um sinérgico avanço do conhecimento sobre governança global e cooperação (VEIGA, 2014, p. 19).

Palavras como consciência, cooperação, consenso, responsabilidade, solidariedade, dentre outras, exprimem noções do que é necessário para traçar algum caminho no sentido do desenvolvimento sustentável, de uma melhor condição de vida para todos e do mínimo impacto das ações humanas nos recursos naturais.

Porém, esse contexto não pode deixar de considerar que a maioria das pessoas vive apenas para sua subsistência e outra grande parcela nem tem o que comer. Preservar os recursos naturais para a maioria da população mundial parece ser um luxo, enquanto outra parcela da população não está disposta a modificar padrões de consumo que o modelo econômico atual proporciona. Assim, parece que as estratégias para algum tipo de caminho a ser trilhado deve passar por uma mudança cultural, tanto na produção quanto no consumo, não apenas por parte do poder público, mas de toda a população (LOFRANO *et al.*, 2022).

A análise dos aspectos que envolvem o surgimento e a evolução do tema desenvolvimento sustentável pode ser enriquecida com a verificação dos principais movimentos globais e instrumentos internacionais formulados sobre o assunto. Como exemplo, e, a propósito, com aderência total ao objeto de estudo deste trabalho, pode ser citado que após a Segunda Guerra Mundial o movimento ambientalista ganhou um grande impulso com a publicação, em 1962, do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, no qual foi feito um alerta sobre o uso de pesticidas químicos sintéticos na agricultura.

A autora destacou inclusive a necessidade de imposição de um certo limite à inovação proporcionada pela tecnologia e pela ciência, visto que não havia uma preocupação com os impactos que as descobertas e invenções provocavam, o que já causava muitos danos ao meio ambiente, não obstante fosse atingido o objetivo raso de eliminar plantas e insetos indesejados. Para ela os produtos não deveriam ser chamados de inseticidas, mas de biocidas, dado que

destruíam não apenas as “pragas”, mas toda a vida que estivesse em seu campo de ação (CARSON, 1969).

Vivenciava-se na oportunidade a denominada Revolução Verde, que transformou a agricultura por meio da intensa mecanização e pela produção em larga escala em grandes propriedades:

A “Revolução Verde” foi um movimento organizado por instituições americanas e apoiado pelo Banco Mundial, para prestação de assistência técnica aos países do mundo não desenvolvido objetivando aumentar o resultado da produção agrícola com a transformação da agricultura tradicional em agricultura industrial. As principais técnicas utilizadas foram o uso de sementes adaptadas por meios tecnológicos, a ampliação da irrigação e a utilização de fertilizantes químicos e de pesticidas (SANT’ANA, 2014, p. 137).

A migração de grande parte da população rural para os centros urbanos como mão-de-obra para a indústrias e o comércio abriu espaço para a concentração da propriedade da terra, priorizando as elites dominantes e gerando um empobrecimento do trabalhador rural (MOREIRA, 2000).

Apesar do apelo para a necessidade de aumento da produção agrícola para estancar a fome do mundo e, conseqüentemente, para o uso de agrotóxicos, iniciava-se também um movimento pela utilização de técnicas mais sustentáveis e que pudessem promover o respeito ao meio ambiente e à saúde das pessoas. Portanto, o assunto objeto desta pesquisa não é novo, sendo que ainda hoje vivenciamos uma batalha entre esses dois objetivos. No transcorrer deste trabalho serão apontadas algumas alternativas que tentam conciliá-los.

Como visto anteriormente, a Conferência de Estocolmo de 1972 representou uma primeira tomada de consciência global a respeito da vulnerabilidade da natureza e da necessidade de uma agenda capaz de discutir os impactos mundiais sobre o meio ambiente. Sua declaração final contém 19 princípios que representam um manifesto ambiental, estabelecendo as bases para a agenda ambiental do Sistema das Nações Unidas:

Chegamos a um momento da história em que devemos orientar nossos atos em todo o mundo com particular atenção às conseqüências que podem ter para o meio ambiente. Por ignorância ou indiferença, podemos causar danos imensos e irreparáveis ao meio ambiente da terra do qual dependem nossa vida e nosso bem-estar. Ao contrário, com um conhecimento mais profundo e uma ação mais prudente, podemos conseguir para nós mesmos e para nossa posteridade, condições melhores de vida, em um meio ambiente mais de acordo com as necessidades e aspirações do homem.

[...]

A defesa e o melhoramento do meio ambiente humano para as gerações presentes e futuras se converteu na meta imperiosa da humanidade, que se deve perseguir, ao mesmo tempo em que se mantém as metas fundamentais já estabelecidas, da paz e do desenvolvimento econômico e social em todo o mundo, e em conformidade com elas (ONU, 1972).

Como consequência da Conferência de Estocolmo foi criado, também em 1972, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, tornando-se uma autoridade global sobre a agenda ambiental, como parte do desenvolvimento sustentável.

Depois da Conferência de Estocolmo teve início uma série de atividades organizadas pela ONU sobre a temática do desenvolvimento sustentável. Inicialmente voltadas para os aspectos ligados ao meio ambiente, o tema foi sendo ampliado e aprofundado para abordar outras vertentes importantes para a sustentabilidade, como as relacionadas à pobreza e à desigualdade entre as nações, sendo celebrados e instituídos uma série de instrumentos internacionais (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

Podemos citar, por exemplo, que em 1983 a Assembleia Geral da ONU instituiu a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, cuja presidência foi exercida pela ex-Primeira Ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland. Em 1987 foi publicado o relatório denominado “Nosso Futuro Comum”, conhecido como Relatório Brundtland, em homenagem à presidente da Comissão, trazendo o conceito de desenvolvimento sustentável: “O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (ONU, 1991, p. 46).

Trata-se, assim, do desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Tal conceito teve como foco a proteção do meio ambiente, consagrando os princípios da prevenção e da precaução em matéria ambiental.

A propósito, o princípio da prevenção refere-se a medidas que devem ser tomadas para evitar determinado dano ambiental em decorrência de atividade humana que comprovadamente se tem conhecimento de que é causadora desse dano. Já o princípio da precaução, inserido expressamente na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, é mais abrangente, pois objetiva evitar danos, ainda que eles sejam incertos ou duvidosos (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

Há autores que consideram o princípio da precaução como integrante do princípio da prevenção:

Assim, concluímos que no plano constitucional o art. 225 estabelece efetivamente o princípio da prevenção, sendo certo que o chamado “princípio da precaução”, se é que pode ser observado no plano constitucional, estaria evidentemente colocado dentro do princípio constitucional da prevenção (FIORILLO, 2022, p. 141).

Como toda atividade humana impacta o meio ambiente, o princípio da precaução visa minimizar esse efeito, especialmente diante da incerteza científica da potencialidade de dano que a ação humana pode causar (VAZ, 2006).

Aliás, a despeito de propiciarem o desenvolvimento de substâncias danosas ao meio ambiente, por outro lado a ciência e a tecnologia também são grandes aliadas na sua proteção. Destaca-se como marco inicial para uma interface entre o processo científico e tecnológico, a Convenção de Viena para a proteção da camada de ozônio, ratificada em 1985 por 28 países, os quais concordaram em enfrentar um problema ambiental global.

Em 1988, a ONU Meio Ambiente (então PNUMA) e a Organização Meteorológica Mundial (OOM) se uniram para criar o Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC), que se tornou a principal fonte de informação científica relacionada às mudanças climáticas. O principal instrumento internacional neste assunto, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), foi adotado em 1992.

Em decorrência das recomendações feitas pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, foi realizada em 1992 a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, no Rio de Janeiro. A conferência, conhecida como Rio-92 ou Cúpula da Terra, adotou a denominada Agenda 21, instrumento de proteção do planeta e do desenvolvimento sustentável, fechando duas décadas de trabalho iniciado em Estocolmo, em 1972.

Destaca-se como ponto especialmente importante para o presente trabalho, que a Agenda 21 estipulou no capítulo 14, medidas para a redução do uso de pesticidas na agricultura, estimulando técnicas como o manejo de plantas e o uso de agentes biológicos no combate a pragas:

14.74. As projeções sobre demanda alimentar no mundo indicam um acréscimo de 50 por cento até o ano 2000; até 2050 esse total terá mais que dobrado. Estimativas conservadoras demonstram que as perdas pré e pós colheita causadas por pragas atingem entre 25 e 50 por cento. As pragas que afetam a saúde animal também causam perdas de monta e em muitas regiões impedem o crescimento do rebanho. O combate químico às pragas agrícolas foi, de início, amplamente adotado, mas seu uso exagerado provoca efeitos adversos sobre os orçamentos agrícolas, a saúde humana e o meio ambiente -- e também sobre o comércio internacional. Novos problemas relacionados a pragas continuam aparecendo. O manejo integrado das pragas, que associa controle biológico, resistência da planta hospedeira e práticas agrícolas adequadas, e minimiza o uso de pesticidas, é a melhor opção para o futuro, visto que assegura os rendimentos, reduz os custos, é ambientalmente benigno e contribui para a sustentabilidade da agricultura. O manejo integrado das pragas deve estar estreitamente associado a um manejo adequado dos pesticidas para permitir a regulamentação e o controle dos pesticidas, inclusive de seu comércio, e a

manipulação e a eliminação seguras dos pesticidas, especialmente dos tóxicos e de efeito persistente (ONU, 1992).

A mesma preocupação foi contemplada nos capítulos 19 e 20, com o estabelecimento de ações, objetivos e atividades visando à redução da utilização de produtos químicos na agricultura que pudessem comprometer o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. O item 19.45 assim dispôs: “Na agricultura, uma maneira de reduzir os riscos consiste na aplicação de métodos de luta integrada contra as pragas, compreendida a utilização de agentes biológicos no lugar de pesticidas tóxicos” (ONU, 1992).

Ainda destacando pontos de especial relevância para este trabalho, tais capítulos também abordam aspectos relacionados à prevenção do tráfico internacional ilícito de substâncias químicas prejudiciais à agricultura e ao meio ambiente:

#### D. Prevenção do tráfico internacional ilícito de resíduos perigosos

##### Base para a ação

20.39 A prevenção do tráfico ilícito de resíduos perigosos redundará em benefícios para o meio ambiente e a saúde pública em todos os países, principalmente para os países em desenvolvimento. A prevenção ajudará também a tornar mais eficazes a Convenção de Basileia e outros instrumentos internacionais regionais, tais como a Convenção de Bamaco e a Quarta Convenção de Lomé, ao promover o respeito aos controles estabelecidos nesses acordos. O artigo IX da Convenção de Basileia aborda especificamente a questão do transporte ilícito dos resíduos perigosos. O tráfico ilícito dos resíduos perigosos pode causar graves ameaças para a saúde humana e o meio ambiente e impor aos países que recebem essas cargas uma responsabilidade especial e anormal.

20.40. A prevenção eficaz requer ação por meio de monitoramento efetivo, aplicação e imposição de penalidades apropriadas.

##### Objetivos

20.41. Os objetivos desta área de programas são:

- (a) Fortalecer a capacidade nacional para detectar e reprimir qualquer tentativa ilícita de introduzir resíduos perigosos no território de qualquer Estado, em violação da legislação nacional e dos instrumentos jurídicos internacionais pertinentes;
- (b) Prestar assistência a todos os países, principalmente aos países em desenvolvimento, para que obtenham toda informação pertinente sobre o tráfico ilícito de resíduos perigosos;
- (c) Cooperar, no quadro da Convenção de Basileia, na prestação de auxílio aos países que sofrem as consequências do tráfico ilícito.

##### Atividades

###### a) Atividades relacionadas a manejo

20.42. Os Governos, segundo sua capacidade e os recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes, quando apropriado, devem:

- (a) Adotar, quando necessário, e implementar legislação para prevenir a importação e exportação ilícitas de resíduos perigosos;
- (b) Elaborar programas nacionais de execução da lei apropriados para monitorar o cumprimento dessa legislação, detectar e reprimir as violações aplicando sanções apropriadas e prestar atenção especial aos que sabidamente participaram no tráfico ilícito de resíduos perigosos e aos resíduos perigosos que são particularmente suscetíveis de tráfico ilícito.

###### b) Dados e informação

20.43. Os Governos devem estabelecer, quando apropriado, uma rede de informação e um sistema de alerta para apoiar o trabalho de detecção do tráfico ilícito de resíduos perigosos. As comunidades locais e outros interessados podem participar da operação dessa rede e desse sistema.

20.44. Os Governos devem cooperar no intercâmbio de informação sobre movimentos transfronteiriços ilícitos de resíduos perigosos e colocar essa informação à disposição dos órgãos pertinentes das Nações Unidas, tais como o PNUMA e as comissões regionais.

c) Cooperação e coordenação internacional e regional

20.45. As comissões regionais, em cooperação com o PNUMA e outros órgãos pertinentes do sistema das Nações Unidas, contando com o apoio e o assessoramento de especialistas destes órgãos e levando plenamente em consideração a Convenção de Basileia, continuarão monitorando e avaliando o tráfico ilícito de resíduos perigosos, inclusive suas consequências para o meio ambiente, a economia e a saúde pública, de maneira permanente, valendo-se dos resultados da avaliação preliminar conjunta do PNUMA/CESPAP do tráfico ilícito, assim como da experiência adquirida nessa avaliação.

20.46. Os países e as organizações internacionais, quando apropriado, devem cooperar no fortalecimento da capacidade institucional e reguladora, principalmente dos países em desenvolvimento, a fim de prevenir a importação e exportação ilícitas de resíduos perigosos (ONU, 1992)

A conferência Rio-92 enfatizou a relação inseparável entre o meio ambiente e o desenvolvimento, mediante o reconhecimento global da necessidade de proteção dos recursos ambientais e o estabelecimento de uma série de ações de enfrentamento da pobreza e da desigualdade entre os países e proteção de grupos vulneráveis, a fim de serem obtidos níveis elevados de desenvolvimento e que ele fosse sustentável.

Na conferência Rio-92, despertou-se para a ideia de que o crescimento econômico a qualquer custo deveria ser evitado, na medida em que se revelava como um modelo insustentável, especialmente pela degradação dos recursos ambientais, dos quais, o próprio crescimento e desenvolvimento eram dependentes. A longo prazo, portanto, tal modelo mostrava que não tinha condições de se manter, sendo imperioso que medidas fossem tomadas como a proteção da atmosfera, a diminuição do desmatamento e da poluição, a preservação do solo e das florestas, dentre outras tantas.

Deve-se observar porém, que a Agenda 21 foi muito além de questões ambientais, englobando também medidas que visavam à diminuição da pobreza e da desigualdade, especialmente em países pobres e em desenvolvimento, além do estabelecimento de padrões sustentáveis de produção e consumo, estudos sobre pressões demográficas em determinados locais e sobre a estrutura econômica global, enfatizando o cuidado e a atenção com grupos vulneráveis como mulheres, crianças, jovens e indígenas, buscando uma integração da comunidade científica, empresas, indústrias e outras tantas organizações sociais.

No mesmo ano de 1992 foi criada pela Assembleia Geral da ONU a Comissão para o Desenvolvimento Sustentável, dentro do Conselho Econômico e Social, cujo objetivo era assegurar a consecução dos objetivos da Agenda 21. Destaca-se também a adoção da Convenção da ONU sobre a Diversidade Biológica, ainda em 1992:

Ela regula o direito da humanidade à preservação da biosfera, ou seja, da harmonia ambiental do planeta. Trata-se de aplicar, na esfera planetária, o princípio fundamental da solidariedade, tanto na geração presente quanto na futura, isto é, solidariedade entre todas as nações, povos e grupos humanos da mesma geração, bem como solidariedade entre a geração atual e as futuras (COMPARATO, 2003, p. 260).

Também é importante citar a Convenção da ONU de Combate à Desertificação em países que sofrem com a seca e/ou a desertificação, particularmente na África, em 1994. Nesse mesmo ano, a Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável dos Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento, realizada em Barbados, adotou um programa de ação que estabeleceu políticas, ações e medidas em todos os níveis para promover o desenvolvimento sustentável para estes Estados.

Em um aprofundamento do que havia sido discutido na Rio-92, a ONU promoveu em 1997 a chamada Cúpula da Terra+5, da qual originou-se um documento denominado Carta da Terra, com o objetivo de revisar e avaliar a Agenda 21, bem como fazer recomendações juridicamente relevantes para sua concretização, especialmente por meio da conjugação das metas de desenvolvimento econômico, com a redução da desigualdade entre os países e a proteção do meio ambiente como requisitos para o desenvolvimento sustentável:

Economic development, social development and environmental protection are interdependent and mutually reinforcing components of sustainable development. Sustained economic growth is essential to the economic and social development of all countries, in particular developing countries. Through such growth, which should be broadly based so as to benefit all people, countries will be able to improve the standards of living of their people through the eradication of poverty, hunger, disease and illiteracy and the provision of adequate shelter and secure employment for all, and the preservation of the integrity of the environment (ONU, 1997, p. 9).

Destacam-se também outros importantes instrumentos internacionais celebrados, como o Protocolo de Kyoto, em 1997, estabelecendo metas para redução das emissões de gases causadores do efeito estufa; a Segunda Conferência da ONU sobre Assentamentos Humanos, realizada em Istambul, em 1999; e a Seção Especial da Assembleia Geral da ONU sobre Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento, realizada em Nova York, em 1999.

Outro instrumento relevante que guarda relação com o objeto deste trabalho é a Convenção de Roterdã, sobre o procedimento de consentimento prévio informado para o comércio internacional de certas substâncias químicas e agrotóxicos perigosos, a qual previu a responsabilidade compartilhada entre os partícipes visando à proteção da saúde humana e do meio ambiente, contribuindo para o uso ambientalmente correto desses produtos.

Em 2000, foi realizada em Nova York a Cúpula do Milênio, estabelecendo os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, a fim de garantir a sustentabilidade ambiental como um marco no início do milênio, estabelecendo oito objetivos com o prazo de alcance até 2015, formando

um modelo acordado pelos países e pela comunidade internacional com vistas à erradicação da pobreza extrema e da fome, melhoria dos níveis de educação, promoção da igualdade de gênero, bem como a melhoria global da saúde, a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento.

Ainda sob o foco deste trabalho, é importante destacar a Convenção de Estocolmo, celebrada em 2001, que também trouxe regras para a proteção da saúde humana e do meio ambiente em decorrência dos poluentes orgânicos persistentes, dos quais fazem parte os agrotóxicos.

Em 2002, foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo, África do Sul, para uma avaliação das conquistas e desafios surgidos desde a Cúpula da Terra de 1992. Chamada de Rio+10, procurou implementar medidas, transformando metas e compromissos em ações concretas, por meio da Declaração de Johannesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável e um Plano de Implementação.

As várias ações citadas representam a evolução das tratativas globais, tendo a Assembleia Geral da ONU declarado o período entre 2005 e 2014 como a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, desempenhando um papel fundamental nesse processo educativo a UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. Outras datas simbólicas foram a Década Internacional “Água para a Vida”, iniciada em 22 de março de 2005, o Ano Internacional das Fibras Naturais, em 2009, o Ano Internacional da Biodiversidade, em 2010, bem como o Ano Internacional das Florestas, em 2011.

Em 2012, ocorreu mais uma Conferência sobre o Desenvolvimento Sustentável no Rio de Janeiro, a chamada Rio+20, com o objetivo de dar continuidade à avaliação das metas e compromissos assumidos na Cúpula da Terra com os resultados efetivamente alcançados, tendo sido lançado o documento final “O futuro que queremos”, enfatizando a proteção dos direitos humanos.

Em 2015, destaca-se a realização da Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP21), em Paris, objetivando barrar o aumento da temperatura do planeta e a ajudar economicamente os países mais vulneráveis ao aquecimento global.

No mesmo ano, ocorreu também em Nova York a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, onde foi definida a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), conjugando os eixos social, econômico e ecológico. Esse instrumento será estudado adiante



com maior detalhamento, especialmente pelos reflexos da importação ilegal de agrotóxicos para a consecução dos objetivos fixados, visto tratar-se, atualmente, do mais importante instrumento internacional em vigor sobre o desenvolvimento sustentável, reunindo 169 metas que abrangem praticamente todo o conteúdo envolvendo direitos humanos de maneira global:

Como uma agenda de direitos humanos, a Agenda 2030 é universal e aplicável a todas as pessoas em todos os países, incluindo países desenvolvidos e em desenvolvimento, ainda que sua implementação varie de acordo com as diferentes realidades, recursos e capacidades dos Estados, com base no princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CAMPELLO, 2020, p. 26).

Destaca-se ainda a Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental, firmada em 2016, durante o Primeiro Congresso Mundial de Direito Ambiental, promovido pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), ocorrido no Rio de Janeiro, enumerando 11 princípios fundamentais gerais e emergentes para promover e alcançar a justiça ambiental por meio do Direito Ambiental.

Além das conferências, reuniões, convenções e declarações expostas acima de maneira resumida, também foram expedidas diversas resoluções pelos órgãos da ONU versando sobre o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Vários órgãos da ONU também foram sendo criados durante esse processo de evolução das discussões acerca do desenvolvimento sustentável como o Banco Mundial, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Organização Marítima Internacional (OMI), a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos (ONU-HABITAT), a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e a Assembleia Ambiental das Nações Unidas (UNEA).

Verifica-se pelas ações globais acima citadas, que houve uma evolução na preocupação mundial acerca da necessidade de defesa da natureza, ao mesmo tempo em que foram traçadas estratégias de como essa defesa poderia ser conjugada com as questões econômicas e o desenvolvimento, transitando pelo tema da solidariedade, já que envolveu a grande comunidade internacional, por meio da busca de uma distribuição equitativa dos custos e benefícios do desenvolvimento sustentável.

Privilegiando o princípio da precaução, passou a ser generalizada a noção de que a proteção ambiental consiste em parte integrante do processo de desenvolvimento, do qual

devem participar todos os países, resultando, daí, no grande desafio a ser concretizado, devido à dificuldade de conciliar os interesses de toda a comunidade internacional.

Verifica-se, assim, que o desenvolvimento sustentável, em que pese as críticas a sua nomenclatura ou até mesmo à possibilidade de ser considerado como algo efetivamente exequível, é uma aspiração da humanidade e condição para sua própria sobrevivência, não sendo restrito às questões ambientais, mas que abrange as relações sociais globais, das quais todos somos dependentes.

Adiante será iniciada a abordagem do tema central deste trabalho, relacionado à importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai, para em seguida serem avaliadas as consequências desse fenômeno para o desenvolvimento sustentável e as estratégias possíveis para enfrentamento do problema.

## 2. O FENÔMENO DA IMPORTAÇÃO ILEGAL DE AGROTÓXICOS

Neste capítulo será analisado o fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos, em especial a política brasileira e de outros países para esses produtos, a legislação aplicável, os órgãos reguladores e fiscalizadores, os agrotóxicos permitidos e proibidos no país, bem como dados de apreensões realizadas no ano de 2020 no Estado de Mato Grosso do Sul.

### 2.1. HISTÓRICO E CONCEITO DE AGROTÓXICO

Antes de estudarmos o conceito de agrotóxico, é importante verificar quando tais substâncias surgiram na humanidade. Há cerca de dez mil anos, o desenvolvimento de técnicas de cultivo de plantas deu origem à agricultura em sua forma rudimentar, o que permitiu aos seres humanos deixarem de ser nômades para se fixarem em determinado local. Não é recente também a prática de se tentar controlar insetos e ervas daninhas para auxiliar a produção agrícola, constando registros de que há três mil anos era utilizado o enxofre e o sal para tal fim. A primeira legislação dos Estados Unidos sobre inseticidas é de 1900, destinada a regular o uso de uma substância conhecida como “Verde de Paris”, descoberta em 1808, utilizada inicialmente como um pigmento de tinta, mas que depois veio a ser usada no combate do escaravelho da batata (LIMA *et al.*, 2016, p. 10).

Destaca-se que em 1874 foi sintetizada pelo químico alemão Othmar Ziedler a substância DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetano). Em 1939 o suíço Paulo Hermann Müller descobriu propriedades inseticidas da substância, a qual passou a ser utilizada na II Guerra Mundial no combate a pragas que transmitiam doenças como a malária, o que motivou o recebimento do Prêmio Nobel de Medicina pelo pesquisador em 1948. Posteriormente o produto foi utilizado como agrotóxico, até ser proibido pelos danos que causava à saúde pública e ao meio ambiente (LIMA *et al.*, 2016).

Após as duas grandes guerras mundiais, substâncias que compunham armas químicas utilizadas nesses eventos passaram a ser utilizadas para o combate a insetos e plantas na agricultura (LONDRES, 2011, p. 17).

No Brasil, os agrotóxicos foram inicialmente regulados pelo Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, aprovado pelo Decreto nº 24.114, de 12 de abril de 1934, em relação ao qual pode-se verificar, por sua simples leitura, que ele não abordava questões relacionadas à defesa do meio ambiente, priorizando apenas o combate às pragas das lavouras e os cuidados para o uso dos agrotóxicos pelos riscos a quem iria manuseá-los.

Em 1975 foi criado o Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento, proporcionando um fomento das indústrias nacionais e estrangeiras ligadas à produção de agrotóxicos. Somando-se a esses fatos o grande avanço na produção agrícola impulsionado pela oferta de crédito para custeio, verifica-se que os agrotóxicos passaram a ser utilizados em larga escala e sem a devida preocupação com os impactos no meio ambiente (PELAEZ; TERRA; SILVA, 2010).

A legislação ambiental brasileira teve como grande marco inicial a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Cumprindo o papel de um Código Ambiental Brasileiro, referida lei rompeu a proteção fragmentária do meio ambiente até então existente, consagrando a autonomia do Direito Ambiental e reconhecendo o bem jurídico ambiental, que se caracteriza como interesse e direito difuso de titularidade de toda a coletividade. Além disso, a lei também sistematizou a estrutura administrativa de proteção ambiental, a partir da qual foram distribuídas competências aos vários órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

Depois dela várias outras leis foram editadas tratando de temas mais específicos ligados ao meio ambiente, bem como decretos e atos normativos que regulamentaram o assunto. Especificamente sobre agrotóxicos, foi promulgada a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, dispondo 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, além de outras providências.

O conceito de agrotóxicos está presente na citada lei, em seu artigo 2º:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se:

I - agrotóxicos e afins:

a) os produtos e os 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 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 de crescimento (BRASIL, 1989).

Referida lei foi regulamentada pelo Decreto nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002, que também trouxe o conceito de agrotóxico em seu artigo 1º:

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 crescimento (BRASIL, 2002a).

O Instituto Nacional do Câncer entende que agrotóxicos são substâncias utilizadas no combate a organismos indesejados e no controle do crescimento de vegetação (INCA, 2021, p. 243).

É importante destacar que a própria terminologia utilizada para designar esse tipo de substância reflete a maior ou menor preocupação quanto aos perigos que ela representa:

O termo agrotóxico é, por vezes, substituído por alguns outros, como defensivos agrícolas, pesticidas: A própria definição, na lei, dos venenos agrícolas através do termo “agrotóxicos” representa uma vitória do movimento ambientalista e da agricultura alternativa, contra toda a pressão da indústria pela adoção do suave “defensivos agrícolas” (LONDRES, 2011, p. 101).

Tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 6.299/2002, que objetiva alterar a Lei nº 7.802/1989 e que vem sendo chamado de Pacote do Veneno, em alusão às medidas de flexibilização contidas no texto, que tornarão mais frágeis os controles e facilitarão a aprovação de novos agrotóxicos. Durante a elaboração deste trabalho tal projeto foi aprovado na Câmara dos Deputados, na data de 09/02/2022, seguindo o texto para apreciação do Senado Federal.

Entidades ambientalistas e estudiosos consideram extremamente preocupante o Pacote do Veneno, pois ele representa um retrocesso nas medidas já não tão eficazes de controle dos agrotóxicos existentes atualmente no Brasil:

Pontua-se, ainda, que se reconhece que uma nova Lei poderá modificar o modelo existente, porém, infere-se que essa opção não se mostra a mais adequada ao momento econômico e político do Brasil, haja vista o risco de implicar em um retrocesso normativo, especialmente através das violações ao direito à saúde (art. 196, C.F.) e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e futuras gerações (art. 225, inc. V, da C.F.) (MILKIEWICZ, 2020).

Somente a título de exemplo e a propósito do tópico que está sendo desenvolvido, o projeto de lei aprovado substituiu o termo agrotóxico por pesticida (BRASIL, 2002b). No entanto, como o projeto citado ainda está em tramitação, manteremos o termo agrotóxico neste trabalho.

O projeto de lei em questão representa também uma fragilização do princípio da precaução, na medida em que institui alterações importantes no processo de análise e registro de novos agrotóxicos, inclusive com a expedição de registros temporários para pedidos que não forem apreciados em determinado espaço de tempo.

A seguir serão abordados os órgãos públicos do Brasil que atuam na regulação dos agrotóxicos e suas competências.

## 2.2. ÓRGÃOS REGULADORES E FISCALIZADORES E SUAS COMPETÊNCIAS

No Brasil, os agrotóxicos são regulados por três órgãos públicos no âmbito federal: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (por meio da Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA), Ministério da Saúde (por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA) e Ministério do Meio Ambiente (por meio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA). Esses três órgãos participam do processo de avaliação para o registro e utilização de agrotóxicos, atuando cada qual nas suas respectivas esferas de competência. A atuação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é subsidiada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, por meio de estudos e pesquisas.

A atuação dos três entes federais acima está estabelecida no artigo 3º da Lei nº 7.802/1989. Além disso, a Instrução Normativa Conjunta nº 01/2014, do MAPA, IBAMA e ANVISA, estabelece a atuação conjunta dos três órgãos no registro de agrotóxicos (BRASIL, 2014a). Destaca-se que o Projeto de Lei nº 6.299/2002, a par de facilitar o registro de novos produtos, estremera a tríade formada pelos três órgãos acima, aumentando a competência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento nesse processo e diminuindo a participação dos demais órgãos, exatamente dos que cuidam dos aspectos relacionados ao meio ambiente e à saúde (GOMES; POZZETTI, 2018, p. 72).

Além dos entes federais, órgãos estaduais e municipais também atuam em matéria de agrotóxicos, estabelecendo critérios para a utilização de agrotóxicos no âmbito regional ou local. A competência em matéria ambiental é prevista na Constituição Federal a partir do dispositivo do artigo 23, que dispõe que é de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, bem como preservar as florestas, a fauna e a flora (BRASIL, 1988).

Regulamentando esse artigo da Constituição Federal, a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, fixa normas para o exercício da competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em matéria ambiental.

Quanto à competência legislativa, a Constituição Federal estabelece em seu artigo 24, incisos VI e XII, que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, além da previdência social, proteção e defesa da saúde (BRASIL, 1988).

No âmbito infraconstitucional, a Lei nº 7.802/1989 também previu a competência dos citados entes:

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 afins (BRASIL, 1989).

A competência concorrente para legislar sobre agrotóxicos, expressa na Constituição Federal, implica na possibilidade de os entes legislarem no âmbito dos respectivos interesses, geral, regional ou local:

Devido à forma de estado brasileiro, qual seja, estado federal por segregação, a competência de administrar e legislar foi centralizada em um ente político, a União, mas que outros entes como Estados, Distrito Federal e Municípios adquiriram autonomia de se autogovernarem, auto-organizarem, autoadministrarem e auto legislarem na medida em que a Constituição delimitar. As competências constitucionais foram bem traçadas pelo legislador de modo que cada ente teve sua delimitação quanto à competência administrativa e legislativa. Na repartição de competências é fácil perceber tal feito. O meio ambiente foi ligado às competências constitucionais ficando bem traçadas pela Constituição de forma que os entes políticos foram engajados nos seus respectivos interesses: geral – União; regional – Estados; local – Municípios (FIORIN; RIBAS, 2021, p. 351).

Conforme o ensinamento de Londres, essa competência concorrente em matéria de agrotóxicos deveria seguir a lógica de que os entes estaduais e municipais somente poderiam impor medidas mais restritivas, nunca alargar as medidas impostas pelo ente federal:

Segundo o ordenamento jurídico brasileiro, as leis estaduais podem ser mais restritivas do que diz a norma federal, nunca podendo ser menos restritivas. Ou seja, nenhum estado poderá autorizar o uso de um agrotóxico que não seja registrado nos órgãos federais competentes. Entretanto, um estado pode proibir o uso de um agrotóxico, mesmo que ele esteja autorizado pelos órgãos federais. No mesmo sentido, os estados podem estabelecer normas mais rigorosas e restrições mais severas do que aquelas impostas pela esfera federal.

Seguindo a mesma lógica, municípios podem também aprovar leis municipais sobre agrotóxicos (2011, p. 117).

Em que pese essa direção apontada pela autora, o tema tem suscitado controvérsias judiciais com entendimentos diversos sobre a possibilidade dos entes estaduais e municipais estabelecerem medidas mais restritivas que as impostas pelo ente federal, ou até que limites tais entes podem restringir determinada atividade, como observamos no julgamento do Recurso Extraordinário 586.224/SP, onde o Supremo Tribunal Federal, reconhecendo a repercussão

geral no Tema 145, decidiu que uma lei do município de Paulínia/SP não poderia proibir a queima da palha da cana de açúcar, já que tal procedimento era autorizado em lei estadual: “O município é competente para legislar sobre meio ambiente com a União e Estado, no limite de seu interesse local e desde que tal regramento seja harmônico com a disciplina estabelecida pelos demais entes federados” (BRASIL, 2015).

A mesma controvérsia foi apreciada pelo Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, ao julgar inconstitucional uma lei do município de Mairiporã/SP, que instituiu e definiu como zona livre de agrotóxicos a produção agrícola, pecuária, extrativista e as práticas de manejo dos recursos naturais do município:

Como visto, não se afigura ter sido concedido ao município o direito de impedir localmente o uso de agrotóxicos, mas sim de normatizar supletivamente sobre os limites de utilização, havendo disposições específicas tanto na lei federal, quanto na norma estadual, que autorizam o manejo e a comercialização dos aludidos produtos químicos (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2021, p. 13).

Exemplificando a aplicação das regras atinentes à competência legislativa acima estudadas, e como o tema deste trabalho envolve Mato Grosso do Sul, serão relacionadas adiante as principais normas a respeito dos agrotóxicos nesse Estado.

A principal legislação de Mato Grosso do Sul sobre agrotóxicos é a Lei Estadual nº 2.951, de 17 de dezembro de 2004, a qual foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 12.059, de 17 de março de 2006. Em simetria com a legislação federal, a lei estadual também dispõe que a normatização, elaboração, execução e fiscalização das atividades relacionadas a agrotóxicos compete precipuamente a órgãos estaduais relacionados à defesa sanitária animal e vegetal, à saúde e ao meio ambiente e recursos hídricos:

Art. 2º Compete à Secretaria de Estado da Produção e do Turismo, por meio da Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal; da Secretaria de Estado de Saúde e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, a normatização, elaboração, execução e a fiscalização dos trabalhos relacionados aos agrotóxicos, seus componentes e afins, no Estado, definidos em regulamento (MATO GROSSO DO SUL, 2004).

Referida lei dispõe que os agrotóxicos somente poderão ser produzidos, comercializados, distribuídos e utilizados no Estado após serem registrados no órgão federal competente e devidamente cadastrados na Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal – IAGRO.

Destaque-se que, em conformidade com a regra constitucional de distribuição de competências insculpida no artigo 22, inciso I da Constituição Federal, que atribui à União a competência privativa para legislar em matéria penal, a lei estadual somente impõe penalidades



administrativas, diferentemente da lei federal (nº 7.802/1989), que contém no artigo 15 a capitulação de crime.

Também da mesma forma que a legislação federal, a estadual possui vários outros atos infralegais normatizando as atividades relacionadas aos agrotóxicos e os procedimentos para sua execução.

A propósito, destacam-se nas normas infralegais federais, as referentes à aviação agrícola (Instrução Normativa MAPA nº 2, de 3 de janeiro de 2008) e as que tratam das embalagens de agrotóxicos (Resolução Conama nº 465, de 5 de dezembro de 2014).

A seguir serão analisados os agrotóxicos permitidos e proibidos, bem como o processo pelo qual o produto passa para ser aprovado no país.

### 2.3. AGROTÓXICOS PERMITIDOS E PROIBIDOS

Como visto na seção anterior, no Brasil a regulamentação sobre os agrotóxicos é dada pela Lei nº 7.802/1989, que dispõe que os produtos, substâncias e componentes devem ser registrados no país para poderem ser produzidos, comercializados e utilizados. Desse processo de registro e autorização participam os órgãos incumbidos da defesa da agricultura, do meio ambiente e da saúde, resultando em uma enorme gama de substâncias ativas, bem como de produtos com elas formulados, autorizados ou proibidos no país.

Os agrotóxicos permitidos no Brasil são listados no portal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em um sistema denominado Agrofit, de consulta pública, onde são catalogados por nome comercial ou substância que atua como princípio ativo. Observa-se, por exemplo, por meio de consulta ao citado sistema, realizada em 10/02/2022, que a substância benzoato de emamectina, presente em muitos produtos importados ilegalmente apreendidos pelos órgãos de fiscalização e repressão, tem seu uso autorizado no Brasil para a empresa Syngenta Proteção de Cultivos Ltda, registrado sob nº 29.117<sup>1</sup>.

A autorização ou proibição de determinados agrotóxicos faz parte de uma política governamental, levando-se em conta critérios como a toxicidade e suas consequências para a saúde e para o meio ambiente. Verifica-se, por exemplo que a mesma substância benzoato de emamectina foi objeto de estudos pela EMBRAPA no controle de uma lagarta denominada *Helicoverpa armígera*, tendo seu uso emergencial autorizado pelo MAPA em regiões onde foi

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://dados.agricultura.gov.br/dataset/sistema-de-agrotoxicos-fitossanitarios-agrofit/resource/a200c70b-e025-4a9a-be1b-ec7275d7921f> Acesso em: 10 fev. 2022.

decretado estado de emergência sanitária<sup>2</sup>. Porém a EMBRAPA recomenda que haja uma rotatividade na aplicação de tal produto, com a utilização de outras substâncias também eficazes para tal controle, inclusive inseticidas biológicos, de modo que o benzoato de emamectina seja utilizado somente em casos extremos e estritamente nas doses recomendadas, inclusive para evitar o desenvolvimento de resistência das pragas à substância. Revela-se, assim, a importância dos estudos realizados pelos vários órgãos envolvidos no processo de autorização de registro dos produtos.

No âmbito das consequências para a saúde, a ANVISA também promove estudos sobre os efeitos das substâncias, aprovando ou não sua utilização. Tomando também como exemplo a substância benzoato de emamectina, em 01/04/2003 a ANVISA recebeu o primeiro pedido de avaliação toxicológica para fins de registro do produto como agrotóxico<sup>3</sup>. Depois de ter sido inicialmente negado pelos efeitos neurotóxicos que gerava, o produto passou por novas avaliações até ter seu uso autorizado em 06/11/2017, conforme Resolução nº 2.939 de 03/11/2017, a qual foi posteriormente alterada pela Resolução nº 4.438, de 29 de outubro de 2020, bem como pela Instrução Normativa nº 126, de 25/03/2022, todas da ANVISA, para inclusão de novas culturas passíveis de aplicação do produto.

É relevante destacar que as substâncias são autorizadas para algumas culturas, continuando proibidas para as demais. No caso do benzoato de emamectina, as normas acima autorizam o seu uso apenas para as culturas de algodão, amendoim, café, ervilha, feijão, grão de bico, lentilha, milho, soja e tomate<sup>4</sup>.

Já no que diz respeito ao meio ambiente, o IBAMA desenvolve estudos sobre os impactos ambientais decorrentes da utilização das substâncias para os ecossistemas e para os recursos naturais. No caso do benzoato de emamectina, o IBAMA elaborou o Perfil Ambiental da substância, concluindo que ela pode ser utilizada em doses específicas para cada cultura e da forma como recomendada na bula do produto autorizado<sup>5</sup>. Apesar da autorização concedida

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.embrapa.br/perguntas-e-respostas-sobre-o-uso-do-benzoato-de-emamectina> Acesso em: 10 fev. 2022.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2017/concluida-avaliacao-do-benzoato-de-emamectina#:~:text=A%20Anvisa%20publicou%2C%20nesta%20segunda,no%20Di%C3%A1rio%20Oficial%20da%20Uni%C3%A3o> Acesso em: 10 fev. 2022.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/acesoainformacao/dadosabertos/informacoes-analiticas/monografias-de-agrotoxicos> Acesso em: 10 fev. 2022.

<sup>5</sup> Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/perfis-ambientais/2019/Perfil\\_Benzoato\\_de\\_Emamectina\\_tachado.pdf](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/perfis-ambientais/2019/Perfil_Benzoato_de_Emamectina_tachado.pdf) Acesso em: 10 fev. 2022.

para o benzoato de emamectina, o estudo do IBAMA destacou os riscos do produto para outros organismos vivos, especialmente para as abelhas.

Essas restrições de uso impostas pelos órgãos de controle são extremamente importantes no objeto de estudo deste trabalho, pois, como destacado, as avaliações feitas baseiam-se nas especificidades e concentrações autorizadas e no modo de utilização recomendado. Ademais, os produtos autorizados são objeto de controle na venda conforme a área e a cultura onde serão aplicados, mediante receituário de técnico responsável, além do que as embalagens devem ser descartadas em locais apropriados, o que é chamada de logística reversa. No caso dos agrotóxicos importados ilegalmente, além de não se saber exatamente quais substâncias estão presentes no produto e em qual concentração, não há esse controle na venda e utilização, bem como no descarte das embalagens.

A liberação de substâncias para serem utilizadas como agrotóxicos encontra um forte aliado no fato de a produção agrícola no Brasil estar crescendo anualmente, fato que é utilizado como justificativa para a necessidade de aplicação de agrotóxicos nas lavouras para garantir a máxima produtividade com o mínimo de custos, com vistas a aumentar a competitividade dos produtos nas exportações.

Estudo realizado pela EMBRAPA apontou que em 2020 o Brasil ostentava a posição de quarto maior produtor de grãos do mundo<sup>6</sup>, respondendo por 50% do mercado mundial de soja, sendo ainda o maior produtor mundial de açúcar e café, e o segundo exportador mundial de milho. Esses números mostram a importância do agronegócio no país e a necessidade de uma política que consiga conciliar todas as vertentes envolvidas nessa atividade.

Porém, ao lado dessas posições privilegiadas, o Brasil também ostenta a triste marca de maior consumidor de agrotóxicos do mundo<sup>7</sup>.

Várias substâncias que são largamente utilizadas no Brasil foram proibidas ou estão em processo de proibição pelo mundo. Como exemplo, podemos citar o glifosato, ingrediente ativo mais vendido no Brasil (BOMBARDI, 2017, p. 35), que deve ser banido na União Europeia a partir de 15 de dezembro de 2022<sup>8</sup>. A substância tiametoxam, bastante encontrada nos produtos

---

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/62619259/brasil-e-o-quarto-maior-produtor-de-graos-e-o-maior-exportador-de-carne-bovina-do-mundo-diz-estudo> Acesso em: 10 fev. 2022.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos> Acesso em: 10 fev. 2022.

<sup>8</sup> Disponível em: [Parlamento Europeu defende proibição do glifosato a partir de dezembro de 2022 | Atualidade | Parlamento Europeu \(europa.eu\)](https://www.parlamento.europa.eu/pt/actualidade/parlamento-europeu/parlamento-europeu-europa-eu) Acesso em: 10 fev. 2022.

importados ilegalmente apreendidos no Brasil, apesar de autorizada no Brasil, foi banida na União Europeia em 2018 por causar a mortalidade de abelhas <sup>9</sup>.

A discrepância entre as políticas ambientais do Brasil e da União Europeia é destacada por Bombardi:

Verifica-se, atualmente no Brasil, um caminho inverso ao do “princípio da precaução” implícito na Diretiva 91/414/CEE e nas legislações posteriores a esta. Tanto assim que, como afirmado anteriormente, 30% dos ingredientes ativos utilizados no Brasil são proibidos na União Europeia, e dois destes, estão entre os dez mais vendidos no Brasil (2017, p. 42).

É possível que o percentual acima, extraído do trabalho finalizado em 2017, esteja ainda maior, face à política de liberação de novos agrotóxicos promovida nos últimos anos no Brasil. Isso porque, em que pese haja uma tendência de restrição no uso de agrotóxicos promovida na União Europeia, no Brasil foi adotada nos últimos anos uma política no sentido inverso, com a liberação de uma grande quantidade de produtos <sup>10</sup>.

A política ambiental brasileira parece estar indo de encontro a princípios básicos de direito ambiental, como os princípios da precaução e da prevenção, com uma séria ameaça aos recursos naturais do país, gerando consequências para toda a humanidade, na contramão de caros instrumentos firmados em nível internacional:

O princípio da precaução é considerado como uma das grandes contribuições da Declaração do Rio de 1992 para o desenvolvimento do Direito Internacional do Meio Ambiente, apesar de sua redação imprecisa e das incertezas que a cercam, no que tange à ameaça de dano grave ou irreversível, expressão sujeita a interpretações diversas. Todavia, seu impacto normativo e sua relevância jurisprudencial não devem ser subestimados.

Assim, o Estado, na realização de suas políticas públicas, diante da total ausência de certeza científica e de evidências claras de danos ambientais ou à saúde pública, não pode justificar ou procrastinar a aplicação do princípio da precaução, seja pela adoção de medidas cabíveis para evitar a degradação ambiental, seja na prática de ações visando à diminuição de tais impactos, mediante o exercício de gestão e controle ambiental.

A aplicação do princípio da precaução impõe aos autores de potenciais danos ao meio ambiente ou à saúde pública provar antecipadamente que suas atividades não implicarão impactos ambientais ou à saúde humana, animal ou vegetal, impondo-lhes medidas de proteção ambiental, aplicando-se, nesse caso, a chamada inversão do ônus da prova (DIAS; CAMPELLO, 2020, p. 49).

Também podem ser considerados desrespeitados os princípios da progressividade e da proibição de retrocesso, visto que substâncias antes proibidas no país agora estão sendo autorizadas a exemplo do benzoato de emamectina, citado acima.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/brasil-e-principal-destino-de-agrotoxico-banido-na-europa-e-ligado-a-morte-de-abelhas/> Acesso em: 10 fev. 2022.

<sup>10</sup> Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/12/06/liberacao-de-agrotoxicos-em-2021-bate-novo-recorde-na-serie-historica-maioria-e-generico.ghtml> Acesso em: 10 fev. 2022.

A propósito da liberação ou proibição de substâncias que compõem os agrotóxicos, não se pode deixar de mencionar outra situação preocupante. Apesar de proibir o uso de várias substâncias, a própria União Europeia exporta essas substâncias, formando uma espécie de ciclo do veneno, pois elas acabam retornando nos produtos que são posteriormente importados. As produtoras das substâncias ativas na União Europeia muitas vezes são as mesmas que elaboram os agrotóxicos nos outros países, ou ainda são integrantes do mesmo grupo empresarial.

Aliás, o fenômeno da globalização exige atenção para evitar situações como a narrada, bem como outras, a exemplo do caso de uma mineradora norueguesa que poluiu rios amazônicos:

Due to its peculiarities, economic globalization creates a series of challenges to sustainable development, especially for poor countries. Although technological advances have enabled an integrated understanding of the movements that make up the Earth's evolutionary dynamics, economic globalization represents a force contrary to the maintenance of the planet's ecosystems. In this context, research on human rights and sustainable development, focusing on the performance of multinationals in poor nations, is extremely relevant (PARANHOS FILHO; COIMBRA; SILVEIRA, 2019, p. 88).

Infelizmente, essas práticas encontram eco em países com políticas menos rígidas de controle, a exemplo do Brasil. A flexibilização na política brasileira para agrotóxicos é exemplificada também com a edição do Decreto nº 10.833, de 07 de outubro de 2021, que alterou o Decreto nº 4.074/2002, com medidas que, no entendimento de ambientalistas, representam ameaças à integridade do sistema de proteção do meio ambiente.<sup>11</sup>

Em que pese essa realidade de facilitação do acesso a mais agrotóxicos permitidos, observa-se que também houve um crescimento nos produtos introduzidos irregularmente no país, evidência extraída do número de apreensões realizadas pelos órgãos de controle e fiscalização, como será verificado nos tópicos seguintes.

## 2.4. IMPORTAÇÃO ILEGAL DE AGROTÓXICOS

Neste tópico serão estudados os principais aspectos relacionados ao fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai, analisando sua evolução considerando o volume apreendido, as características da região fronteira por onde os produtos ingressam no Brasil, bem como os dados extraídos de apreensões realizadas e os reflexos penais decorrentes.

---

<sup>11</sup> Disponível em: <https://contraosagrototoxicos.org/nota-tecnica-sobre-o-decreto-10-833-de-07-de-outubro-de-2021-que-altera-a-regulamentacao-da-lei-de-agrototoxicos/> Acesso em: 10 fev. 2022.

### **2.4.1. Evolução da importação ilegal de agrotóxicos**

Conforme mencionado anteriormente, a quantidade apreendida de agrotóxicos importados ilegalmente nos últimos anos no Brasil tem aumentado consideravelmente. Como o foco deste estudo é a importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai, será delimitada essa conduta e a área geográfica deste Estado para o presente trabalho. Tal ressalva é importante, porque várias outras práticas podem estar associadas aos agrotóxicos, como a adulteração de produtos, o furto ou o roubo, a falsidade documental para registros, dentre muitas outras.

Não obstante a flexibilização da política de autorização de agrotóxicos pelo Brasil verificada nos últimos anos, constata-se que houve um aumento nas apreensões de produtos importados ilegalmente no mesmo período. Entre 2018 e 2019, e entre 2019 e 2020, por exemplo, houve um aumento de 102% e 119%, respectivamente, no volume de apreensões de inseticidas, fungicidas, herbicidas e desinfetantes no Brasil pela Receita Federal do Brasil (BRASIL, 2020).

Para subsidiar o presente trabalho, com fundamento na Lei de Acesso à Informação - Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, foram solicitados dados dos principais órgãos públicos encarregados da fiscalização, controle e repressão na área da importação ilegal de agrotóxicos, como a Receita Federal, a Polícia Rodoviária Federal, o MAPA e o IBAMA.

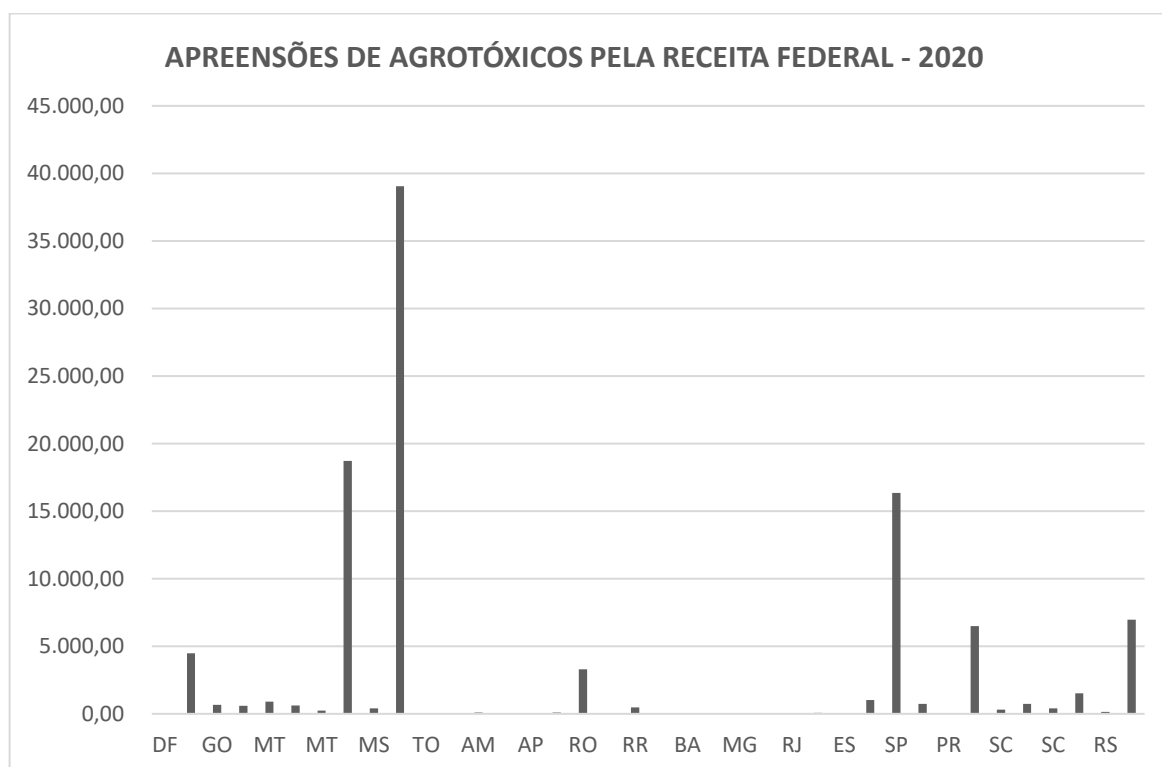
Foram solicitados também os dados sobre apreensões de agrotóxicos pela Polícia Militar Rodoviária do Estado de Mato Grosso do Sul, também com base na Lei de Acesso à Informação, conforme protocolo 02789.2022.000135-02, tendo sido respondido que no ano de 2020, houve uma apreensão pela corporação, a qual foi encaminhada à Polícia Federal, estando englobada, portanto, dentre os casos que serão analisados individualmente mais adiante.

Com base nos dados das apreensões contabilizadas pela Receita Federal entre 2015 e 2020, objeto da solicitação de protocolo 03005.077097/2021-20, verifica-se que nos últimos anos o Estado de Mato Grosso do Sul passou a figurar como principal porta de entrada no território nacional da importação ilegal de agrotóxicos. Os dados estão contabilizados na tabela 1 que segue abaixo:

Tabela 1 - Apreensões - Receita Federal do Brasil							
NCM 3808 - "Inseticidas, rodenticidas, fungicidas, herbicidas, inibidores de germinação e reguladores de crescimento para plantas, desinfetantes e produtos semelhantes, apresentados em formas ou embalagens para venda a retalho ou como preparações ou ainda sob a forma de artigos, tais como fitas, mechas e velas sulfuradas e papel mata-moscas."							
UF	UNID. DE MEDIDA	QUANTIDADE					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
DF	kg				22.360,00		
GO	kg					2.140,50	4.477,00
GO	l						660,00
GO	un					469,00	590,00
MT	kg		70,00	348,00	1.996,00	261,00	912,16
MT	l						615,00
MT	un	3.080,00		608,38	4.605,00	82,00	240,00
MS	kg	387,00		0,00	0,00	7.848,00	18.713,50
MS	l						396,00
MS	un	37,00	204,00	345,00	878,00	8.673,00	39.052,00
TO	kg				219,00		
AM	kg						57,10
AM	un			43,00			105,00
AP	kg					64,00	
AP	un				25,00		
RO	l						100,00
RO	un			341,00	1,00		3.307,00
RR	kg	3,00			5,00		5,50
RR	un	156,00	277,00	30,00	38,00	1.117,00	482,00
CE	un			20,00			
BA	l					3,00	
BA	un			41,00			
MG	kg			1.925,00		149,00	
MG	un		282,00			53,00	
RJ	kg			51,65			
RJ	un	28,00		13,00	1.208,00		72,00
ES	un	28,00	34,00				
SP	kg	2.289,69	2.598,51	731,95	1.660,00	13.575,88	1.016,42
SP	un	10.918,00	877,00	527,00	210.006,00	475,00	16.351,00
PR	kg	1.388,00	82.562,00	485,00	995,00	582,50	740,01
PR	l	41,00	6,00	1,00	10,78		59,00
PR	un	8.176,00	54.589,00	13.406,00	5.944,00	9.206,00	6.500,00
SC	kg				2.845,00		317,50
SC	l				49,00		734,00
SC	un	1.463,00	2,00		39,00	29,00	402,00
RS	kg	989,00	1.184,00	500,92	1.919,00	1.691,00	1.516,50
RS	l	378,00	199,00	97,00	151,00	461,00	143,00
RS	un	5.046,00	16.457,00	11.612,00	3.446,00	6.246,00	6.966,20

Registre-se que a tabela acima especifica as quantidades totais de produtos apreendidos por ano e por Unidade da Federação, dividida em diferentes unidades de medida, a depender da constituição e apresentação do produto.

Destaca-se na mesma tabela a expressiva quantidade de agrotóxicos de origem estrangeira introduzidos irregularmente no país, apreendidos em 2020 no Estado de Mato Grosso do Sul, conforme gráfico abaixo, pelo qual podemos comparar com outros Estados:



A Polícia Rodoviária Federal também disponibilizou o quantitativo de produtos apreendidos (em quilogramas), conforme tabela 2 que segue, encaminhado em atenção ao pedido de acesso à informação de protocolo 08198.012753/2021-42:

UF	2017	2018	2019	2020
AC	700			
AL	0,1			
AM				242
BA	4.605,2	27	10	545
DF				320
GO	100	171,2	3541	2349
MT	130		14050,5	650



<b>MS</b>	6735	11449,5	26724	31808
<b>MT</b>	800	150	2786	20043
<b>PR</b>	1151	458,45	14668,8	9862
<b>RO</b>	1279,2			
<b>RS</b>	1555,6	5202,54	3153,12	5379,5
<b>SC</b>		2252	265,72	824
<b>SP</b>		30244	160	254,4
<b>TO</b>	11456	200	2660	4230

Na mesma resposta, a Polícia Rodoviária Federal indicou os órgãos destinatários dos produtos apreendidos no Estado de Mato Grosso do Sul, conforme tabela 3 abaixo:

<b>ÓRGÃO/ANO</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Não informado</b>	1400	7700		
<b>Polícia Civil</b>	15	180	3400	1904
<b>Polícia Federal</b>	5320	2369	1754	2856
<b>Polícia Rodoviária</b>			4000	
<b>Receita Estadual</b>				344
<b>Receita Federal</b>		1200	1779	1000

O MAPA também encaminhou os dados solicitados pelo protocolo 21210.001923/2022-05, referentes às apreensões de importação ilegal de agrotóxicos (em quilogramas) conforme tabela 4 abaixo:

<b>UF</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>BA</b>	-	-	60	18	-	13
<b>GO</b>	30	-	100	-	3.360	899
<b>MA</b>	1	-	-	-	-	-
<b>MT</b>	-	390	1.052,5	100	2.496	6.975
<b>MS</b>	907	32.164,5	37.221	8.619,5	17.106,5	17.510
<b>MG</b>	-	-	130	-	21	-
<b>PR</b>	25,5	2.170	2.147	743,9	2.114,4	3.862,6
<b>RS</b>	276	3.108	10.361,73	4.262,8	2.936,12	4.421,7
<b>RO</b>	-	30	-	-	-	7.354
<b>SC</b>	0,5	-	-	850	217,5	800
<b>SP</b>	560	-	130,2	-	160	-
<b>TO</b>	2	270,8	-	-	-	-

Quanto aos órgãos destinatários das apreensões feitas pelo MAPA em Mato Grosso do Sul, eles foram discriminados na tabela 5 abaixo:

ÓRGÃO/ANO	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Não Informado</b>	-	-	1.400	5.050,5	-	-
<b>Outro</b>	-	-	451	-	-	-
<b>Polícia Civil</b>	-	-	-	-	-	400
<b>Polícia Federal</b>	907	10.564,5	35.370	2.369	11.327,5	16.640
<b>Polícia Rod. Federal</b>	-	-	-	-	4.000	-
<b>Receita Federal</b>	-	21.600	-	1.200	1.779	650

Em resposta ao pedido de acesso à informação de protocolo 02303.001803/2022-16, o IBAMA encaminhou a base de dados dos autos de infração lavrados no Estado de Mato Grosso do Sul, porém englobando todas as ações de competência do órgão. Por meio de filtros foi possível identificar apenas duas apreensões de agrotóxicos em 2016, em cuja descrição há referência expressa de que se tratava de produtos de origem estrangeira, bem como uma apreensão de embalagens de agrotóxicos importados ilegalmente, realizada em 2017.

Verifica-se com a análise dos dados acima, que a Polícia Federal foi a principal destinatária dos agrotóxicos importados ilegalmente apreendidos pela Polícia Rodoviária Federal e pelo MAPA. Por sua vez, a análise dos Inquéritos Policiais instaurados em 2020 pela Polícia Federal, tendo como objeto a importação ilegal de agrotóxicos, demonstra que em todos eles houve o encaminhamento dos produtos à Receita Federal.

Portanto, dentre os órgãos de fiscalização e controle destacam-se os dados das apreensões condensados pela Receita Federal do Brasil, pois é esse o órgão de destino da maioria dos produtos apreendidos pelos demais órgãos de fiscalização e controle. Logo, como as estatísticas da Receita Federal do Brasil agregam a maioria das apreensões de agrotóxicos dos demais órgãos, elas acabam por refletir mais fielmente o movimento global de apreensões.

Como será abordado mais adiante, trata-se de um dos pontos vislumbrados como passíveis de aprimoramento, por meio de uma melhor gestão das bases de dados dos órgãos responsáveis, a fim de possibilitar o conhecimento da real situação do problema envolvendo a importação ilegal de agrotóxicos, tanto quantitativa como qualitativamente.

Quanto ao fato constatado relativo ao aumento da importação ilegal de agrotóxicos nos últimos anos, supõe-se que uma série de fatores tenha motivado tal fenômeno, como a fragilidade da fiscalização, preços mais competitivos dos produtos fabricados na China e no próprio Paraguai, ou ainda a utilização de substâncias em concentrações que extrapolam os limites autorizados no Brasil.

Considerando que o volume apreendido normalmente é pequeno em relação ao que de fato transpõe as fronteiras, os números acima dão uma ideia do risco para o Brasil ao não enfrentar esse problema de maneira mais séria.

Somente por meio de um conjunto de medidas é que haverá uma solução a contento para o problema, o qual deve ser melhor conhecido para o estabelecimento de alternativas viáveis, como uma maior e melhor atuação de órgãos de fiscalização e controle, bem como pela conscientização de agricultores e criação de incentivos para o uso mais racional dos recursos naturais, dentre outras que serão citadas adiante.

A análise de todo o contexto que envolve a importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira do Mato Grosso do Sul com o Paraguai passa pela história de como se formou tal região e os principais fatores que levaram a ter a conformação atual, o que será objeto do próximo tópico.

#### **2.4.2. A fronteira com o Paraguai. Fatores geográficos, históricos, sociais e econômicos**

O Brasil faz fronteira terrestre com 10 países, entre eles o Paraguai. A fronteira do Brasil com o Paraguai possui 1365 quilômetros, englobando dois Estados da Federação: o Mato Grosso do Sul, com 1180 quilômetros, e o Paraná, com 185 quilômetros. O Estado de Mato Grosso do Sul faz fronteira terrestre com o Paraguai, na extensão de 1180 quilômetros e com a Bolívia, estendendo-se por 398 quilômetros (IBGE, 2021, p. 1–15).

Dos 1180 quilômetros de fronteira do Mato Grosso do Sul com o Paraguai, grande parte deles constitui fronteira seca, ou seja, não há barreiras geográficas nos limites dos territórios, como rios, lagos etc. São 11 os municípios do Estado que fazem fronteira com o Paraguai: Antônio João, Aral Moreira, Bela Vista, Caracol, Coronel Sapucaia, Japorã, Mundo Novo, Paranhos, Ponta Porã, Porto Murtinho e Sete Quedas. Desses, seis municípios são considerados cidades-gêmeas de suas vizinhas paraguaias, sendo elas Bela Vista, vizinha de Bella Vista Norte, Coronel Sapucaia, vizinha de Capitán Bado, Mundo Novo, cuja vizinha é Salto Del Guairá, Paranhos, com Ypejhú como vizinha, Ponta Porã, vizinha de Pedro Juan Caballero e Porto Murtinho, cidade-gêmea de Capitán Carmelo Peralta. O conceito oficial de cidade-gêmea é dado pela Portaria nº 213, de 19 de julho de 2016, do Ministério da Integração Nacional:

Art. 1º Serão considerados cidades-gêmeas os municípios cortados pela linha de fronteira, seja essa seca ou fluvial, articulada ou não por obra de infraestrutura, que apresentem grande potencial de integração econômica e cultural, podendo ou não apresentar uma conurbação ou semi conurbação com uma localidade do país vizinho, assim como manifestações "condensadas" dos problemas característicos da fronteira,

que aí adquirem maior densidade, com efeitos diretos sobre o desenvolvimento regional e a cidadania (BRASIL, 2016).

Ainda em relação aos municípios que fazem fronteira com o Paraguai, destaca-se que Bela Vista e Porto Murtinho possuem rios como linha divisória, no entanto apenas o primeiro possui ponte que liga os municípios do Brasil e do Paraguai. Quanto a Porto Murtinho, existe um projeto para implantação de uma ponte que a ligará à cidade vizinha no Paraguai, como parte da denominada Rota Bioceânica, que permitirá o escoamento de produtos brasileiros por terra até o litoral do Chile e de lá, por via marítima, através do Oceano Pacífico <sup>12</sup>.

O mapa abaixo ilustra a fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai e as principais cidades citadas:



A realidade vivenciada na fronteira é de uma miscigenação de povos de várias origens, que transitam de um país para o outro para trabalhar, estudar, para o lazer e até mesmo para a prática de crimes, o que é facilitado pela ausência de barreiras físicas ou geográficas. A movimentação de pessoas na região de fronteira forma uma população flutuante, não havendo precisão quanto a indicadores que mensuram esse quantitativo, o que impacta inclusive em políticas governamentais, como as relacionadas à saúde pública, visto que pessoas de um lado ou outro da fronteira transitam em busca de atendimento:

Além da fixação de regras da prestação de serviço, há necessidade da criação de indicadores que contemplem a população flutuante da fronteira propiciando assim, a

<sup>12</sup> Disponível em: <https://www.rotabioceanica.com.br/> Acesso em: 25 fev. 2022.

modificação do rateio e dos critérios de financiamento do serviço público na região fronteira (FÉLIX; CARVALHO, 2013, p. 68).

Trata-se de uma região que, a exemplo de toda a fronteira oeste do país, tem um nível de desenvolvimento muito inferior ao da fronteira leste, o que pode ser comprovado pela simples visualização cartográfica do número de cidades, da população e dos setores industrial, comercial e de serviços. Embora haja vários projetos de integração entre os municípios fronteiriços, que podem colaborar para um maior desenvolvimento da região no futuro, inclusive pela realidade já vivenciada de interdependência entre as cidades fronteiriças, a facilidade para o exercício de atividades ilegais acaba por comprometer essa integração, exigindo a ação do poder público (SCHERMA, 2016).

A intensa mobilidade de pessoas na região fronteira gera um grande número de pessoas que trabalham na informalidade ou em empregos que não garantem direitos individuais e coletivos. A falta de oportunidades muitas vezes acaba estimulando o envolvimento em atividades criminosas, cuja prática molda aspectos sociais e econômicos da região:

A consequência dessa mobilidade é o surgimento de agravantes como a marginalidade do emprego, uma vez que um sem número de pessoas trabalham na informalidade em detrimento de seus direitos trabalhistas e sociais como um todo, o que afeta ainda as políticas públicas de saúde e culminam no desamparo dos direitos individuais e coletivos. Além da informalidade, inúmeros outros agravantes surgem a partir de então (AMARAL; ALMEIDA PRADO, 2013, p. 89).

Apesar de a região fronteira sempre ter sido marcada por altos índices de violência, nos últimos anos esse quadro se agravou, especialmente na fronteira de Ponta Porã e Pedro Juan Caballero, em razão da intensa atividade ilícita que é exercida na região, marcada pela disputa de facções criminosas pelo controle do tráfico de drogas, armas e outros produtos ilícitos. Quatro das seis cidades-gêmeas de Mato Grosso do Sul tiveram índices de homicídios superiores à média nacional para cada 100 mil habitantes em 2017, sendo que o mesmo ocorreu com quatro cidades paraguaias em relação à média do país (SILVA, 2020).

A realidade vivenciada pela população residente na região fronteira chama a atenção pela banalização da violência, a partir da convivência diária com inúmeros crimes violentos, somada às dificuldades econômicas potencializadas pela falta de oportunidades, bem como sociais, decorrentes da própria forma como foi constituída a região, em uma afronta ao direito humano à segurança, na medida em que deveriam ser assegurados a todos os seus direitos universais (QUINTEIRO, 2018). Essa realidade pode explicar a grande quantidade de ilícitos praticados na região.

A fronteira com o Paraguai é a principal porta de entrada de produtos ilícitos para o Brasil, inclusive dos produtos destinados a outros países e que utilizam o Brasil como

entreposto. A região de fronteira se tornou o refúgio de organizações criminosas que controlam esse fluxo, movimento que é impulsionado pelas deficiências no aparato estatal de repressão e controle (NUNES, 2017).

As peculiaridades na fronteira entre o Brasil e o Paraguai podem ter origem na própria história, no modelo como foi constituída a região, desde a Guerra da Tríplice Aliança, que embasou a delimitação das fronteiras, seguido do impacto desse evento para a população local, inclusive para os indígenas, bem como levando-se em conta as consequências econômicas da guerra, principalmente para o Paraguai (SILVA, 2020).

O processo de ocupação da região fronteira depois da guerra teve como fato relevante a obtenção de arrendamentos de terras, como o destinado à exploração de erva mate nativa pela Companhia Matte Larangeira, por meio de um Decreto Imperial de 1882, cuja área foi se ampliando posteriormente, com a utilização do trabalho de pessoas que haviam se deslocado para a guerra, bem como indígenas da região (BRAND; FERREIRA; ALMEIDA, 2005).

Em meados do século XX ocorreram movimentos de incentivo por parte do governo federal para ocupação do território, a exemplo da “Marcha para o Oeste” engendrada por Getúlio Vargas, quando, por exemplo, foi criado o Território Federal de Ponta Porã, em 1941. Destaca-se ainda a grande influência da cultura gaúcha na região, em virtude da migração de muitos rio-grandenses para a fronteira. A partir de 1970, a região fronteira se notabilizou pela instalação de figuras importantes ligadas à importação ilegal e outros crimes, que inclusive possuíam influência política (SILVA, 2020).

Outro ponto fundamental para a vulnerabilidade da fronteira é a diferença entre as políticas econômicas entre os dois países. O Paraguai possui um regime tributário que destoa muito do regime adotado pelo Brasil (MONSORES; OLIVEIRA, 2020). Esse regime diferenciado aplica-se inclusive para produtos importados de outros países, fazendo com que eles tenham um preço muito inferior ao praticado no Brasil. Além disso, há produtos que são permitidos no Paraguai e não no Brasil. Todo esse quadro, aliado à facilidade de transposição da fronteira e aos demais aspectos citados, estimula a importação ilegal.

A fragilidade do aparato estatal no Paraguai também estimula o tráfico de drogas, fato evidenciado pelas grandes plantações de maconha existentes no país, produto que posteriormente ingressa no Brasil, além do país vizinho também atuar como corredor para o tráfico de cocaína.

Essa vulnerabilidade da região de fronteira explica a evolução da atividade criminosa, inclusive da importação ilegal de agrotóxicos, que experimentou um aumento considerável no

fluxo de produtos ilegais provenientes do Paraguai por meio de Mato Grosso do Sul, como pode-se constatar a partir das apreensões realizadas pelos órgãos de fiscalização e controle.

Não obstante, é preciso destacar o crescente movimento dos países envolvidos no sentido de promoverem a integração entre si, dadas as características e interesses comuns. O principal acordo de integração entre o Brasil e o Paraguai é o Mercosul, mecanismo de integração regional entre os países da América do Sul. Além dele, outros acordos foram firmados sobre temas específicos, destacando-se, no tocante ao objeto deste trabalho, o Acordo Regional sobre o Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe, conhecido como Acordo de Escazú, que traz diretrizes importantes para a integração dos países na consecução de objetivos comuns previstos na Agenda 2030.

Ainda a propósito do presente tópico, é importante destacar também o Acordo firmado em 2017 entre o Brasil e o Paraguai sobre localidades fronteiriças vinculadas, que cria a Carteira de Trânsito Vicinal Fronteiriço, autorizando brasileiros e paraguaios domiciliados nos municípios fronteiriços a trabalhar e exercer atividades profissionais no Brasil ou no Paraguai, bem como ter acesso ao ensino público, atendimento médico na rede pública e a regime de comércio de produtos de subsistência. O Projeto de Decreto Legislativo nº 765, de 2019, que trata deste acordo, foi aprovado pelo Plenário da Câmara dos Deputados no dia 17/03/2022, seguindo para apreciação do Senado Federal.

Além disso, há acordos de cooperação jurídica internacional no campo penal e processual penal no âmbito do Mercosul, como o Acordo sobre Assistência Jurídica Mútua em Assuntos Penais, promulgado pelo Decreto nº 8.331, de 12 de novembro de 2014, bem como o Acordo Quadro de Cooperação entre os Estados Partes do Mercosul e Estados Associados para a Criação de Equipes Conjuntas de Investigação, promulgado pelo Decreto nº 10.452, de 10 de agosto de 2020. Sobre o mesmo tema também foi assinado um acordo para a criação de Equipes Conjuntas de Investigação especificamente entre o Brasil e o Paraguai<sup>13</sup>. Tais ações fomentam o esforço conjunto das forças de segurança na prevenção e no combate aos crimes transfronteiriços, fortalecendo os laços entre os países em prol de um objetivo comum.

---

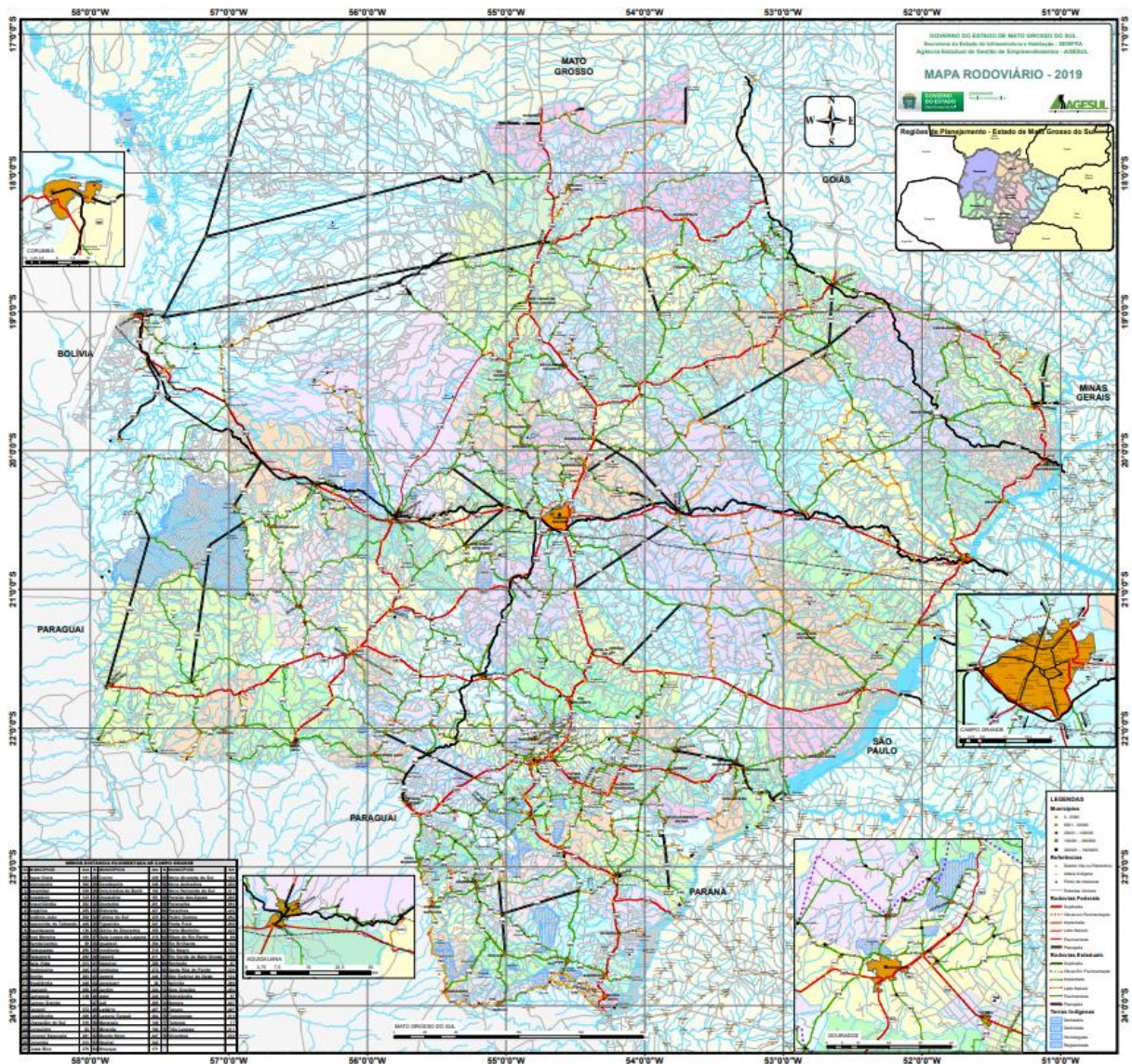
<sup>13</sup> Disponível em: <https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1564599254.31> Acesso em: 15 mar. 2022.



Em que pese a adoção das medidas citadas visando à mitigação dos problemas decorrentes da vulnerabilidade da fronteira, outros fatores colaboram para a prática dos crimes transnacionais, como as deficiências no aparato estatal brasileiro.

O Estado de Mato Grosso do Sul possui uma grande malha de rodovias, muitas delas vicinais e não pavimentadas. Tais rodovias quase sempre são desprovidas de uma fiscalização estatal adequada e atuante, facilitando o trânsito de pessoas com produtos ilegais.

O mapa abaixo traz o detalhamento das rodovias de Mato Grosso do Sul, podendo ser verificado o grande número de estradas secundárias, onde a fiscalização é menor ou inexistente<sup>14</sup>.



14 Disponível em: [http://www.agesul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/MapaMS-2019\\_sem\\_Jurisdic%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.agesul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/MapaMS-2019_sem_Jurisdic%C3%A7%C3%A3o.pdf) Acesso em: 15 mar. 2022.



A Polícia Rodoviária Federal possui postos de fiscalização em todas as rodovias federais no Estado de Mato Grosso do Sul. Porém, nos últimos anos a corporação enfrentou carência de efetivo que obrigou inclusive o fechamento de seis unidades operacionais em 2019 <sup>15</sup>.

A Polícia Militar Rodoviária do Estado de Mato Grosso do Sul informou no mesmo pedido de acesso à informação de protocolo 02789.2022.000135-02, os locais onde estão instaladas as bases operacionais nas rodovias estaduais, verificando-se que, apesar da corporação estar presente em todas as rodovias estaduais pavimentadas, há muitas outras estradas vicinais e não pavimentadas em que não há bases operacionais.

Essa deficiência na fiscalização policial nas rodovias do Estado contribui para o trânsito de produtos ilícitos, inclusive de agrotóxicos importados ilegalmente.

### **2.4.3. Análise de casos**

Como parte da metodologia do presente trabalho, por meio do método de abordagem indutivo (HENRIQUES; BOSCO MEDEIROS, 2017), serão analisados casos concretos de apreensões realizadas pelos órgãos de fiscalização e controle nos últimos anos, a fim de procurar entender um pouco mais sobre o fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos, inclusive para identificar possíveis soluções ou medidas de enfrentamento do problema.

A propósito do método utilizado, verifica-se que a pesquisa empírica vem ganhando importância na área jurídica, por envolver a análise quantitativa e qualitativa de dados e situações reais, ampliando a possibilidade de uma maior efetividade na apresentação de resultados que representem uma contribuição para o mundo acadêmico e para a sociedade. Essa tendência passa inclusive pelos estímulos que a academia proporciona a seu corpo docente e, conseqüentemente, aos alunos e pesquisadores:

Dessa forma, para encorajar uma pesquisa empírica séria, duradoura e continuamente melhorada, a comunidade jurídica deve fomentar o desenvolvimento de um subcampo de metodologia dentro do direito. Para atingir este objetivo, as faculdades de direito devem contratar pesquisadores que possuam um treinamento profundo em métodos empíricos em qualquer que seja a disciplina na qual obtiveram seu diploma (EPSTEIN; KING, 2013, p. 152).

Por meio da pesquisa empírica e de sua natureza interdisciplinar, buscar-se-á trazer para o trabalho uma variedade metodológica que conjugue esses aspectos qualitativos e quantitativos

---

<sup>15</sup> Disponível em: <https://midiamax.uol.com.br/cotidiano/2019/seis-postos-da-prf-em-ms-foram-fechados-por-falta-de-efetivo/> Acesso em: 15 mar. 2022

e, na medida do possível, adequar método e objeto, tarefa essencial para a consolidação desse tipo de pesquisa na área jurídica (SÁ E SILVA, 2016).

Neste trabalho, foram identificados os Inquéritos Policiais instaurados pela Polícia Federal em Mato Grosso do Sul, Estado que figura como principal porta de entrada dos agrotóxicos importados ilegalmente, com a análise pormenorizada de alguns parâmetros como local da apreensão, destino do produto, órgão que efetuou a apreensão, substância apreendida, conclusão do exame pericial, tipificação penal adotada, resultado do processo criminal, dentre outras. Espera-se, assim, traçar um panorama das principais variáveis envolvidas na importação ilegal de agrotóxicos, procurando-se enriquecer a pesquisa realizada que redundou neste trabalho (ADEODATO, 1999).

A partir dessa base de dados, foram analisados todos os Inquéritos Policiais instaurados pela Polícia Federal no ano de 2020 envolvendo agrotóxicos, em um total de 30 procedimentos, listados na tabela 6. Na mesma tabela foram inseridas algumas informações que serão a seguir analisadas:

<b>Processo</b>	<b>Local da apreensão:</b>	<b>Órgão que efetuou a apreensão</b>	<b>Local de destino</b>
50000556720204036005	MS-384 - Ponta Porã/MS	Polícia Militar DOF	Porto Murtinho/MS
50002099420204036002	BR 163, km 323 - Rio Brillhante/MS	PRF	Itiquira/MT
50002263320204036002	MS-162 - Ponta Porã/MS	Polícia Militar DOF	Campo Grande/MS
50001682120204036005	Antônio João/MS	Polícia Militar DOF	Campo Grande/MS
50001690620204036005	MS-166 - Ponta Porã/MS	Polícia Militar DOF	Não identificado
50004559020204036002	BR-163, km 267 - Dourados/MS	PRF	Rondonópolis/MT
50013981620204036000	MS-178, km 33 Bonito/MS	Polícia Militar Rodoviária	Goiânia/GO
50005112620204036002	BR-163, km 323 - Rio Brillhante/MS	PRF	Campo Grande/MS
50014597120204036000	Assentamento Girassol - Bonito/MS	Polícia Militar DOF	Goiás
50015428720204036000	Campo Grande/MS	Polícia Militar DOF	Campo Grande/MS
50006109320204036002	MS-270 - Dourados/MS	Polícia Militar DOF	Dourados/MS
50002851220204036005	MS-156, km 189 - Amambai/Caarapó/MS	Polícia Militar	Rio Brillhante/MS
50006862020204036002	MS-162, km 15 - Dourados/MS	Polícia Militar	Maracaju/MS
50008645120204036002	MS-141xMS 475-Ivinhema/MS	Polícia Militar DOF	Anápolis/GO
50009971120204036002	BR-163 - Rio Brillhante/MS	Polícia Militar	Fátima do Sul/MS
50010672820204036002	BR-163xBR-463 - Dourados/MS	Polícia Militar	Não identificado
50061433920204036000	Campo Grande/MS	Polícia Militar	Não identificado
50015133120204036002	Maracaju/MS	PRF	Goiás

50008333720204036005	Ponta Porã/MS	Polícia Militar	Rondonópolis/MT
50014908220204036003	Brasilândia/MS	Polícia Militar	Não identificado
50000023520214000000	MS-295 - Iguatemi/MS	Polícia Militar DOF	Paranaíba/MS
50018597920204036002	Dourados/MS	PRF	Cuiabá/MT
50006229520204036006	MS 295 - Iguatemi/MS	Polícia Militar DOF	Dourados/MS
50006670220204036006	Rodovia MS 295 - Eldorado/MS	Polícia Militar DOF	Mutum/MT
50061234820204036000	Campo Grande/MS	Polícia Militar	Jataí/GO
50025880820204036002	BR-163, km 323 - Rio Brillhante/MS	PRF	Sorriso/MT
50007537020204036006	MS 295 - Iguatemi/MS	Polícia Militar	Naviraí/MS
50000544520214036006	MS-295, km 75 - Tacuru/MS	Polícia Militar	Não identificado
50018934520204036005	MS-384 - Ponta Porã/MS	Polícia Militar	Goiânia/GO
50002363420214036005	MS-164 - Ponta Porã/MS	Polícia Militar	Não identificado

Como a análise envolveu também dados produzidos no âmbito do Ministério Público e do Poder Judiciário, a listagem foi feita indicando os números dos respectivos processos distribuídos na Justiça Federal, todos eles de consulta pública pelo site do Tribunal Regional Federal da 3ª Região.

A delimitação da pesquisa ao ano de 2020 objetivou realizar uma análise mais aprofundada dos dados, mas ao mesmo tempo constituir uma amostra razoável das apreensões, principalmente frente à realidade vivenciada pelo Brasil no tocante à política governamental em matéria de agrotóxicos, procurando, assim, conjugar os aspectos qualitativos e quantitativos. As importações ilegais de agrotóxicos do ano de 2016, por exemplo, poderiam ser motivadas pelo fato do produto benzoato de emamectina ser proibido no Brasil, proibição essa que deixou de existir no ano de 2017, como já destacado neste trabalho.

A realização de um recorte metodológico é necessária para não inviabilizar a pesquisa, evitando torná-la excessivamente longa ou que sejam agregados dados que destoam dos objetivos almejados:

Recortes são formas pelas quais o pesquisador segmenta os aspectos da realidade que pretende examinar e/ou enquadrar os resultados desse esforço. Assim, o recorte afeta tanto a delimitação do objeto e dos métodos quanto a comunicação dos resultados das pesquisas (SÁ E SILVA, 2016, p. 37).

Por meio do procedimento acima especificado e utilizando-se da pesquisa empírica envolvendo os dados das apreensões realizadas, constantes dos inquéritos policiais e das ações penais correspondentes, buscou-se transformar os dados em informação e, finalmente, produzir um conhecimento:

Conhecimento não é dado nem é informação, embora esteja relacionado a ambos. Dados são conjuntos de fatos discretos e objetivos sobre eventos, sem poder

explicativo nem preditivo, que podem ser armazenados e processados por computador, como o registro de um valor ou um nome. Informações são dados transformados, que representam algum significado para alguém. Exigem a participação humana, para atingir um consenso em relação a significados de que, por exemplo, um valor é alto ou um nome é masculino. Conhecimento é um conjunto de valores, experiências, informações conceituais e insights trabalhados pela mente humana para incluir novas experiências e informações, por meio de reflexão, síntese e contexto, como em “esse valor é o dobro do meu salário” ou “todos os que conheço com esse nome são homens” (Davenport & Prusak, 2013; Valentim, 2002). *apud* (SILVA; MACCARI; QUONIAM, 2015, p. 302–303).

A pesquisa empírica possibilitou, assim, uma melhor compreensão do problema, com vistas a identificar algumas medidas tendentes a solucionar o problema, a partir da apuração dos motivos pelos quais o fenômeno está ocorrendo e o que contribui para sua perpetuação, permitindo apontar motivações econômicas e culturais, por exemplo.

Inicialmente podem ser destacadas, a partir dos dados extraídos dos procedimentos, as principais rotas e destinos dos produtos importados ilegalmente, com base nas informações prestadas pelos envolvidos. Verifica-se nesse ponto, que a grande maioria das apreensões foi realizada na zona de fronteira, sendo que essas apreensões foram diminuindo à medida em que ocorreu o distanciamento dessa área fronteira. Essa constatação evidencia que à medida em que os transportadores de produtos ilícitos se distanciam da zona de fronteira mais improvável se torna de serem presos e terem seus produtos apreendidos. Dos 30 casos analisados, 19 foram decorrentes de apreensões realizadas dentro da faixa de fronteira (até 150 quilômetros da fronteira com o Paraguai), 7 apreensões ocorreram entre 150 e 300 km da fronteira, e apenas 4 ocorreram a mais de 300 km da fronteira.

Destaca-se ainda que o destino dos produtos importados ilegalmente se concentrou na região Centro-Oeste. Dos 30 casos analisados, em 6 deles não houve a identificação do destino, seja porque as pessoas que transportavam os produtos não informaram esse destino (3 casos) ou porque não foram identificados os seus responsáveis (3 casos). Em relação aos demais 24 casos, verifica-se que 6 apreensões tinham como destino o Estado do Mato Grosso, 6 eram destinadas ao Estado de Goiás e 12 casos tinham como destino o próprio Estado de Mato Grosso do Sul, embora esse destino seja questionável em alguns casos, pela probabilidade de não ter sido indicado o real local de destino, como no processo 50007537020204036006, onde foi indicada a cidade de Naviraí/MS como destino.

Outro dado que desponta na análise das apreensões realizadas, é que nenhuma delas foi realizada pela Polícia Federal, não obstante tenha sido instaurado o Inquérito Policial no citado órgão. Conforme tabela 2, todas as apreensões foram realizadas por alguma divisão da Polícia Militar ou pela Polícia Rodoviária Federal, órgãos que não têm a natureza investigativa.

Esse dado revela certa preocupação, pois dá sinais de que todas as apreensões foram realizadas sem uma prévia investigação, mas decorreram de fiscalizações aleatórias, fazendo crer que, em razão da deficiência desse tipo de abordagem, o volume apreendido deva ser mínimo em relação ao que de fato é internalizado irregularmente.

Quanto aos produtos apreendidos nesses procedimentos, a grande maioria deles foi produzida na China e importada pelo Paraguai, enquanto outra parte foi produzida no Paraguai, porém com insumos oriundos da China. Os princípios ativos encontrados foram principalmente o Benzoato de Emamectina e o Tiametoxam, presentes, em conjunto ou isoladamente, em 27 das 30 apreensões analisadas. Em somente duas apreensões a amostra analisada não possuía essas substâncias, sendo que uma delas revelou no exame pericial não se tratar de agrotóxico, mas sim da substância Fenacetina, utilizada para adulteração da cocaína (processo 50008645120204036002).

Destaca-se que os princípios ativos Benzoato de Emamectina e Tiametoxam são permitidos no Brasil, porém em concentrações bem inferiores às encontradas nos produtos apreendidos. O primeiro, por exemplo, pertence ao grupo químico avermectina, sendo um dos agrotóxicos mais importados ilegalmente no país.

Essa substância é uma alternativa que pode ser utilizada no controle de lagartas que atacam as plantas, porém esse uso deve ser feito com muita cautela devido aos danos que pode causar ao meio ambiente, afetando outras espécies de plantas e animais, bem como à saúde humana<sup>16</sup>.

Conforme consulta ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, no Brasil apenas a empresa Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. possui autorização para produzir agrotóxicos com benzoato de emamectina<sup>17</sup>, em uma concentração máxima de 5% (50 gramas do princípio ativo por quilograma do produto). No entanto, os produtos apreendidos, fruto da importação ilegal, apresentaram concentrações até 600% superiores, como verificado na apreensão vinculada ao processo 50009971120204036002.

A classificação toxicológica da substância feita pelo MAPA é de um produto muito perigoso para o meio ambiente<sup>18</sup>. Assim, verifica-se que a introdução clandestina dos produtos

---

<sup>16</sup> Disponível em: <https://www.embrapa.br/perguntas-e-respostas-sobre-o-uso-do-benzoato-de-emamectina>  
Acesso em: 12 nov. 2021.

<sup>17</sup> Disponível em: [http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons) Acesso em: 22 mar. 2022

<sup>18</sup> Disponível em: [http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/ap\\_producto\\_form\\_detalle\\_cons?p\\_id\\_producto\\_formulado\\_tecnico=12133&p\\_tipo\\_janela=NEW](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/ap_producto_form_detalle_cons?p_id_producto_formulado_tecnico=12133&p_tipo_janela=NEW) Acesso em: 22 mar. 2022.

com tal princípio ativo aumenta sobremaneira o risco ao meio ambiente, devido às altas taxas de concentração neles encontradas.

Outra substância dentre as mais presentes nos produtos importados ilegalmente é o Tiametoxam, pertencente ao grupo químico neonicotinóide. Em consulta ao sistema Agrofit verifica-se que há 25 produtos autorizados no país com o citado princípio ativo, com concentrações variadas, de 25% a 75%, a depender da cultura a que se destina o produto <sup>19</sup>. Desses produtos autorizados, 22 são produzidos pela empresa Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. e 3 são produzidos pela empresa Ouro Fino Química S/A.

Além dos dois princípios ativos acima citados, foram encontrados outros com menor incidência, listados a seguir, com o respectivo grupo químico ao qual pertencem: Bifentrina e Fenpropratrina (piretróide), Lufenurom (benzoiluréia), Piriproxifem (éter piridiloxipropílico), Teflubenzurom (benzoiluréia), Triciclazol (benzotiazol), Carbamato Metomil (metilcarbamato de oxima) e Metsulfurom metílico (sulfoniluréia).

O fato de as substâncias encontradas nos produtos apreendidos serem autorizadas no Brasil poderia até diminuir a gravidade do delito em questão, na medida em que produtos similares estariam sendo normalmente utilizados pelos agricultores. No entanto, como já destacado, as concentrações dos produtos importados ilegalmente são muito superiores às dos produtos autorizados, o que potencializa os danos causados.

Ademais, não é apenas o princípio ativo que deve ser considerado nessa comparação pois há outros componentes nos produtos, que atuam como excipientes e que também não foram submetidos à análise dos órgãos de controle, podendo até serem proibidos ou terem o potencial de agravar o risco do uso do produto. A combinação com essas outras substâncias pode ainda ampliar a ação do princípio ativo, além do que esses outros excipientes podem ser até mais prejudiciais que o próprio princípio ativo: “Quase todos os agrotóxicos são misturas ou preparações com um ou mais princípios ativos, contendo também aditivos, solventes, coadjuvantes, excipientes e impurezas, que podem ser tão ou mais tóxicos que o princípio ativo principal” (PARANÁ, 2018, p. 8).

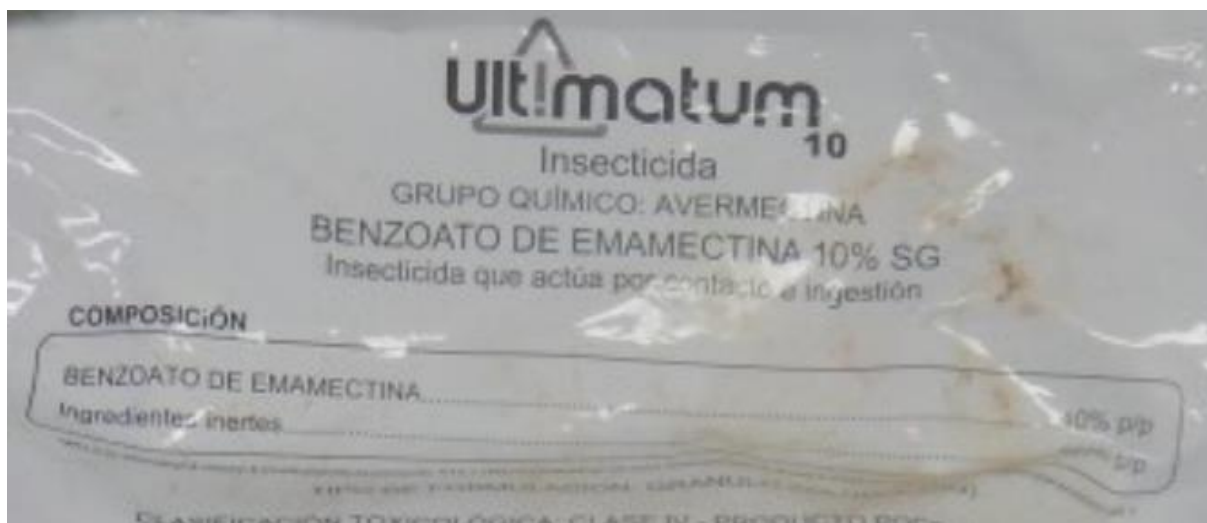
Outro ponto extremamente preocupante que foi verificado na análise das apreensões realizadas é que nem sempre o produto que o comprador adquire no exterior contém exatamente a substância indicada na embalagem. Como os produtos importados ilegalmente não são analisados pelos órgãos competentes no Brasil, eles podem conter de fato substâncias diversas

---

<sup>19</sup> Disponível em: [http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons) Acesso em: 22 mar. 2022.

das indicadas nos rótulos das embalagens, aumentando ainda mais o risco de contaminação ambiental e à saúde das pessoas.

Como exemplo dessa situação, verificamos na apreensão que deu origem ao processo 50002851220204036005, que a embalagem do produto indicava se tratar da substância ativa Benzoato de Emamectina (imagem abaixo), porém o exame pericial realizado constatou a presença de outra substância, o Tiametoxam. Além disso, no exame pericial também não foi possível confirmar a concentração das substâncias identificadas <sup>20</sup>.



Em outra apreensão a embalagem do produto apreendido indicava tratar-se de um fertilizante com a popular formulação de nitrogênio, potássio e fósforo, porém o laudo pericial constatou que de fato o produto tratava-se do inseticida Fenpropatrina (processo 50061433920204036000).

Essas constatações revelam o perigo do uso de agrotóxicos importados ilegalmente, visto que os produtos comprados ilegalmente podem induzir a erro o usuário, tanto em relação à natureza da substância que ele acredita estar utilizando, quanto à concentração que consta na embalagem, fazendo com que deixe de tomar os cuidados necessários ao seu manuseio.

Como vem sendo destacado no presente trabalho, o uso de agrotóxicos causa danos à saúde e ao meio ambiente. No caso dos agrotóxicos importados ilegalmente, esses danos são potencializados não apenas pela concentração do princípio ativo em níveis muito superiores aos

---

<sup>20</sup> Trecho do laudo pericial constante do processo 50002851220204036005: “As análises realizadas identificaram no agrotóxico ULTIMATUM a presença das substâncias benzoato de emamectina e tiametoxam, em desacordo com o declarado na embalagem, pois na embalagem consta somente a substância benzoato de emamectina na composição do produto. Salienta-se que as técnicas utilizadas apresentam apenas caráter qualitativo, não sendo possível a determinação da concentração das substâncias identificadas”.

permitidos no Brasil, mas também pela ausência de uma série de controles como o realizado na venda e utilização do produto, que normalmente deve ser assistida por engenheiro agrônomo especializado, bem como no controle no descarte de embalagens, as quais, por serem produto de importação ilegal, não podem ser entregues por meio do sistema regulamentado.

Uma hipótese aventada no início da pesquisa para este trabalho, era de que a importação ilegal de agrotóxicos fosse estimulado em razão dos valores dos produtos no Paraguai serem muito inferiores aos praticados no Brasil. Durante a pesquisa verificou-se que o valor dos produtos é similar ou até maior no Paraguai do que no Brasil em termos absolutos. Em consulta realizada em uma loja que vende agrotóxicos no Paraguai, por meio do aplicativo WhatsApp, foi obtida a informação de que um determinado produto formulado com benzoato de emamectina é comercializado no Paraguai a US\$90,00 por quilograma e um produto formulado com tiametoxam tem o custo de US\$34,00 por quilograma.

Os produtos formulados com as mesmas substâncias são comercializados no Brasil a preços médios de R\$180,00 por quilograma para os produtos formulados com tiametoxam e de R\$380,00 por quilograma para os produtos formulados com benzoato de emamectina, conforme atestado em laudo pericial da Polícia Federal constante do processo 50006670220204036006. Já os produtos formulados com o princípio ativo piriproxifem são comercializados no Brasil no valor médio de R\$235,00 por litro, conforme laudo pericial constante do processo 50007535020204036006.

Porém, em que pese não haver tanta discrepância nos valores praticados no Paraguai em relação ao Brasil, deve-se lembrar que a concentração das substâncias ativas nos produtos adquiridos no Paraguai é, em alguns casos, até cinco vezes superior à dos produtos vendidos no Brasil. Assim, o custo real dos produtos importados ilegalmente é muito inferior ao custo dos produtos adquiridos no mercado nacional, o que representa, sim, um estímulo à importação ilegal.

#### **2.4.4. Reflexos penais da importação ilegal de agrotóxicos**

Dando continuidade à análise dos dados dos processos decorrentes das apreensões realizadas, foi verificado que não há uma uniformidade entre os órgãos administrativos e judiciais quanto aos reflexos penais dessas condutas.

A conduta envolvida com a importação ilegal de agrotóxicos gera reflexos de ordem penal, administrativa e civil. No campo criminal ela vem sendo enquadrada pelos diversos órgãos que atuam na persecução penal em três dispositivos legais: no artigo 334-A do Código



Penal, que prevê a pena de 2 (dois) a 5 (cinco) anos de reclusão; no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, que prevê a pena de 2 (dois) a 4 (quatro) anos de reclusão além de multa; e/ou no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998, com previsão de pena de reclusão de 1 (um) a 4 (quatro) anos e multa.

Como visto anteriormente, muitos dos agrotóxicos apreendidos no Brasil contém substâncias ativas que são permitidas no país. Porém, tais produtos são proibidos de serem importados porque não passaram pelo processo de registro e autorização perante os órgãos competentes, o qual envolve uma série de estudos e análises. Portanto, especificamente os produtos objeto de introdução irregular, na forma como se apresentam, têm o seu ingresso proibido no Brasil, configurando essa conduta a importação ilegal: “Para que se configure o contrabando, a mercadoria importada ou exportada deve se encontrar no rol daquelas consideradas proibidas de ingresso ou saída do território nacional” (GRECO, 2017, p. 931).

A partir da entrada em vigor da Lei nº 9.605/1998 foi iniciada uma discussão doutrinária a respeito da possível revogação do artigo 15 da Lei nº 7.802/1989 pelo artigo 56 da nova lei, tendo parte da doutrina entendido que o dispositivo continuou em vigor, enquanto outra parte entendeu que ele havia sido revogado tacitamente, inclusive o autor citado acima. Porém, como a Lei nº 9.974/2000, em seu artigo 5º, dispôs que o artigo 15 da Lei nº 7.802/1989 passou a vigorar com uma nova redação, consolidou-se o entendimento de que ocorreu a sua repristinação:

É indubitável que, com a revogação tácita do art. 15 da Lei 7.802/1989 pelo dispositivo 56 da Lei dos Crimes Ambientais, e, em face dessa nova lei, se está diante do fenômeno da repristinação, prevista no art. 2.º, § 3.º, da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (PRADO, 2019, p. 346).

A análise dos dados dos Inquéritos Policiais e das respectivas ações penais deles decorrentes, cuja amostra faz parte do estudo empírico deste trabalho, demonstrou que não há uma uniformidade no enquadramento legal da conduta estudada neste trabalho, principalmente quando comparado o tratamento dado pela Polícia Federal, pelo Ministério Público e pelo Juízo respectivo.

Tomando como exemplo o caso do processo 00026744120184036000, da 5ª Vara Federal de Campo Grande/MS, o qual refere-se à conduta de cidadão que transportava agrotóxicos na cidade de Campo Grande/MS, verifica-se que tal conduta foi classificada pela Polícia Federal no artigo 334-A do Código Penal, enquanto que a denúncia capitulou a conduta no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, tendo o cidadão sido condenado a dois anos de reclusão por esse mesmo crime. Nesse caso, não havia prova de que o cidadão importara o agrotóxico, mas apenas o transportava em Campo Grande/MS.

Já no processo 50001682120204036005, a capitulação da conduta do cidadão preso pela Polícia Federal foi feita no artigo 334-A do Código Penal, enquanto que a denúncia foi oferecida pelo Ministério Público Federal com o enquadramento da conduta no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998. Destaca-se em tal processo que o cidadão afirmou não ter sido o responsável pela importação do agrotóxico, mas apenas contratado para transportá-lo da cidade de Antônio João/MS para Campo Grande/MS.

No processo 50013981620204036000, da 5ª Vara Federal de Campo Grande/MS, a conduta foi enquadrada pela Polícia Federal nos artigos 334-A do Código Penal e no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998, enquanto que a denúncia foi oferecida pelo Ministério Público Federal capitulando a conduta no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989. Em sede policial o cidadão preso informou que havia sido contratado para transportar agrotóxicos de Ponta Porã/MS para Goiânia/GO, tendo recebido o veículo carregado com os produtos na cidade de Ponta Porã/MS. Assim, aparentemente o cidadão não havia importado ilegalmente o produto, sendo aparentemente correto o enquadramento feito na denúncia.

A propósito, destaca-se a manifestação de membro do Ministério Público Federal no município de Ponta Porã/MS no processo 50002851220204036005, com o entendimento de que a conduta de importar e transportar agrotóxicos deve ser enquadrada no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998, afastando-se os tipos penais do artigo 334-A do Código Penal e do artigo 15 da Lei nº 7.802/1989<sup>21</sup>. Nesse caso, foi oferecida a suspensão condicional do processo, prevista no artigo 89 da Lei nº 9.099/1995. Em sede policial, o indiciamento do cidadão foi feito no artigo 334-A do Código Penal.

Também é relevante o posicionamento do Ministério Público Federal do mesmo município, que ofertou denúncia em face de indiciado no processo 50001690620204036005 pelo crime previsto no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, sendo que, neste caso, o cidadão preso informou que recebeu o veículo carregado com agrotóxicos de origem estrangeira em uma fazenda já dentro do Brasil e o transportaria até outro ponto do território nacional. O enquadramento feito na Polícia Federal nesse caso também foi no artigo 334-A do Código Penal.

---

<sup>21</sup> Trecho da manifestação do Ministério Público Federal no processo 50002851220204036005: “Quanto ao enquadramento das condutas de importar e transportar agrotóxicos em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos, o ora subscritor filia-se à corrente doutrinária e jurisprudencial que sustenta a especialidade do artigo 56 da Lei 9.605/98, a qual afasta a incidência do artigo 334-A, do Código Penal e do artigo 15 da Lei 7.802/1989”.

O enquadramento das diversas condutas acima citadas no artigo 334-A do Código Penal no âmbito da Polícia Federal pode ter sofrido influência do posicionamento defendido por um Delegado de Polícia Federal, conforme citação que segue, cujo entendimento é o de que a importação ilegal de agrotóxicos implica em um concurso formal entre o artigo 334-A do Código Penal e o artigo 15 da Lei nº 7.802/1989:

Temos, portanto, que no caso da prática do crime de importação ilegal o sujeito passivo pratica também o delito previsto no artigo 15 da Lei de Agrotóxicos em concurso formal. Trata-se de concurso formal heterogêneo, ou seja, ocorre quando o agente, mediante uma só ação, pratica dois crimes previstos em normas penais diversas (um previsto no Código Penal e outro na Lei de Agrotóxicos) (ANSELMO, 2004, p. 4).

Porém, tal entendimento não encontra correspondência na jurisprudência sobre o tema, conforme se verá adiante. A propósito, em que pese as ciências jurídicas não sejam exatas, o ideal é que haja um mínimo de uniformidade no tratamento que é dado à mesma conduta, como forma de conferir uma segurança jurídica tanto para as instituições integrantes do sistema de persecução penal quanto para a sociedade.

A partir da constatação extraída dos dados dos processos analisados, é importante verificar como a jurisprudência tem enfrentado a questão. Para tanto, serão analisadas decisões do Superior Tribunal de Justiça (STJ) sobre o assunto. No Conflito de Competência nº 114.148-PR, por exemplo, referente a uma situação em que o réu foi surpreendido transportando agrotóxicos entre duas cidades do interior do Paraná, a 3ª Seção do STJ entendeu que como não havia prova de que o réu importou o agrotóxico, caberia enquadrar sua conduta no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, fixando a competência da Justiça Estadual para o julgamento do feito. No caso, considerou-se que o fato dos agrotóxicos serem de origem estrangeira por si só, não permitia concluir que a pessoa que o transportava tivesse introduzido o produto no país.

Já ao julgar o Conflito de Competência nº 125.263-PR, a mesma 3ª Seção do STJ foi ainda mais afirmativa com o citado entendimento, pois o caso envolvia o transporte de agrotóxicos de Foz do Iguaçu/PR (cidade fronteira com o Paraguai) a Cascavel/PR, sendo também definido que a conduta se enquadrava no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, com a fixação da competência da Justiça Estadual.

No julgamento do Recurso Especial nº 1.378.064-PR, a Quinta Turma do STJ firmou o entendimento de que a Lei nº 7.802/1989 é especial em relação à Lei nº 9.605/1998 no que tange ao transporte de agrotóxico. Porém, a primeira lei não contempla o verbo “importar”, previsto apenas na segunda. Assim, se o agente se limita a importar o agrotóxico, responde tão somente pelo delito previsto no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998. Se, no mesmo contexto fático, alguém importa ilegalmente agrotóxicos e em seguida os transporta no interior do território

nacional, pratica apenas o crime previsto no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, já que esta é norma mais grave e especial em relação à Lei nº 9.605/1998 e o núcleo importar está inteiramente subordinado à consecução do transporte dos agrotóxicos. A corte aplicou, no caso, o princípio da consunção, entendendo que um crime menos grave foi o meio necessário ou fase normal de preparação ou execução de outro mais danoso, devendo o agente responder apenas pelo último crime. Havendo o nexo de dependência entre as condutas, a menos lesiva é absorvida pela mais nociva no meio social, pontuou o STJ.

Verifica-se, assim, pelo entendimento do STJ, que nos vários casos analisados não houve o enquadramento da conduta no artigo 334-A do Código Penal. A questão discutida nos acórdãos citados se prendeu à incidência dos tipos previstos nas leis especiais que regulam a matéria, enquadrando a conduta daquele que apenas importa irregularmente o agrotóxico no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998, ao passo que a conduta de quem, não tendo importado o produto irregularmente, mas sim, esteja transportando-o no interior do território nacional, vem sendo enquadrada no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989. Por fim, nesse mesmo dispositivo vem sendo enquadrada a conduta de quem, após importar, transporta no mesmo contexto fático o agrotóxico, em razão do princípio da especialidade e da consunção. Esse posicionamento parece ser o mais adequado se analisadas as descrições dos tipos envolvidos e as respectivas condutas, inclusive com base no estudo empírico realizado neste trabalho.

Analisando detidamente os dispositivos legais citados, o entendimento do STJ parece amoldar-se efetivamente às várias possibilidades de conduta praticadas pelos réus. Deve-se, assim, evitar o múltiplo enquadramento dessas condutas em mais de um dispositivo legal, sob pena de afrontar o princípio da consunção, como foi bem ressaltado no Recurso Especial nº 1.378.064-PR, a cujo acórdão se remete pela didática e aprofundada análise sobre o tema<sup>22</sup>.

Porém, observa-se que o entendimento do STJ não é seguido totalmente nos órgãos de primeiro e segundo grau de jurisdição ou pelos membros do Ministério Público. Aliando o fato das decisões proferidas pela citada corte superior não serem vinculantes, bem como que os membros dos diversos órgãos possuem autonomia funcional, são encontrados vários entendimentos sobre o assunto, embora o desejável fosse um mínimo de padronização visando à segurança jurídica, sem impedir, é claro, eventuais reanálises e adequações para o aperfeiçoamento sobre o assunto.

---

<sup>22</sup> Disponível em:

[https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1616052&num\\_registro=201301291385&data=20170801&formato=PDF](https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1616052&num_registro=201301291385&data=20170801&formato=PDF) Acesso em: 29 set. 2022.

Como exemplo, e retomando os casos concretos analisados neste trabalho, verifica-se que nos processos 50002099420204036002, 50005112620204036002, 50006862020204036002, 50010672820204036002 e 50015133120204036002, o Ministério Público Federal de Dourados/MS ofereceu denúncia pelos dois crimes em concurso formal, conjugando os artigos 15 da Lei nº 7.802/1989 e 56 da Lei nº 9.605/1998. Em todos esses processos não houve ainda a prolação de sentença condenatória, tendo apenas sido celebrado Acordo de Não Persecução Penal no processo 50005112620204036002.

Corroborando a constatação quanto à ausência de uniformidade no tratamento dado pelos diversos órgãos encarregados da persecução penal, inclusive dentro de um mesmo órgão, verifica-se que a denúncia oferecida por um membro do Ministério Público Federal de Dourados/MS no processo 50015133120204036002 conjugou os crimes dos artigos 15 da Lei nº 7.802/1989 e 56 da Lei nº 9.605/1998. Porém, ao oferecer alegações finais no mesmo processo, um outro membro do Ministério Público Federal da mesma cidade apresentou *emendatio libeli*, alterando a capitulação jurídica e requerendo a condenação do réu nas penas do artigo 334-A do Código Penal e do artigo 15 da Lei nº 7.802/1989.

A partir das conclusões extraídas da análise acima, foi possível atingir um objetivo prático imediato, no sentido da pesquisa contribuir efetivamente para uma ação concreta, consistente na proposição que será feita após a aprovação deste trabalho, de um estudo visando à uniformização dos procedimentos adotados no âmbito da Polícia Federal em matéria de agrotóxicos importados ilegalmente, com a sugestão de aplicação do entendimento do STJ, inclusive para definição da atuação desse órgão policial ou da Polícia Civil, e, conseqüentemente, da Justiça Federal ou Justiça Estadual. Ao menos neste órgão que atua na fase mais inicial da persecução penal espera-se que este trabalho possa contribuir para a uniformização dos procedimentos, inclusive para a definição de quando ele deverá de fato atuar.

Isso porque, como se verifica com a análise dos casos estudados, todos julgados ou em trâmite na Justiça Federal, vários deles aparentemente comportariam o julgamento pela Justiça Estadual, mormente aqueles enquadrados no artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, em consonância com o entendimento do STJ, em que pese tal circunstância não tenha sido objeto de questionamento nos respectivos processos. Deve-se ressaltar, porém, que o processo 50001690620204036005 envolveu, além do crime de transporte de agrotóxicos, o crime de desobediência à ordem de parada por Policiais Rodoviários Federais e o crime contra as telecomunicações, o que justifica, neste caso, o julgamento pela Justiça Federal.

A divergência de entendimento quanto ao enquadramento da conduta de quem importa ou transporta agrotóxicos de origem estrangeira acaba gerando uma insegurança jurídica, pois

o indivíduo envolvido e, em um sentido mais amplo, a própria sociedade, não contam com uma certeza de como será interpretada a conduta nos vários órgãos integrantes do sistema de persecução criminal, desacreditando os mecanismos de repressão.

A falta de uniformidade gera reflexos já no momento da prisão em flagrante. Isso porque, o arbitramento de fiança pela autoridade policial pode ocorrer nos casos de infrações penais cuja pena privativa de liberdade máxima não seja superior a 4 (quatro) anos, nos termos do artigo 322 do Código de Processo Penal (BRASIL, 1941).

Assim, se a autoridade policial enquadra a conduta no artigo 334-A do Código Penal, como vem ocorrendo na maioria dos casos pela Polícia Federal, ela não poderá arbitrar fiança, devendo a análise quanto a essa possibilidade ser realizada apenas pelo juiz. Se, por outro lado, o enquadramento se der nos artigos 15 da Lei nº 7.802/1989 ou 56 da Lei nº 9.605/1998, a própria autoridade policial poderá arbitrar fiança, o que possibilita a soltura do preso mais rapidamente.

Além disso, caso a conduta seja enquadrada no artigo 56 da Lei nº 9.605/1998, poderá ser oferecida pelo Ministério Público a suspensão condicional do processo, também conhecida como *sursis* processual, cabível nos casos em que a pena mínima cominada para o delito é igual ou inferior a um ano, conforme previsto no artigo 89 da Lei nº 9.099/1995. Neste caso, ao ser oferecida a denúncia e desde cumpridas algumas condições estabelecidas na citada lei, o Ministério Público pode propor a suspensão do processo por dois a quatro anos, período de prova que, caso superado, implica na extinção da punibilidade.

É relevante destacar ainda que em quaisquer dos crimes acima citados, como a pena mínima não é superior a 4 (quatro) anos, é possível a celebração do Acordo de Não Persecução Penal, previsto no artigo 28-A do Código de Processo Penal, inserido pela Lei nº 13.964/2019, denominada de Pacote Anticrime, desde que atendidas determinadas condições fixadas na lei, privilegiando a justiça consensual no país, inclusive no âmbito criminal.

A propósito, verifica-se que estão sendo celebrados vários acordos de não persecução penal no âmbito dos procedimentos decorrentes da apreensão de agrotóxicos, como verificado nos processos 50004559020204036002 e 50005112620204036002. Tal medida, a despeito de representar uma tendência no Direito Penal, pode também transmitir a sensação de impunidade e estimular a continuidade de condutas tão nefastas à coletividade.

Por outro lado, verifica-se que nos acordos de não persecução penal celebrados, são firmadas condições que implicam imediatas consequências para os réus, especialmente de natureza financeira, e que podem gerar, ao menos para eles, efeitos até mesmo mais impactantes

do que a condenação a penas privativas de liberdade ou que venham a ser substituídas por restritivas de direito.

Como exemplo, no processo 50004559020204036002 foi celebrado acordo de não persecução penal onde o réu se comprometeu a pagar o valor de R\$10.000,00 (dez mil reais) em dez prestações mensais a instituição de caridade, bem como não cometer novos crimes. Já no processo 50005112620204036002, o acordo celebrado envolveu o pagamento de R\$3.000,00 (três mil reais) divididos em dez prestações mensais direcionados a instituições filantrópicas, a prestação de serviços durante dez meses por dezesseis horas mensais em instituição de caridade, bem como o não cometimento de novos crimes.

Convém destacar ainda que é possível a aplicação de outras medidas como efeitos da condenação, previstas nos artigos 91 e 92 do Código Penal, como a obrigação de reparar o dano causado, a perda dos instrumentos e produtos do crime, ou de qualquer bem ou valor que constitua proveito auferido com a prática do crime, bem como a inabilitação para dirigir veículo, quando utilizado como meio para a prática do crime. A fixação de valor para reparação de danos causados pela infração também é prevista no artigo 387, inciso IV, do Código de Processo Penal.

A título de exemplo, no processo 00005636920044036002, além das penas privativas de liberdade e multa previstas no tipo penal do artigo 15 da Lei nº 7.802/1989, houve a condenação de cada um dos réus em R\$14.000,00 (quatorze mil reais) a título de reparação dos danos causados pela infração, referente ao transporte de agrotóxicos importados ilegalmente. Em que pese tal condenação tenha sido revertida em grau de recurso pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região, verifica-se a possibilidade de condenações em outros casos concretos, pois o fundamento da reforma foi que não havia sido oportunizado o contraditório aos réus, violando o princípio da ampla defesa, além de que não havia sido feito pedido expresse de cumulação das pretensões acusatória e indenizatória <sup>23</sup>.

Apenas para eliminar qualquer vislumbre sobre a possibilidade de se levar em conta algum prejuízo ao erário pela ausência de tributação dos agrotóxicos importados ilegalmente, para fins de reparação de danos, deve-se pontuar que não incidem tributos aduaneiros sobre mercadorias estrangeiras que tenham sido objeto de pena de perdimento, como é o caso dos citados produtos, nos termos do artigo 1º, parágrafo 4º, inciso III, do Decreto-Lei nº 37/1966.

---

<sup>23</sup> Disponível em: <https://web.trf3.jus.br/acordaos/Acordao/BuscarDocumentoGedpro/5652017> Acesso em: 19 out.2022.

A propósito, o mesmo Decreto-Lei nº 37/1966 prevê a pena de perdimento do veículo que estiver transportando produtos sujeitos à pena de perdimento, caso seja pertencente ao responsável por esta infração (artigo 104, inciso V).

Exemplifica-se também como outra possibilidade, o caso julgado no processo 00000869520174036000, em que a sentença condenou o réu que transportava agrotóxicos importados ilegalmente a 02 (dois) anos e 4 (quatro) meses de reclusão, a ser cumprida inicialmente no regime aberto, substituídas por duas restritivas de direitos, além de 11 (onze) dias-multa, no valor unitário de 1/30 do salário mínimo, fixando ainda a penalidade de inabilitação para dirigir veículos durante o tempo de cumprimento da pena privativa de liberdade <sup>24</sup>

Ainda quanto ao reflexo penal da conduta em estudo, algumas críticas são formuladas sob o fundamento de que as penas privativas de liberdade seriam muito brandas em detrimento dos danos que a conduta causa. De fato, pelos efeitos nocivos à saúde e ao meio ambiente, a reprimenda penal da importação ilegal de agrotóxicos é bastante tímida, especialmente para o tipo previsto na Lei nº 9.605/1998:

Numa palavra: entre o tom sarcástico de Miguel Reale Jr. – que chamou a nova lei de hedionda – e o ufanismo romântico do ex-Min. Gustavo Krause – que a considerou expressão da cidadania ambiental -, preferimos dizer que o progresso por ela ensejado foi mais político do que técnico-jurídico, continuando os juristas pátrios com o débito de escrever para a nossa sociedade um Direito Ambiental Penal à altura do grande patrimônio que precisamos defender para as porvindouras gerações (MILARÉ, 2009, p. 1014).

Aliás, essa lei como um todo é alvo de críticas pelo regime penal que adotou, em que pese tenha trazido alguns avanços como a responsabilização da pessoa jurídica:

A Lei 9.605/1998 tem como inovações marcantes a não utilização do encarceramento como norma geral para as pessoas físicas criminosas, a responsabilização penal das pessoas jurídicas e a valorização da intervenção da Administração Pública, através de autorizações, licenças e permissões (MACHADO, 2013, p. 829).

Apesar de ser bastante discutível a capacidade das penas de frearem condutas indesejadas, o que será inclusive objeto de análise no próximo capítulo, há uma tendência, por outro lado, nos casos em que se justifique a aplicação do Direito Penal, de endurecimento da atuação estatal em função do potencial lesivo ao meio ambiente, bem jurídico coletivo:

Os danos contra o meio ambiente normalmente geram sanções administrativas (aplicadas por órgãos ambientais) e civis, mas quando a conduta é grave tornam-se ilícitos penais. Se na esfera penal há um forte movimento no sentido de descriminalizar os fatos, isso não se aplica aos ilícitos penais, com relação aos quais

24

Disponível

em:

<https://pje1g.trf3.jus.br/pje/ConsultaPublica/DetalleProcesoConsultaPublica/documentoSemLoginHTML.seam?ca=f856eca6d6386a3053e4ff77c34ffd1b97bbca8c5834a907bc68e79768c3517c77517eb3f94e7f614a593be55fcea67aa33184825d38ae40&idProcesoDoc=249182452> Acesso em: 21 out. 2022.



se percebe um movimento contrário. Tudo deve ser feito para criminalizar as condutas nocivas ao meio ambiente, pois trata-se de um bem jurídico de valor inestimável, uma vez que diz respeito à toda a coletividade, e de difícil reparação (FREITAS, 2000, p. 11).

Analisando os dados que cercam o crime de importação ilegal de agrotóxicos, verifica-se que, talvez motivados pelo regime de penas acima citado ou ainda por uma maior aceitação social para a conduta, os agentes tenham despertado para a alta lucratividade do delito, que pode ser comparado até mesmo à do tráfico de drogas. Exemplo disso são os valores envolvidos nas cargas apreendidas<sup>25</sup> e a sofisticação dos meios que vêm sendo empregados para a prática do delito, visto que muitas das apreensões envolviam “batedores”, ou seja, pessoas que trafegam à frente dos carregamentos para verificar a existência de barreiras policiais ou fiscais.

Verifica-se que na maioria das apreensões havia indícios da participação de outras pessoas, já que os presos em flagrante declararam que haviam sido apenas contratados para o transporte. Essas circunstâncias e o envolvimento de organizações criminosas são comprovadas pela constatação de que em três, dos trinta casos analisados, houve o oferecimento de denúncia pelo Ministério Público Federal pelo crime previsto no artigo 2º da Lei nº 12.850, de 2 de agosto de 2013, que trata das organizações criminosas, o qual prevê a pena de reclusão de 3 (três) a 8 (oito) anos e multa, sem prejuízo das penas correspondentes às demais infrações penais praticadas (processos 50000023520214000000, 50006229520204036006 e 50000544520214036006).

Esse percentual, apesar de parecer pequeno, é significativo, pois como destacado anteriormente, todos os casos analisados as apreensões não decorreram de investigação prévia por parte da Polícia Judiciária, mas sim, de fiscalizações aleatórias da Polícia Rodoviária Federal ou Polícia Militar.

Abre-se, assim, uma oportunidade para que investigações mais aprofundadas sejam implementadas pela Polícia Federal ou pelas Polícias Cíveis, inclusive com a utilização de meios de obtenção de provas previstos na Lei nº 12.850/2013, a exemplo da colaboração premiada e da ação controlada<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Disponível em: [Una carga millonaria para el mercado negro - Economía - ABC Color](#) Acesso em: 18 fev. 2022.

<sup>26</sup> Art. 3º Em qualquer fase da persecução penal, serão permitidos, sem prejuízo de outros já previstos em lei, os seguintes meios de obtenção da prova:

I - colaboração premiada;

II - captação ambiental de sinais eletromagnéticos, ópticos ou acústicos;

III - ação controlada;

IV - acesso a registros de ligações telefônicas e telemáticas, a dados cadastrais constantes de bancos de dados públicos ou privados e a informações eleitorais ou comerciais;

V - interceptação de comunicações telefônicas e telemáticas, nos termos da legislação específica;

VI - afastamento dos sigilos financeiro, bancário e fiscal, nos termos da legislação específica;

VII - infiltração, por policiais, em atividade de investigação, na forma do art. 11;

Como exemplo da sofisticação dos meios utilizados para a importação ilegal de agrotóxicos, verifica-se que no já citado processo 00000869520174036000, um dos condenados exercia o cargo de Agente de Polícia Federal quando foi preso conduzindo veículo carregado de agrotóxicos.

Destaca-se também, no campo dos reflexos penais decorrentes da importação ilegal de agrotóxicos, que o artigo 16 da Lei nº 7.802/1989 prevê crime para a conduta do empregador, profissional responsável ou prestador de serviço que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente, punível com pena de 2 (dois) a 4 (quatro) anos ou de 1 (um) a 3 (três) anos (no caso de culpa), além de multa em ambas as situações. Apesar dessas condutas se referirem a momento posterior à importação e/ou transporte dos produtos, pode ser que elas se refiram a agrotóxicos importados de forma ilegal.

A jurisprudência demonstra que é bastante comum nos julgados a conjugação do artigo 16 da Lei nº 7.802/89 com o artigo 149 do Código Penal (redução à condição análoga à de escravo), especialmente em decorrência de fiscalizações do Ministério Público do Trabalho ou do Ministério do Trabalho em propriedades rurais onde, além de não serem garantidas condições mínimas de dignidade aos trabalhadores, estes utilizam agrotóxicos sem equipamentos de proteção individual e sem a devida orientação dos cuidados para o uso dos produtos, como se verifica no acórdão proferido em 05/05/2022, pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região (processo 00020280220034036115), o qual versou também sobre a conduta de descarte irregular das embalagens vazias de agrotóxicos, capitulada no artigo 15 da mesma Lei nº 7.802/1989<sup>27</sup>.

Ainda a propósito das penalidades incidentes sobre a importação ilegal de agrotóxicos, destaca-se que há o Projeto de Lei nº 2.079/2015, em trâmite na Câmara dos Deputados, de autoria do Deputado Jerônimo Goergen, que inclui no rol dos crimes hediondos o roubo, furto, receptação e a importação ilegal de defensivos agrícolas<sup>28</sup>.

Por outro lado, buscando manter uma neutralidade axiológica (OLIVEIRA, 2003), deve-se adentrar no campo da discussão acerca da finalidade das penas, a fim de avaliar se o aumento de sua gravidade alcançaria o objetivo de coibir a prática de determinado crime. Tal análise foi

---

VIII - cooperação entre instituições e órgãos federais, distritais, estaduais e municipais na busca de provas e informações de interesse da investigação ou da instrução criminal.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112850.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112850.htm) Acesso em: 19 out. 2022

<sup>27</sup> Disponível em: <https://web.trf3.jus.br/acordaos/Acordao/BuscarDocumentoPje/256554970> Acesso em 20 out. 2022.

<sup>28</sup> Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/1526868> Acesso em: 15 mar. 2022.

feita por Bobbio em relação à pena de morte, destacando que estudos realizados em locais e períodos em que vigorava ou não a pena de morte, não conseguiram demonstrar que a pena capital tenha inibido a prática de crimes. Ora, se nem mesmo a pena de morte conseguiria tal intento, quanto mais as penas privativas de liberdade:

Desde que foi aplicado ao estudo da criminalidade o método da investigação positiva, foram feitas pesquisas empíricas sobre o maior ou menor poder dissuasório das penas, comparando-se os dados da criminalidade em períodos e em lugares com ou sem pena de morte. Essas investigações, naturalmente, foram facilitadas nos Estados Unidos pelo fato de existirem estados em que vigora a pena de morte e outros em que ela foi abolida. No Canadá, um *Moratorium act* de 1967, que suspendeu a pena de morte por cinco anos, permitiu estudar a incidência dessa pena sobre a criminalidade, comparando-se o presente com o passado. Um exame cuidadoso desses estudos mostra que, na realidade, nenhuma dessas pesquisas forneceu resultados inteiramente convincentes. Basta pensar em todas as variáveis concomitantes que têm de ser levadas em conta, além da relação simples entre diminuição das penas e aumento ou diminuição dos delitos (BOBBIO, 2004, p. 73).

Também demonstra essa tendência o estudo realizado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, materializado no Anuário Brasileiro de Segurança Pública, edição nº 15, do ano de 2021, onde constata-se um aumento do número de encarcerados e, ao mesmo tempo, dos índices crescentes de criminalidade:

No agregado histórico, a população do sistema prisional, entre homens e mulheres, aumentou 330,9% de 2000 a 2020, o que comprova que, apesar de iniciativas pontuais, a política de encarceramento ainda é uma realidade consolidada no país (BRASIL, 2021a, p. 212).

Não obstante todo esse arcabouço punitivo existente na esfera penal, a evolução dos números contabilizados decorrentes das apreensões demonstra que ele não está sendo suficiente para conter o fenômeno estudado neste trabalho. Torna-se necessário, portanto, analisar outras ações que poderiam ser realizadas para reverter esse quadro evolutivo, inclusive por meio de medidas de natureza civil ou administrativa que podem contribuir para esse objetivo, conforme abordagem que será feita no próximo capítulo.

Antes, porém, para complementar e aprofundar a análise do fenômeno estudado neste trabalho, é importante verificar o que diz a legislação de outros países a respeito dos agrotóxicos, para fins de comparação com a legislação brasileira.

## 2.5. LEGISLAÇÃO DE OUTROS PAÍSES

Como destacado nos tópicos anteriores, todos os produtos apreendidos nos procedimentos analisados foram produzidos na China e importados pelo Paraguai.

Durante este trabalho foram solicitadas informações ao governo paraguaio sobre a legislação e as importações de agrotóxicos pelo país, por meio do sítio

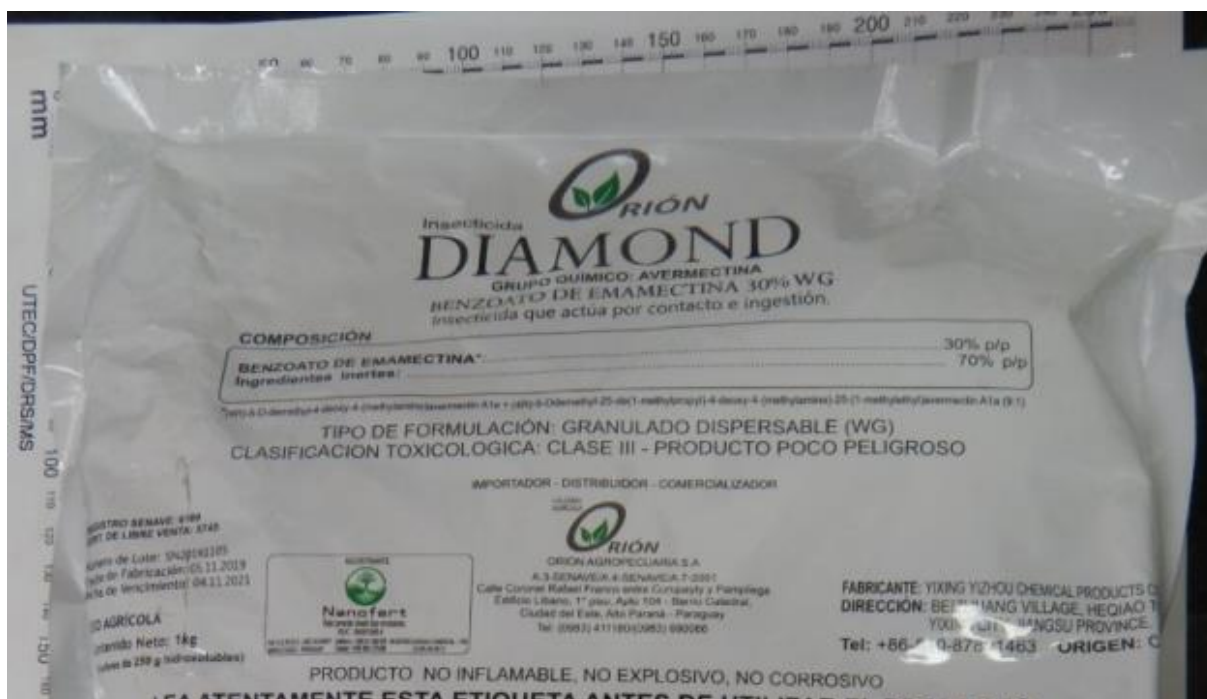
informacionpublica.paraguay.gov.py, que disponibiliza a consulta pública a dados abertos. A solicitação foi registrada sob nº 48041 no sistema de informação pública <sup>29</sup>. A título de exemplo, verificamos pelos dados encaminhados que em 2020 o Paraguai promoveu 114 importações de produtos com o princípio ativo Benzoato de Emamectina, sendo que 108 foram originadas da China, 4 do Uruguai e 2 da Argentina, ou seja, 95% das importações do produto foram originadas da China.

É importante destacar que até 2019 o Paraguai autorizava agrotóxicos produzidos com o princípio ativo Benzoato de Emamectina com concentração máxima de 10%. Como visto anteriormente, no Brasil esse percentual autorizado é de no máximo 5%. No entanto, pela Resolución 564/2019, do Servicio Nacional de Calidad Y Sanidad Vegetal Y de Semillas do Paraguai, foi autorizado o registro de produtos formulados com esse princípio ativo em qualquer concentração: “Artículo 1º.- ESTABLECER el registro de productos formulados en base al ingrediente activo Benzoato de Emamectina en todas sus concentraciones” (PARAGUAI, 2019).

Tal alteração representa um risco ainda maior para o Brasil, pelos danos que esses produtos superconcentrados podem gerar. De fato, como se observa na imagem abaixo, referente à embalagem de um dos produtos apreendidos vinculado ao processo 50009971120204036002, a concentração da substância é de 30%, seis vezes superior à permitida no Brasil:

---

<sup>29</sup> Disponível em: <https://informacionpublica.paraguay.gov.py/portal/#!/ciudadano/solicitud/48041> Acesso em: 21 nov. 2021.



A imagem acima ilustra também outro ponto observado na análise dos dados das apreensões realizadas, o qual revela que os produtos importados ilegalmente para o Brasil devem ter sido objeto de regular importação por parte de empresas do Paraguai. Isso porque as embalagens são grafadas na língua espanhola, indicando o fabricante na China e a empresa paraguaia como importadora.

Já a União Europeia parece estar em um rumo diametralmente oposto à política de agrotóxicos do Brasil e do Paraguai. Verifica-se que vários dos agrotóxicos registrados no Brasil e no Paraguai foram proibidos naquele bloco ou estão em constante processo de reavaliação com tendência de aperto dos critérios para a continuidade da permissão.

Como exemplo, verificamos que em razão do perigo que representa para as abelhas, o Tiametoxam, um dos principais produtos importados ilegalmente no Brasil, foi proibido em 2018 na União Europeia, ficando restrito à utilização em plantas contidas em estufas, assim como também foi proibida a venda de sementes tratadas com tal substância (UE, 2018).

O Regulamento (CE) nº 1107/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, revogou a Diretiva 91/414, sendo a principal norma no âmbito da União Europeia sobre a regulação dos agrotóxicos. Sua versão atualizada, com as últimas modificações implementadas em 27/03/2021, encontra-se disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009R1107-20210327>.

A divergência das políticas ambientais do Brasil e da União Europeia pode ser muito prejudicial para a concretização de acordos comerciais e, assim, gerar reflexos de ordem

econômica, os quais, somados aos danos ao meio ambiente e à saúde, comprometem o desenvolvimento sustentável.

Analisados os principais aspectos relacionados à importação ilegal de agrotóxicos, no próximo capítulo serão abordadas de maneira mais direta as consequências deste fenômeno para o desenvolvimento sustentável e as possíveis alternativas para o enfrentamento do problema.

### **3. AS IMPLICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OS CENÁRIOS DE POSSÍVEIS SOLUÇÕES**

Nos capítulos anteriores foi feito um breve panorama sobre os direitos humanos mais diretamente impactados pelo fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos, iniciando pela sua origem e evolução, além dos principais instrumentos existentes que coroaram a proteção dos bens jurídicos envolvidos. Em seguida, adentrou-se no estudo da importação ilegal de agrotóxicos, verificando conceitos e a legislação envolvida, inclusive de outros países, com a análise de casos cujos dados puderam ilustrar a situação real vivenciada no Brasil.

Neste capítulo será abordado como a importação ilegal de agrotóxicos impacta o desenvolvimento sustentável, do qual dependem as condições de saúde e a manutenção do meio ambiente equilibrado, verificando-se ainda as possíveis soluções vislumbradas a partir da pesquisa realizada. Tal problema se soma a vários outros aspectos ligados à degradação ambiental, comprometendo a sustentabilidade.

#### **3.1. AS AMEAÇAS AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Como visto nos tópicos anteriores, a atividade humana no planeta Terra tem gerado inúmeras consequências danosas para o meio ambiente, sendo a utilização de agrotóxicos um importante fator de desequilíbrio dos ecossistemas e de ameaça à saúde dos seres vivos, o que é potencializado pelos agrotóxicos importados ilegalmente.

A política para agrotóxicos, ampliada pela política ambiental como um todo que vem sendo implementada ao longo do tempo, revela que, especialmente o Brasil, tem tomado um rumo diverso de alguns países mais desenvolvidos, inclusive de principais parceiros comerciais e destinatários de produtos brasileiros.

Adiante serão estudados alguns desses aspectos que destoam do rumo que a comunidade internacional parece estar seguindo, seja especificamente em relação aos agrotóxicos ou no tocante à política ambiental como um todo. Em seguida será abordada a questão da importação ilegal de agrotóxicos como fator que potencializa o risco ao desenvolvimento sustentável.

Como parâmetros de aferição desse risco, serão utilizados alguns aspectos relacionados à Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas acordadas internacionalmente.

A exemplo de outros dados e informações já expostos no trabalho, a análise também será focada e comparada com a União Europeia, especialmente em função do acordo internacional celebrado entre tal bloco e o Mercosul.

Inicialmente é preciso lembrar que o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. No entanto, como visto anteriormente, estudos realizados pela EMBRAPA demonstram que é possível realizar o controle de pragas com meios alternativos ao uso de agrotóxicos, inclusive para evitar a criação de resistência dessas pragas aos princípios ativos utilizados em seu combate.

Porém, as mudanças que podem ser vislumbradas nesse cenário são necessariamente culturais, envolvendo a forma como se encara a produção de alimentos, os quais passaram a ser considerados apenas como *commodities*, uma representação de mercado que objetiva o lucro, o superávit comercial e os crescentes números das exportações, deixando de ser vistos como aquilo que nutre o ser humano, criando uma espécie de conflito de interesse:

Ao mesmo tempo, a lógica de interesses privados de curto prazo conflita com uma prioridade de longo prazo e de interesse público maior, baseado na defesa da saúde humana e do meio ambiente. Tal interesse significa para o Brasil tanto uma condição de sustentabilidade ambiental quanto econômica, dado que o país é um grande exportador de *commodities* agrícolas para mercados cada vez mais exigentes nesses atributos (PELAEZ; TERRA; SILVA, 2010, p. 45).

A despeito dessa realidade vivenciada pelo Brasil, há outro movimento no sentido inverso, que privilegia uma produção mais consciente e voltada para a preservação dos recursos naturais, buscando alimentos mais saudáveis e coadunando-se com políticas públicas como as de países da União Europeia, representando uma real possibilidade de inserção e manutenção desses processos produtivos com o objetivo de criar mercados mais sustentáveis.

Essa tendência se fundamenta não apenas no viés protetivo do meio ambiente, mas também na percepção de que com o passar do tempo a produtividade do solo que recebe insumos químicos tende a diminuir:

Além disso, o próprio modelo de agricultura baseado em fertilizantes químicos passa por um maior questionamento na medida em que os seus impactos ambientais são elevados e a produtividade gerada pela utilização, em larga escala, desses produtos não são tão elevados quanto foram no passado, indicando um período de instabilidade nos próximos anos (SANT'ANA, 2014, p. 154).

Apenas como exemplo da viabilidade desses processos, verifica-se que mesmo em nível nacional vários órgãos públicos e privados instituíram programas de rotulagem ambiental ou selos verdes, certificando que determinado empreendimento ou projeto desenvolve suas atividades com o mínimo de impacto ambiental possível, em consonância com os objetivos do desenvolvimento sustentável, estimulando a produção e o consumo sustentáveis, cada vez mais



necessários para o enfrentamento dos problemas ambientais causados pelos modelos até então adotados <sup>30</sup>.

No âmbito da União Europeia o movimento ganhou força ultimamente pela ação dos partidos verdes e simpatizantes da questão ambiental, culminando com o chamado Acordo Ecológico ou Pacto Verde (*European Green Deal*), pelo qual pretende-se criar uma zona climaticamente neutra até 2050, por meio de ações e metas que consigam promover o crescimento econômico dissociado do uso de recursos naturais ou com sua mínima utilização. Dentre as metas estabelecidas, destaca-se para o presente trabalho a que prevê um aumento substancial da produção e utilização de produtos orgânicos <sup>31</sup>.

A estratégia *Farm to Fork* prevê a transformação das práticas agrícolas por meio de uma reforma da política agrícola europeia, visando a uma mudança no panorama da alimentação disponível para a população, estabelecendo a meta de redução de 50% no uso de pesticidas até o ano 2050, bem como de redução do uso de fertilizantes em 20% até 2030, a fim de que pelo menos 25% das áreas agrícolas da União Europeia tenham produção orgânica até 2030, além de um significativo aumento da aquicultura:

The Commission will take additional action to reduce the overall use and risk of chemical pesticides by 50% and the use of more hazardous pesticides 13 by 50% by 2030.

This will reduce the use of fertilizers by at least 20% by 2030.

This approach will help to reach the objective of at least 25% of the EU's agricultural land under organic farming by 2030 and a significant increase in organic aquaculture (EUROPEAN COMMISSION, 2020).

No entanto, deve-se chamar a atenção para uma questão preocupante. Apesar da tendência de redução do uso de agrotóxicos no âmbito da União Europeia, os países do bloco continuam fabricando muitas das substâncias que inclusive já foram proibidas internamente, as quais, porém, são destinadas à exportação. Essas substâncias exportadas acabam retornando posteriormente à União Europeia, em alimentos importados nos quais as substâncias proibidas foram aplicadas.

Essa prática, intitulada por Galt (2008) como “círculo do envenenamento”, conceito revisado pelo mesmo autor em face do complexo global de pesticidas, vem sendo objeto de questionamentos éticos, pois a lógica seria de que uma vez proibido o uso de determinada

---

<sup>30</sup> Disponível em: <https://faciles.com.br/blog/selo-verde/> Acesso em: 03 mar. 2022.

<sup>31</sup> Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381> Acesso em: 10 mar. 2022.

substância por um país, ele também paralisasse a produção dessa substância, o que não vem acontecendo no âmbito da União Europeia.

Durante a pesquisa deste trabalho foi localizada uma carta resposta da União Europeia a questionamento feito exatamente nesse sentido pela entidade PAN-Europe, uma rede de mais de 600 organizações não governamentais destinada a minimizar os efeitos negativos do uso de pesticidas <sup>32</sup>.

Na resposta, a União Europeia informa que, com base na Convenção de Roterdã, os países são livres para adquirir os produtos, sendo, para tanto, informados quanto aos riscos que eles geram. Porém, a União Europeia ressalva que pretende acabar com essa prática, incluindo uma revisão na legislação. A medida ainda se justifica, segundo a União Europeia, pois as exportações agrícolas são uma importante fonte de renda de países em desenvolvimento. Foi informado ainda que os alimentos importados pela União Europeia somente são comercializados se estiverem com os limites máximos de resíduos permitidos <sup>33</sup>.

Reportagem do jornal El País divulgou um estudo realizado em 2021 pela entidade Greenpeace, revelando que após análise realizada em 70 frutas exportadas pelo Brasil para a Alemanha foram encontrados 35 agrotóxicos, sendo que 11 deles eram de uso proibido na União Europeia <sup>34</sup>. No estudo também foi destacada a preocupação com o fato de que muitos dos princípios ativos desses agrotóxicos são produzidos na União Europeia, exportados para o Brasil e depois retornam nas frutas, sendo ainda mais preocupante o fato de que o acordo firmado em 2019 entre o Mercosul e a União Europeia poderá fomentar ainda mais essa prática, já que promoverá a redução tarifária no comércio entre os dois blocos, inclusive das substâncias usadas para a fabricação dos agrotóxicos.

A análise da política para agrotóxicos no âmbito do Brasil e da União Europeia é importante para a avaliação de possíveis entraves no comércio internacional entre eles. A União Europeia é um importante destino de produtos de exportação brasileiros, especialmente de produtos agrícolas. Em 2021, o Brasil exportou US\$280,6 bilhões, sendo que o agronegócio participou com US\$120,6 bilhões, ou seja, 43% do volume exportado, destacando-se, como

---

<sup>32</sup> Disponível em: <https://www.pan-europe.info/about-us/who-we-are> Acesso em: 11 mar. 2022.

<sup>33</sup> Disponível em: [https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/letter%20reply%20SG%20E\\_2\\_revLV.pdf](https://www.pan-europe.info/sites/pan-europe.info/files/letter%20reply%20SG%20E_2_revLV.pdf) Acesso em: 11 mar. 2022.

<sup>34</sup> Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2021-06-08/frutas-exportadas-pelo-brasil-levam-agrotoxicos-proibidos-na-europa-a-mesa-dos-alemaes.html#:~:text=A%20Alemanha%20est%C3%A1%20consumindo%20agrot%C3%B3xicos.em%20toda%20a%20Uni%C3%A3o%20Europeia.> Acesso em: 15 mar. 2022.

pertinentes a este trabalho, a participação de alguns produtos como soja em grãos (US\$38,6), açúcar (US\$9,2), farelo de soja (US\$7,4), café (US\$6,4), milho (US\$4,1), algodão (US\$3,4), óleo de soja (US\$2,0) e sucos (US\$1,9) (KRETER; PASTRE, 2022, p. 3).

A União Europeia foi destinatária de US\$36,5 bilhões do volume exportado de produtos agrícolas em 2021, sendo o segundo principal destino, atrás apenas da China. Em dezembro/2021, as exportações para a União Europeia corresponderam a 16,3% do total das exportações, sendo que desse volume, 23,3% foram de farelo de soja (US\$375,1 milhões), 23% de café verde (US\$370,9 milhões), 8,8% de celulose (US\$142,4 milhões), 5,5% de suco de laranja (US\$88,2 milhões) e 5,4% de milho (US\$87,5 milhões). A União Europeia foi o principal destino das frutas exportadas pelo Brasil, respondendo por 54,3% do volume exportado de frutas, com destaque para melões, mangas, uvas, limões, limas e castanha de caju<sup>35</sup>.

Não obstante a importância do agronegócio para as exportações brasileiras, a participação dessas exportações para a União Europeia está ameaçada pela política ambiental brasileira. Uma proposta apresentada pela Comissão Europeia em 17/11/2021 pretende banir do bloco produtos originários de áreas desmatadas ou de locais com degradação florestal. Essa medida impactará diretamente o Brasil, tendo em vista que a expansão das fronteiras agrícolas ocorre por meio do desmatamento, principalmente para a produção de soja, como destacado na proposta apresentada:

The political visibility and sensitiveness of the Regulation will increase in comparison with the previous situation covering only wood, as it will affect sectors that are essential for the economies of particular countries (e.g. cocoa in Ivory Coast and Ghana; palm oil in Indonesia and Malaysia; soy and cattle in Brazil and Argentina) requiring intensified bilateral engagement including at expert level (EUROPEAN COMMISSION, 2021, p. 63).

Além da questão ligada ao desmatamento, há também um movimento para boicotar produtos brasileiros por excesso de agrotóxicos, alguns deles já proibidos no âmbito da União Europeia, a exemplo da decisão de uma rede de supermercados da Suécia <sup>36</sup>.

Assim, a política ambiental adotada pelo Brasil como um todo e especificamente a voltada para os agrotóxicos, representa um risco para a economia, na medida em que pode implicar na rejeição de produtos destinados à exportação, inclusive em função da meta de

---

<sup>35</sup> Disponível em: [https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/boletins/Balanca-comercial\\_dezembro2021.pdf](https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/boletins/Balanca-comercial_dezembro2021.pdf)  
Acesso em: 15 mar. 2022.

<sup>36</sup> Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/rede-de-supermercados-sueca-boicota-produtos-brasileiros-por-causa-de-excesso-de-agrotoxicos/> Acesso em: 16 mar. 2022.

aumento da participação de produtos orgânicos fixada pela União Europeia no Acordo Ecológico, acima citada.

A utilização de agrotóxicos importados ilegalmente acentua ainda mais o risco para produtos brasileiros destinados à exportação, pois seu emprego não se sujeita à fiscalização e controle, bem como por serem formulados em concentrações muito acima das permitidas no Brasil.

Como exemplo, verificou-se que no início de 2022 uma rede de supermercados do Brasil foi condenada a pagar indenizações e multas milionárias por vender produtos com agrotóxicos não autorizados pela ANVISA ou com ingredientes em quantidade acima do limite máximo permitido <sup>37</sup>.

A propósito, os países estipulam limites máximos de agrotóxicos permitidos em alimentos, constituindo tal deliberação parte da política de cada um. No caso do Brasil esse parâmetro é fixado pela ANVISA, que possui um programa de monitoramento desses limites denominado PARA – Programa de Análise de Resíduos em Alimentos, por meio do qual são analisados alguns alimentos durante determinado período. O último relatório produzido pela ANVISA do programa PARA foi o relativo às análises realizadas entre 2017 e 2018 <sup>38</sup>.

Já a União Europeia estabelece outros limites máximos de resíduos, os quais podem ser consultados no sítio <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/mrls/?event=search.pr>. A título de exemplo, foram comparados os limites máximos de resíduos – LMR permitidos no Brasil e na União Europeia para algumas frutas, segmento que tem a União Europeia como principal destino das exportações brasileiras, verificando-se que a uva tem o LMR de 0,5 no Brasil e de 0,4 na União Europeia, enquanto a laranja tem LMR de 1 no Brasil e de 0,15 na União Europeia.

Esses dados mostram a diferença de tratamento dado entre os países da União Europeia e o Brasil, que adota uma política bem mais flexível em relação à tolerância de resíduos de agrotóxicos nos produtos, o que pode ter motivado a intenção acima comentada da rede de supermercados sueca de não mais aceitar produtos brasileiros por excesso de agrotóxicos.

---

<sup>37</sup> Disponível em: <https://apublica.org/2022/02/carrefour-e-condenado-por-vender-alimentos-com-agrotoxicos-proibidos-e-acima-do-limite/> Acesso em: 16 mar. 2022.

<sup>38</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/arquivos/3770json-file-1> Acesso em: 16 mar. 2022.

Outro ponto que merece ser destacado em relação à ameaça dos agrotóxicos importados ilegalmente para o desenvolvimento sustentável é que eles não se submetem aos controles de venda dos produtos e ao sistema de restituição das embalagens utilizadas.

Nos termos do artigo 13 da Lei nº 7.802/1989, para qualquer agrotóxico ser adquirido no Brasil é exigido um receituário de profissionais especializados das áreas agrônoma e florestal, os quais devem atestar a existência da praga no local onde o agrotóxico será aplicado e a necessidade de uso de determinado produto, indicando as quantidades e a forma de aplicação, como pode ser observado de forma bastante didática no Manual de Orientação sobre Receituário Agrônomo do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO PARANÁ, 2016).

A legislação impõe a responsabilidade compartilhada de todos os envolvidos no processo de aquisição e uso dos agrotóxicos, incluindo o responsável técnico, o vendedor e quem de fato utilizará o produto. A responsabilidade do técnico especializado abrange inclusive os efeitos a longo prazo do uso do produto indicado, a fim de evitar o surgimento de pragas resistentes que exijam quantidades ainda maiores de produtos para sua eliminação ou controle.

O uso de agrotóxicos importados ilegalmente não passa por essa análise técnica especializada, não havendo um profissional responsável pela prescrição do produto, até mesmo por não se ter conhecimento exato sobre os efeitos que os produtos introduzidos irregularmente no país podem gerar.

Além do controle da venda, todo agrotóxico comercializado no Brasil também se submete a um processo de correta destinação das embalagens utilizadas, vazias ou com resíduos, conforme previsto no artigo 6º da Lei nº 7.802/1989, com a redação dada pela Lei nº 9.974, de 06 de junho de 2000, especialmente no parágrafo 2º:

Os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente (BRASIL, 1989).

Também impõe o controle das embalagens de agrotóxicos a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e alterou a Lei nº 9.605/1998, estipulando o que segue, dentre outras providências:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

Tal procedimento é chamado de logística reversa, sendo regulamentado pelo Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002:

Art. 53. Os usuários de agrotóxicos e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias, e respectivas tampas, aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, observadas as instruções constantes dos rótulos e das bulas, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra (BRASIL, 2002a).

Em nível normativo, a Resolução nº 465, de 5 de dezembro de 2014, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, dispõe sobre os requisitos e critérios técnicos mínimos necessários para o licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos (BRASIL, 2014b):

O sistema de logística reversa visa à destinação do resíduo e do rejeito à fonte de sua produção ou à cadeia de comercialização, com a finalidade de que haja seu reaproveitamento ou a destinação adequada ambientalmente. Esse sistema é um procedimento que enseja a aplicação da responsabilidade “pós-consumo” (MACHADO, 2013, p. 652).

A fim de facilitar a aplicação do instituto da logística reversa, foi criado no Brasil o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias, com o objetivo de coletar e dar a correta destinação às embalagens vazias de agrotóxicos. Através do Sistema Campo Limpo, o instituto atua em todas as regiões do país, por meio da responsabilidade compartilhada das indústrias, canais de distribuição, agricultores e Poder Público, a fim de viabilizar a logística reversa, tendo obtido excelentes níveis de destinação de embalagens, com média anual de 94%<sup>39</sup>.

Mais uma vez o agrotóxico importado ilegalmente representa um sério risco para o meio ambiente e para a saúde, pois suas embalagens não podem ser corretamente destinadas. O regulamento da logística reversa prevê que, ao receber as embalagens vazias ou com resíduos, os postos de coleta devem emitir um comprovante de recebimento, que deve ser guardado por no mínimo um ano pelo usuário, conforme parágrafo 3º do artigo 53 do Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002:

§ 3º Os usuários deverão manter à disposição dos órgãos fiscalizadores os comprovantes de devolução de embalagens vazias, fornecidas pelos estabelecimentos

---

<sup>39</sup> Disponível em: <https://www.inpev.org.br/index> Acesso em: 20 mar. 2022.

comerciais, postos de recebimento ou centros de recolhimento, pelo prazo de, no mínimo, um ano, após a devolução da embalagem (BRASIL, 2002a).

No caso do agrotóxico importado ilegalmente, suas embalagens não podem ser entregues nesses postos de coleta, sendo, por essa razão, descartadas de forma irregular, enterradas ou queimadas, degradando o meio ambiente, podendo também ser reutilizadas para outra finalidade, colocando em risco a saúde das pessoas ou de animais.

As embalagens vazias de agrotóxicos também podem ter como destino rios ou córregos, o que aumenta ainda mais o risco de contaminação, causando inclusive a morte de espécies aquáticas, prática que é combatida por entidades de preservação de rios, com o recolhimento de toneladas de embalagens descartadas irregularmente <sup>40</sup>. Os rios são, portanto, mais um destino incorreto das embalagens de agrotóxicos importados ilegalmente, potencializando os danos que tais produtos causam.

Como visto, vários aspectos são afetados pelo fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos, sendo que todos eles atingem frontalmente a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

Tal Agenda foi elaborada para dar continuidade aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), cujo termo ocorreu em 2015, levando-se em conta os resultados da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável de 2012 (Rio+20). Assim, surgiu um documento amplo, com 17 objetivos e 169 metas para serem alcançadas até 2030, abordando vários aspectos e questões envolvendo os direitos humanos, a serem aplicadas de maneira universal <sup>41</sup>.

Dentre os vários aspectos abordados pela Agenda 2030 a questão ambiental permeia grande parte deles, especialmente no tocante à conjugação da proteção ambiental com o desenvolvimento, de maneira a torná-lo sustentável e garantir a defesa dos direitos humanos, por meio de uma vida digna para todos.

A seguir serão destacados os objetivos e as respectivas metas que podem ser comprometidas pelo fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos no Brasil, na medida em que essa prática afeta a saúde, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

---

<sup>40</sup> Disponível em: <http://www.agricultura.mg.gov.br/noticias-ci/story/794-recolhimento-de-embalagens-de-agrotoxicos-contribui-para-revitalizar-rio-das-velhas> Acesso em: 25 mar. 2022.

<sup>41</sup> Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> Acesso em: 05 mar. 2022.

O objetivo 2 assevera que deve-se “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e a melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”, podendo ser destacadas as seguintes metas:

2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.

2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo (ONU, 2015).

O objetivo 3 também é impactado pelo uso de agrotóxicos importados ilegalmente, pois estipula que deve-se “Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades”, sendo especialmente relevante para a consecução desse objetivo, no tocante ao tema em estudo, a meta 3.9, a qual dispõe que até 2030 deverão ser reduzidas substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo (ONU, 2015).

O uso de agrotóxicos afeta a saúde da população de diversas maneiras, como nas situações envolvendo a contaminação de trabalhadores que manuseiam os produtos, a contaminação de pessoas que residem próximo às áreas onde são aplicados os agrotóxicos ou mesmo pelo consumo de produtos ou da água com os resíduos das substâncias que compõem os agrotóxicos.

Os danos à saúde podem ocorrer por meio da intoxicação direta, proveniente da aplicação dos produtos, ou indireta, pelo contato com áreas onde o produto foi aplicado. Trata-se de um problema sério, que tem causado muitas mortes no Brasil, demandando ações de informação e conscientização sobre o uso correto e seguro dos agrotóxicos e os riscos que eles representam:

No total, no país, neste período de 2007 a 2014, tivemos 1186 casos de mortes por intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola, o que significa uma média de 148 mortes por ano ou o equivalente a uma a cada dois dias e meio. Isto significa que, no Brasil, em números oficiais, a cada dois dias e meio uma pessoa morre intoxicada por agrotóxico de uso agrícola (BOMBARDI, 2017, p. 56).

O agrotóxico importado ilegalmente representa um risco ainda maior de intoxicação, pois suas embalagens possuem rótulos em língua estrangeira, o que dificulta ou até impossibilita o acesso de muitas pessoas às informações sobre o modo de usar, os cuidados e os riscos decorrentes da aplicação do produto, bem como informações sobre os primeiros socorros em caso de acidente.



A saúde também é afetada pelo consumo de produtos que recebem agrotóxicos. Apesar de evidências de que alguns deles podem prejudicar o equilíbrio endócrino e causar doenças graves como câncer, vários são liberados no Brasil, o que compromete o cumprimento da meta da Agenda 2030. Mais uma vez, comparando a política para agrotóxicos do Brasil e da União Europeia, verifica-se que a europeia é bem mais restritiva, levando-se em conta a periculosidade dos agrotóxicos para a saúde humana (BOMBARDI, 2017).

Estudos enfatizam a correlação direta entre algumas doenças e o consumo de agrotóxicos, a partir da análise de coeficientes dos indicadores de saúde:

Dessa forma, a partir dos resultados deste estudo, observa-se que os indicadores de saúde (intoxicações agudas, incidência de malformação fetal e mortalidade por câncer infanto-juvenil) apresentaram correlação positiva ao indicador ambiental (consumo de agrotóxicos) apontando uma associação entre o aumento do consumo de agrotóxicos e os coeficientes médios dos indicadores de saúde (PIGNATI *et al.*, 2017, p. 3291).

Dentre as doenças associadas aos agrotóxicos estão algumas ligadas ao sistema nervoso, a exemplo da doença de Parkinson, com evidências de que a exposição a tais produtos, especialmente à substância “paraquat”, pode aumentar o risco de acometimento da doença, inclusive pelo efeito cumulativo no tempo, já que ela permanece por um longo período de tempo no cérebro:

The overall conclusion of epidemiologic studies is that there is some evidence of a generic association between pesticide exposure and PD... Although concentrations are lower than in other organs, paraquat persists in brain for long time with a tendency to accumulation after repeated doses (MORETTO; COLOSIO, 2011, p. 385).

A ingestão de agrotóxicos pode se dar por meio de alimentos que receberam os produtos ou da água que pode estar contaminada:

Resíduos de vários pesticidas vêm sendo encontrados em alimentos, água potável e corpos hídricos. Os pesticidas foram largamente utilizados no mundo por vários anos, sendo o maior grupo de substâncias classificadas como desreguladores endócrinos. Na classe dos pesticidas, estão inclusos inseticidas, herbicidas e fungicidas, que são utilizados na agricultura, na aquicultura e no uso domiciliar (BILA; DEZOTTI, 2007, p. 654).

A água potável é um direito humano reconhecido expressamente a partir da Conferência Rio+20, como base para o desenvolvimento sustentável, corroborando esse reconhecimento feito por outros instrumentos internacionais:

O direito humano à água potável tem sido objeto de intensa preocupação da comunidade internacional. Não por acaso, ele figurou entre os objetivos das duas últimas grandes agendas políticas para o desenvolvimento sustentável sob os auspícios da Organização das Nações Unidas - ONU: Cúpula do Milênio de 2000 e a Agenda 2030 em 2015 (GONÇALVES, 2022, p. 68).

Pesquisas têm demonstrado a contaminação da água com produtos químicos, incluindo os agrotóxicos. O estudo denominado “Por trás da água”, que examinou amostras de água potável em 763 cidades do Brasil entre 2018 e 2020, constatou que em 50 cidades havia resíduos de agrotóxicos em limite acima do permitido, sendo que, dos princípios ativos monitorados, 19 deles foram proibidos na União Europeia e 5 são “substâncias eternas”, tão resistentes que nunca degradam, segundo o estudo <sup>42</sup>.

A propósito, não apenas a autorização para uso de alguns agrotóxicos, mas também a tolerância dos resíduos máximos permitidos dessas substâncias na água potável, são bastante distintos no Brasil e na União Europeia. No Brasil o assunto é regulado pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, que alterou o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, dispondo sobre o padrão de potabilidade da água para consumo e os valores máximos permitidos de resíduos de 40 agrotóxicos e metabólitos (BRASIL, 2021b).

Comparando os valores máximos permitidos indicados na citada portaria com os limites estabelecidos na União Europeia, onde o limite máximo é de 0,1 microgramas por litro, verifica-se que apenas um princípio ativo no Brasil possui tolerância inferior ao europeu (0,03 microgramas por litro), sendo que os 39 restantes possuem valores bem acima, em especial o princípio ativo Glifosato, o mais utilizado no Brasil, que possui limite 5.000 vezes maior que o da União Europeia (BOMBARDI, 2017).

Além disso, há que se questionar a respeito da diminuta gama de agrotóxicos relacionados na Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, frente à grande quantidade de produtos que tem autorização para uso no Brasil, de modo que para grande quantidade deles não há indicação de quantidade máxima de resíduos na água para consumo humano, e, conseqüentemente, torna-se inviável até mesmo a análise de amostras para verificação da presença dessas substâncias, como apontado por Kronbauer *et al* (2021, p. 12).

A ausência de limite máximo de resíduos de alguns agrotóxicos também foi apontada por Vieira, em pesquisa que constatou que a água proveniente do rio da cidade de Nova Prata do Iguaçu/PR era imprópria para consumo humano por conter resíduos não permitidos (2016, p. 16).

---

<sup>42</sup> Disponível em: <https://portrasdoalimento.info/2022/03/07/exclusivo-agua-da-torneira-tem-produtos-quimicos-e-radioativos-em-763-cidades-brasileiras/> Acesso em: 15 mar. 2022.

Mais uma vez deve-se ressaltar que os agrotóxicos importados ilegalmente incrementam os riscos e os danos efetivos que estão sendo estudados, não apenas em função das altas concentrações das substâncias ativas que os compõem, mas também por não terem sido submetidos à análise para verificação dos demais componentes e seus potenciais de contaminação.

Como já destacado no presente trabalho, o uso indiscriminado de agrotóxicos, inclusive objeto de importação ilegal, bem como o descarte incorreto de embalagens, pode contaminar rios e águas subterrâneas, comprometendo o Objetivo 6 que visa “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos”, em especial as metas 6.3 e 6.6:

6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente.

6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos (ONU, 2015).

Em ambas as metas acima citadas percebe-se a preocupação em relação à proteção da água. Além de problemas advindos da destruição de matas ciliares, que afeta nascentes e cursos de rios, bem como da poluição em um contexto amplo, os rios e águas subterrâneas também são atingidos pelos resíduos de agrotóxicos que penetram no solo ou que são levados com as águas das chuvas.

O uso de produtos em altas concentrações e o descarte irregular das embalagens acabam por contaminar o solo, os rios e as águas subterrâneas. Um órgão que monitora essa contaminação é a EMBRAPA, com estudos realizados periodicamente em algumas regiões do país. Em um desses estudos, realizado em 2007 nos principais rios que compõem a bacia do Alto-Paraguai, formadores do Pantanal Mato-Grossense, foi detectada a presença da substância atrazina, ainda que em concentração abaixo do padrão estipulado pela legislação<sup>43</sup>.

No entanto, por meio de estudo realizado anos depois pela mesma empresa no Rio Dourados, com monitoramento feito pelo período de um ano (de 10/12/2019 a 11/12/2020), (SCORZA JÚNIOR *et al.*, 2021) foi constatada a presença de 32 substâncias utilizadas em agrotóxicos, sendo que, destas, apenas uma estava dentro do limite estabelecido pela legislação,

---

<sup>43</sup> Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/25125/1/sp17344.pdf> Acesso em: 05 abr. 2022.

exatamente a atrazina, sendo que as demais estavam em níveis acima do máximo permitido, dentre elas o Tiametoxam, um dos princípios ativos mais importados ilegalmente no país <sup>44</sup>.

Esse estudo mais recente, com a detecção das substâncias citadas, pode refletir o resultado da política governamental que autorizou grande quantidade de novos produtos nos últimos anos. Além disso, a elevação dos níveis de substâncias nas águas analisadas também pode ter sido causada pelo aumento do volume de agrotóxicos importados ilegalmente.

Em outra avaliação feita na região de Campo Novo do Parecis, Estado de Mato Grosso, foi detectada a presença de vários agrotóxicos com alto potencial de contaminação em águas subterrâneas, pelas características de solubilidade em água e persistência, dentre eles também o tiametoxam:

Dessa forma, ao analisar a Tabela 2, observa-se que princípios ativos como ciproconazol, clomazone, lactofem, tiametoxam, dentre outros, apresentam características que favorecem o transporte, enquanto que azoxistrobina, b-ciflutrina, clorpirifós, endossulfam, tiofanato-metílico, dentre outros, apresentam características desfavoráveis ao transporte (SOARES; FARIA; ROSA, 2016, p. 280).

Condensando várias outras pesquisas em regiões do Estado de Mato Grosso, Hess (2018) destaca que os efeitos da contaminação das águas superficiais e subterrâneas atingem o potencial biológico de espécies animais e vegetais:

Em termos ecológicos, o efeito crônico da contaminação, mesmo sob baixas concentrações (sub-letais), é muito difícil de se determinar a curto e médio prazos, mas pode originar alterações imperceptíveis de longo prazo, como a diminuição do potencial biológico (diminuição do sucesso reprodutivo, por exemplo) de espécies animais e vegetais. Um possível resultado negativo seria a diminuição da produtividade pesqueira, com consequências ecológicas, econômicas e sociais (HESS, 2018, p. 180–181).

Publicações destacam também os efeitos do uso de agrotóxicos em aquíferos localizados nas principais regiões produtoras de grãos, como nos Estados de Mato Grosso e Goiás, destacando, entre outros aspectos, o problema da gestão desses recursos, especialmente quando ultrapassam o território de um Estado, o que gera a responsabilidade solidária dos envolvidos (HAGER *et al.*, 2002). Pereira Júnior, Soares e Castro (2015) alertam para a necessidade de medidas preventivas de fiscalização e controle, em decorrência do uso de agrotóxicos no aquífero Bauru, no município de Rio Verde, Estado de Goiás.

Os aquíferos, sendo considerados reservatórios estratégicos para a humanidade (CUTRIM; CAMPOS, 2010), passam a ser ainda mais importantes quando abrangem o

---

<sup>44</sup> Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/60167302/dia-mundial-da-agua---embrapa-monitora-residuos-de-agrotoxicos-no-rio-dourados-em-ms> Acesso em: 05 abr. 2022.

território de mais de um país. No caso do aquífero Guarani, trata-se de bem jurídico que se localiza sob o território do Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai, pertencente, portanto, a uma coletividade transnacional, que limita a questão da soberania dos países envolvidos, de modo que todos compartilham dos direitos dele decorrentes, mas também do dever de preservá-lo:

Inclusive, essa concepção limitada possui dois conceitos-base: I) a dualidade da soberania implica tanto direito quanto deveres aos Estados que compartilham determinado recurso hídrico, por intermédio de uma postura mais respeitosa com os demais Estados, abstendo-se de causar danos; e II) a igualdade soberana dos Estados que reflete no direito de todos os Estados utilizarem determinado curso de água compartilhado em conformidade com todos os demais. Portanto, há a existência de uma comunidade de interesse entre os Estados que compartilham determinado curso de água internacional ou aquífero transfronteiriço, gerenciando como única unidade, e desconsiderando as fronteiras territoriais como requisito mais relevante (LUCENA, 2020, p. 120).

Assim, as consequências do uso de agrotóxicos importados ilegalmente não se limitam ao território brasileiro, atingindo outros países e os interesses de uma coletividade muito maior.

Verifica-se também que o Objetivo 8 da Agenda 2030, consistente em “Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos”, sofre reflexos pelo fenômeno estudado neste trabalho, especialmente no tocante ao modelo econômico, o qual, no que diz respeito ao agronegócio, que não prioriza a preservação dos recursos naturais, lidando com os alimentos apenas na condição de *commodities*, o que atinge a meta 8.4:

8.4 Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com os países desenvolvidos assumindo a liderança (ONU, 2015).

Tal meta se coaduna com a estratégia *Farm to Fork* traçada pelo Pacto Verde da União Europeia (*European Green Deal*), no sentido de dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, por meio de metas traçadas que visam alcançar uma vida digna em um meio ambiente saudável.

O Objetivo 12 estipula o dever de “Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis”, tratando-se de questão que está ligada ao uso de agrotóxicos, especialmente os importados ilegalmente, na medida em que tal prática afeta direta ou indiretamente várias das metas do objetivo:

12.1 Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países tomando medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento.

12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais.

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 ambiente.

12.a Apoiar países em desenvolvimento a fortalecer suas capacidades científicas e tecnológicas para mudar para padrões mais sustentáveis de produção e consumo (ONU, 2015).

É relevante destacar, quanto às metas citadas do objetivo 12, que o Brasil parece não estar caminhando no sentido de um padrão mais sustentável de produção, especialmente no tocante aos produtos agrícolas. Um dos riscos da utilização de agrotóxicos para o controle de pragas na agricultura é a possibilidade de criação de organismos resistentes às substâncias ativas, o que demandaria a substituição do produto ou o aumento das doses e concentrações. Talvez um sinal de que essa tendência já esteja ocorrendo é que ao longo dos últimos anos a utilização de agrotóxicos aumentou consideravelmente por área plantada.

Não obstante esse aumento tenha ocorrido no mundo todo, a proporção do aumento no Brasil (200%) foi o dobro da média mundial (100%) entre 2000 e 2010. O consumo total de agrotóxicos no Brasil aumentou de 170.000 toneladas em 2000 para 500.000 toneladas em 2014, representando um aumento de 135%. A quantidade de agrotóxicos utilizada no período de 2012 a 2014 foi de 8,33 quilogramas por hectare, sendo que em Estados como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e São Paulo essa proporção ficou entre 12 e 16 quilogramas por hectare (BOMBARDI, 2017, p. 34).

Em contrapartida, verifica-se que a área plantada no Brasil saltou de pouco mais de 31 milhões de hectares em 2000, para aproximadamente 41 milhões de hectares em 2010, mesmo intervalo de tempo considerado no parágrafo anterior para o aumento da quantidade de agrotóxicos utilizados. Ou seja, enquanto o consumo de agrotóxicos aumentou 135%, a área plantada aumentou apenas 32%, indicando que a quantidade de agrotóxicos utilizada por hectare aumentou de maneira vertiginosa no período (IBGE, 2000, 2010).

Outro dado importante é que enquanto na União Europeia o uso de agrotóxicos é feito na proporção de 0 a 2 quilogramas por hectare (a exceção da Bélgica, onde é registrada uma proporção maior), no Brasil a proporção média, por exemplo, do agrotóxico glifosato é de 5 a 9 quilogramas por hectare, chegando à marca de 9 a 19 quilogramas por hectare nos Estados de Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás e Mato Grosso (BOMBARDI, 2017, p. 47).

Também nessa análise deve ser considerado que os agrotóxicos importados ilegalmente contribuem para o agravamento do problema, em função dos níveis de concentração serem bem mais elevados que os dos produtos nacionais.

O Objetivo 14 da Agenda 2030, prevendo a “Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”, também sofre o impacto do uso de agrotóxicos, em função da contaminação dos rios e águas subterrâneas que depois desaguam no mar, ameaçando a consecução da meta 14.1, que estipula que até 2025, deve-se prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes (ONU, 2015).

Destaca-se, por fim, que o Objetivo 15 também é atingido pelo uso de agrotóxicos ao prever que deve-se “Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade”. O cumprimento da meta 15.1 certamente sofreu influência do uso indiscriminado de agrotóxicos, potencializado pelos importados ilegalmente, pelos danos causados nos ecossistemas terrestres e nas águas interiores:

15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais (ONU, 2015).

Verifica-se com a análise dos objetivos e metas acima, o impacto negativo que a importação ilegal de agrotóxicos gera, de forma a comprometer os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, instrumento de realização dos direitos humanos: “Com efeito, é importante destacar que os ODS objetivam realizar os direitos humanos, universais, indivisíveis e interdependentes, a serem implementados progressivamente” (CAMPELLO, 2020, p. 40).

Dentre os instrumentos que fomentam o desenvolvimento sustentável podemos destacar os acordos internacionais, na medida em que conseguem unir intenções e propostas de países ou blocos para um objetivo comum. Mais que objetivos apenas econômicos, os acordos têm o potencial de desenvolver e incentivar as capacidades inerentes de cada país ou membro, a fim de que, de forma justa e colaborativa, todos sejam beneficiados.

Um exemplo de instrumento recentemente firmado é o acordo Mercosul-União Europeia, que vinha sendo objeto de negociações há aproximadamente vinte anos entre os dois blocos e que teve seu texto básico finalmente aprovado em 28 de junho de 2019, prevendo a liberação tarifária e uma série de questões de natureza regulatória como serviços, compras governamentais, facilitação do comércio, barreiras técnicas, medidas sanitárias e fitossanitárias

e propriedade intelectual, podendo se tornar uma das maiores áreas de livre-comércio do mundo (TOTTI SALGADO; NITSCH BRESSAN, 2020).

Sob os pilares econômico, ambiental e social, o acordo afetará os setores industrial e do agronegócio, tendo este último especial relevância para o Brasil em razão da parceria comercial com a União Europeia. Especialmente relacionadas ao objeto do presente trabalho, o acordo prevê uma série de restrições e condições ligadas à defesa do meio ambiente para sua efetivação, o que poderá impactar na aprovação por parte dos países membros, principalmente os da União Europeia. No momento, o texto passa por um processo de revisão técnica, em seguida será traduzido para os idiomas de todos os países membros, seguido da aprovação por parte do Conselho do Mercado Comum, no âmbito do Mercosul, bem como pelo Conselho da União Europeia e do Parlamento Europeu, para então ser ratificado internamente pelos respectivos países (TÁVORA, 2019).

Porém, alguns entraves precisam ser superados para a efetivação do acordo, especialmente os relacionados à política ambiental e de proteção dos direitos humanos por parte do Brasil, o que pode demandar novas negociações e revisões do texto, além do risco dele efetivamente não ser ratificado pelos países europeus:

A despeito dos possíveis benefícios e malefícios do Acordo de Associação Mercosul-UE, há ainda um longo percurso até a implementação efetiva do acordo. A ratificação do acordo pelos países europeus é especialmente problemática, visto as tensões diplomáticas do Brasil com a França e com a Alemanha, especialmente a respeito de questões ambientais e proteção dos direitos humanos (TOTTI SALGADO; NITSCH BRESSAN, 2020, p. 19).

Nesse sentido, o Parlamento Europeu rejeitou simbolicamente o acordo em outubro de 2020 <sup>45</sup>, além do que vários países europeus já manifestaram sua intenção individual de não ratificá-lo, como a França, a Áustria, a Holanda, a Bélgica e a Irlanda <sup>46</sup>.

O fenômeno objeto do presente trabalho pode prejudicar ainda mais esse processo de negociação, pois se a política do governo para o meio ambiente é rejeitada até mesmo pelos dados oficiais do consumo de agrotóxicos, dentre outros fatores como por exemplo o desmatamento, muito maior impacto se verificará se for levado em conta o uso de agrotóxicos importados ilegalmente.

---

<sup>45</sup> Disponível em: <https://www.fas.usda.gov/data/eu-mercosur-trade-agreement-preliminary-analysis> Acesso em: 15 mar. 2022.

<sup>46</sup> Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/fran%C3%A7a-reitera-oposi%C3%A7%C3%A3o-ao-acordo-mercosul-ue/a-54980060> Acesso em: 15 mar. 2022.



Essa realidade pode, assim, prejudicar as relações comerciais entre o Brasil e a União Europeia, inclusive afetando outros países do Mercosul. Apesar do Paraguai possuir uma política para agrotóxicos até mais flexível do que a brasileira, deve-se ressaltar que ele não figura como grande exportador de produtos para a União Europeia, ao contrário do Brasil.

Verifica-se pelo movimento adotado pelos países europeus, que o acordo Mercosul-União Europeia se alinha à política adotada pelo bloco europeu através das metas fixadas na estratégia *Farm to Fork*, citadas anteriormente.

Assim, o objeto de pesquisa deste trabalho tem especial relevância na medida em que também vem ao encontro desses objetivos, visando à promoção de um meio ambiente mais equilibrado e da produção de alimentos mais saudáveis.

O enfrentamento do problema, porém, passa por uma série de medidas e atitudes que podem ser vislumbradas, o que será objeto de análise no próximo tópico.

### 3.2. CENÁRIOS POSSÍVEIS DE ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA

Neste item serão apontadas algumas alternativas vislumbradas como possíveis caminhos para a problemática estudada aqui, destacando-se também outras que parecem não ser suficientes para a sua solução.

Inicialmente serão abordadas as medidas preventivas e repressivas, verificando até que ponto os ordenamentos jurídico e normativo dispõem de meios hábeis para inibir o fenômeno estudado ou de que forma eles podem ser aperfeiçoados para atingir esse objetivo. Em seguida, serão estudadas outras alternativas para o enfrentamento do problema, as quais envolvem mudanças culturais e da forma como a sociedade se encontra organizada.

#### **3.2.1. Medidas preventivas e repressivas**

Durante a pesquisa foi possível levantar alguns pontos que explicam a prática da importação ilegal de agrotóxicos pela fronteira do Mato Grosso do Sul com o Paraguai. Verifica-se, por exemplo, que a própria estrutura físico-geográfica da fronteira constitui um elemento facilitador para a transposição não apenas de pessoas e mercadorias lícitas, mas também de produtos proibidos, como drogas, armas e produtos objeto de importação ilegal, bem como para a lavagem de dinheiro.

No entanto, não nos parece que a colocação de eventual barreira física seja uma medida eficaz para a diminuição dessas atividades ilícitas. Seria uma medida que viria de encontro a princípios norteadores do livre trânsito de pessoas, inclusive à vista de acordos internacionais firmados pelos países limítrofes que facilitam essa transposição, representando um retrocesso a estruturas já há muito superadas:

A espacialidade da cidade medieval, fechada protetivamente em si mesma visualiza o poder exercido em perspectiva da soberania: um território do qual o monarca é o senhor por excelência, e para o qual a sua ação imperativa é o instrumento garantidor da segurança. Por sua vez, a cidade moderna é o espaço no qual as barreiras de controle de acesso, garantidoras da vigilância, materializam o modo de exercício de poder para oferecer segurança baseada na vigilância. O último modelo de cidade, ao qual corresponde o exercício do biopoder sobre a população, corresponde à decisão política de abrir o espaço da Urbis para a circulação, assumindo a gestão de riscos (QUINTEIRO; MENEZES, 2020, p. 8–9).

Ademais, fundado no direito humano à locomoção, que supera fronteiras impostas pelos Estados, não cabe em um contexto de globalização a imposição de barreiras que limitem a migração regional, especialmente pelos aspectos culturais, sociais e econômicos forjados há séculos na região em estudo. O caminho não parece ser este para a solução do problema, pois a tendência que se observa é algo diametralmente oposto, no sentido de serem criados blocos regionais entre os países, de modo a facilitar a integração de nações:

Com efeito, a união e integração em blocos regionais, os acordos entre as nações se intensificaram exponencialmente. Vários fatores influenciaram a globalização, mas tem-se a questão econômica como mote principal desse fenômeno que foi rapidamente cristalizado e continua em ritmo crescente até os dias atuais. Com a chegada da globalização começou haver um aprofundamento da integração econômica, social, política e até mesmo cultural entre países do mundo todo (AMARAL; ALMEIDA PRADO, 2013, p. 86).

Assim, superada a hipótese de imposição de barreiras entre os países fronteiriços, pela própria tendência de integração que orienta a política externa dos países envolvidos, cabe analisar outros fatores que contribuem para a importação ilegal de agrotóxicos, a fim de verificar possibilidades de enfrentamento em busca de soluções.

A análise empírica das apreensões de agrotóxicos importados ilegalmente que redundaram em inquéritos policiais e ações penais no ano de 2020 permitiu verificar alguns pontos que podem agravar o problema, como a estrutura deficiente dos órgãos de fiscalização e controle ou a baixa prioridade dada à repressão desse tipo de crime.

Como visto anteriormente, um problema que pode estar sendo enfrentado pelos órgãos de fiscalização e controle é a falta de efetivo, como foi demonstrado pela notícia sobre o fechamento de seis postos de fiscalização da Polícia Rodoviária Federal em 2019. O Departamento de Operações de Fronteira possui sede na cidade de Dourados/MS, porém conta

com enorme abrangência territorial para fiscalização, inclusive áreas rurais cortadas por estradas não pavimentadas.

O IBAMA possui uma Superintendência em Campo Grande/MS e unidades em Dourados/MS e Corumbá/MS <sup>47</sup>. Já o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento possui uma Superintendência em Campo Grande/MS e uma unidade em Dourados/MS <sup>48</sup>. Talvez uma maior estrutura desses órgãos também pudesse contribuir na melhoria da fiscalização e na repressão à importação ilegal de agrotóxicos.

Observou-se ainda na análise dos dados das apreensões, que os diversos órgãos de fiscalização e controle não trabalham de modo integrado. A atuação coordenada dos diversos órgãos, inclusive com a criação e alimentação de bancos de dados comuns, além de possibilitar a real avaliação do problema, permitiria o desenvolvimento de trabalhos conjuntos, maximizando os recursos humanos e materiais envolvidos.

Como visto, tais órgãos atuam de maneira isolada para o enfrentamento desse fenômeno. Talvez a Receita Federal do Brasil seja o órgão que aglutina o maior número de apreensões em suas estatísticas, pois é o destinatário da maioria das apreensões realizadas pelos órgãos de repressão. No entanto, verifica-se que há vários órgãos estaduais e até municipais que também têm competência em matéria de agrotóxicos, os quais não necessariamente encaminham os produtos à Receita Federal, mormente quando não enquadram as condutas no crime de contrabando.

Constata-se que ações integradas dos órgãos de fiscalização e controle podem trazer excelentes resultados como o verificado em uma operação conjunta da Receita Federal e do MAPA em 2020, que resultou na apreensão de mais de 56 toneladas de agrotóxicos importados ilegalmente, em sua maioria formulados com Benzoato de Emamectina <sup>49</sup>.

A falta de integração de sistemas de informação é apontada em estudos sobre os agrotóxicos importados ilegalmente:

Apesar de o Brasil ser o maior consumidor mundial de agrotóxicos, até o momento não existe um sistema oficial de informações, de âmbito nacional, sobre quantos,

---

<sup>47</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/composicao/quem-e-quem/ibama-nos-estados/ms>. Acesso em: 04 abr. 2022.

<sup>48</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/quem-e-quem-novo/superintencias-federais-de-agricultura-sfa>. Acesso em: 04 abr. 2022.

<sup>49</sup> Disponível em: [Fiscalização no MS apreende 56 toneladas de agrotóxicos importados ilegalmente - Revista Globo Rural | Notícias](#). Acesso em: 10 nov. 2021.

quais, em que quantidade e onde são comercializados os agrotóxicos no país. Também não se dispõe de informações sobre produtos importados ilegalmente identificados em fiscalizações ou outras formas de vigilância (CARNEIRO *et al.*, 2015, p. 400).

Além disso, constatou-se que todos os Inquéritos Policiais instaurados pela Polícia Federal em 2020 foram originados de apreensões realizadas pelas polícias militar ou rodoviária federal, não havendo nenhum que tenha sido originado de investigações da própria Polícia Federal, indicando que o combate à importação ilegal de agrotóxicos é uma atividade que pode ser potencializada no órgão.

Alterações na legislação para imposição de maiores penas nas esferas penal, civil e administrativa também poderiam ser implementadas, principalmente à vista das baixas penas previstas para os crimes ambientais, conforme críticas já mencionadas. Por outro lado, destacam-se os posicionamentos também comentados, que desacreditam tais medidas para a diminuição da criminalidade.

Ainda no campo da repressão criminal, a análise empírica revelou a falta de uniformidade entre os órgãos policiais, o Ministério Público e o Poder Judiciário, no tocante ao enquadramento da conduta em tipos penais. Nesse ponto, a melhoria do fluxo e a padronização de entendimento em consonância com a jurisprudência dos tribunais superiores aumentaria a segurança jurídica tanto para o aparato estatal, quanto para os presos e réus, bem como para a sociedade.

Duas medidas concretas serão sugeridas após a aprovação deste trabalho junto à Polícia Federal, uma visando ao estudo sobre a uniformização do enquadramento legal feito pelo órgão nos Inquéritos Policiais e outra tendente à implantação de uma rotina de comunicação das apreensões a outros órgãos como o IBAMA e a ANVISA, para a adoção de outras medidas administrativas cabíveis.

Destaca-se, porém, que a par das possibilidades de melhorias e adequações nos aspectos relacionados às medidas repressivas, vislumbra-se que o fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos pode também ser abordado sob a ótica da criminologia, estudando o fato criminoso sob vários aspectos, com uma análise crítica dos saberes não necessariamente jurídicos acerca da questão criminal, com vistas a reduzir a prática criminosa.

À luz dos direitos humanos observamos cada vez mais uma tendência de se deixar a aplicação do direito penal como última alternativa, nos exatos contornos do direito penal mínimo, já que, como visto anteriormente, a repressão penal, priorizada até o momento, não parece estar produzindo os melhores resultados no sentido de diminuir os crimes e a violência:

O que deve ser prioritariamente defendido pela criminologia crítica no século XXI são os interesses emancipatórios e generalizáveis, as necessidades reais fundamentais,

e que a defesa da emancipação dos setores mais vulneráveis, impliquem na emancipação da sociedade geral, a primazia da vítima, a participação social, a proclamação do Direito Penal Mínimo como um direito humano, para que as graves violações de direitos fundamentais sejam objeto de tutela penal quando for inevitável. Nesse sentido, a contribuição da teoria dos Direitos Humanos como objeto e limite da lei penal é importante para fornecer elementos para a elaboração de um referente material do delito, ou seja, para a definição dos interesses ou necessidades, os citados requisitos mínimos do objeto de tutela penal. Assim, os direitos humanos conduzem a estratégia mais adequada para a elaboração dos princípios minimalistas inseridos em uma política criminal alternativa (SÁ; FLORES, 2021, p. 15–16).

Portanto, as medidas repressivas penais são importantes, mas parece não terem a eficácia que se espera para a resolução do problema ou ao menos para uma diminuição considerável.

### **3.2.2. Outras implicações jurídicas envolvidas**

Neste tópico serão analisados outros aspectos jurídicos que podem ser utilizados para o enfrentamento do problema além do Direito Penal, este último diretamente envolvido no fenômeno estudado.

Como visto acima, uma série de questões pode estar ocasionando a insuficiência do aparato repressivo, especialmente das medidas diretamente relacionadas aos crimes envolvidos para a diminuição da importação ilegal de agrotóxicos, assim como se verifica com outras condutas, se analisadas também sob esse viés. Assim, há que se avaliar se outros ramos do Direito poderiam contribuir para o enfrentamento do problema.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, por exemplo, prevê em seu artigo 14, parágrafo 1º, a responsabilidade pela reparação dos danos causados ao meio ambiente, até mesmo independentemente de culpa. Havendo consciência de que a conduta é danosa, como no caso da utilização de agrotóxicos importados irregularmente, essa obrigação é ainda maior.

Assim, a importação ilegal de agrotóxicos gera consequências para além do campo penal, por meio de medidas e penalidades administrativas e civis que podem ser tomadas pelos órgãos de fiscalização, impondo desde advertências e multas, até a interdição de estabelecimentos e a destruição de lavouras e produtos, nos termos do artigo 17 da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989:

Art. 17. Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, a infração de disposições desta Lei acarretará, isolada ou cumulativamente, nos termos previstos em regulamento, independente das medidas cautelares de estabelecimento e apreensão do produto ou alimentos contaminados, a aplicação das seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa de até 1000 (mil) vezes o Maior Valor de Referência - MVR, aplicável em dobro em caso de reincidência;

III - condenação de produto;

- IV - inutilização de produto;
- V - suspensão de autorização, registro ou licença;
- VI - cancelamento de autorização, registro ou licença;
- VII - interdição temporária ou definitiva de estabelecimento;
- VIII - destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, com resíduos acima do permitido;
- IX - destruição de vegetais, partes de vegetais e alimentos, nos quais tenha havido aplicação de agrotóxicos de uso não autorizado, a critério do órgão competente (BRASIL, 1989).

Conforme o artigo 70 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, também são previstas penalidades administrativas para os casos de ação ou omissão que violem as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente, com a aplicação das seguintes penalidades:

- Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º:
- I - advertência;
  - II - multa simples;
  - III - multa diária;
  - IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;
  - V - destruição ou inutilização do produto;
  - VI - suspensão de venda e fabricação do produto;
  - VII - embargo de obra ou atividade;
  - VIII - demolição de obra;
  - IX - suspensão parcial ou total de atividades;
  - X - (vetado)
  - XI - restritiva de direitos (BRASIL, 1998).

Os órgãos de fiscalização e controle em matéria de agrotóxicos possuem competência para aplicação de medidas de natureza administrativa nos casos de agrotóxicos importados ilegalmente. Verifica-se, por exemplo, que o artigo 64 do Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, estipula multa de R\$500,00 (quinhentos reais) a R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais) no caso de importação ilegal de agrotóxicos, inclusive para quem abandona ou usa de forma irregular os produtos, atribuindo ao IBAMA a competência para imposição da penalidade.

Considerando que, conforme já apontado neste trabalho não há a adequada integração e troca de informações entre os órgãos de fiscalização e controle, para viabilizar a aplicação da citada multa, além de outras medidas eventualmente cabíveis, a serem aplicadas pelos órgãos de fiscalização e controle, após aprovação deste trabalho será encaminhada proposta de criação de rotina na Polícia Federal visando à comunicação de todos os casos de apreensão de agrotóxicos importados ilegalmente ao IBAMA e à ANVISA.

Observa-se também que é possível a aplicação de outras medidas de natureza civil como as decorrentes da ação civil pública, prevista na Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com permissão também para a celebração de Termo de Ajustamento de Conduta, inclusive com

cominações passíveis de execução judicial e extrajudicial, como a aplicação de multas ou outras prestações de interesse coletivo.

A utilização de agrotóxicos importados ilegalmente pode interferir inclusive no direito de propriedade. Como visto no primeiro capítulo deste trabalho, apesar de ter sido reconhecido desde os primórdios da evolução dos direitos humanos, o alcance do direito humano à propriedade sofreu transformações ao longo do tempo, evidenciadas desde a menção desse direito sem ressalvas no artigo 17 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, até ser incorporada a noção de função social como condição para o seu exercício nos instrumentos internacionais e internos subsequentes.

Verifica-se, dessa forma, que no artigo 21 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos o direito de propriedade já foi condicionado à observância do interesse social. Na Constituição Federal brasileira o direito de propriedade é garantido no artigo 5º, inciso XXII, porém, no inciso seguinte, é ressalvado que a propriedade atenderá a sua função social, a qual, portanto, imiscui-se na própria estrutura do direito de propriedade (SILVA, 2005).

O cumprimento da função social passa, portanto, a legitimar a propriedade, integrando o seu conceito jurídico-positivo:

Essa a razão pela qual anteriormente afirmei que a afetação de propriedade — não de todas elas, que algumas, como vimos, são dotadas de função individual — por função social importa não apenas o rompimento da concepção, tradicional, de que a sua garantia reside em um direito natural, mas também a conclusão de que, mais do que meros direitos residuais (parcelas daquele que em sua totalidade contemplava-se no *utendi fruendi et abutendi*, na *plena in re potestas*), o que atualmente divisamos, nas propriedades impregnadas pelo princípio, são verdadeiras propriedades-função social e não apenas, simplesmente, propriedades. O princípio da função social da propriedade, desta sorte, passa a integrar o conceito jurídico-positivo de propriedade (destas propriedades), de modo a determinar profundas alterações estruturais na sua inferioridade. Em razão disso — pontualizo — é que justamente a sua função justifica e legitima essa propriedade (GRAU, 2010, p. 251).

Deve-se investigar a partir das conclusões acima, quando a propriedade rural cumpre sua função social. O artigo 186 da Constituição Federal brasileira dispõe que ela cumpre a função social quando atende, simultaneamente, a alguns requisitos, como a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente, segundo critérios e graus estabelecidos em lei.

A Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra), estabelece que a função social é cumprida quando alguns requisitos são atendidos, dentre eles quando a propriedade assegura a conservação dos recursos naturais. A Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993,

também estabelece, em seu artigo 9º, parágrafos 2º e 3º, as condições para que os requisitos acima sejam considerados atendidos no tocante à proteção do meio ambiente:

§ 2º Considera-se adequada a utilização dos recursos naturais disponíveis quando a exploração se faz respeitando a vocação natural da terra, de modo a manter o potencial produtivo da propriedade.

§ 3º Considera-se preservação do meio ambiente a manutenção das características próprias do meio natural e da qualidade dos recursos ambientais, na medida adequada à manutenção do equilíbrio ecológico da propriedade e da saúde e qualidade de vida das comunidades vizinhas.

A mesma Lei nº 8.629/1993, dispõe que a função social da propriedade também depende da observância de normas trabalhistas e da exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores, assim entendida aquela que observa as normas de segurança do trabalho (artigo 9º, incisos III e IV, parágrafo 5º). Assim, o uso de agrotóxicos importados ilegalmente compromete mais esse ponto da função social da propriedade, na medida em que seu uso não é controlado por profissionais responsáveis, os rótulos dos produtos não são grafados na língua portuguesa e o descarte das embalagens e resíduos não pode ser feito de maneira oficial.

Todas essas circunstâncias podem gerar reflexos na responsabilidade civil por eventual dano à saúde de trabalhadores de propriedades rurais onde são aplicados agrotóxicos importados ilegalmente. A ausência de equipamentos de proteção individual e a negligência quanto a outras medidas que garantam a integridade física dos trabalhadores que manuseiam agrotóxicos, bem como de outras pessoas que possam ser atingidas direta ou indiretamente pelos produtos ilegais, pode gerar danos passíveis de reparação civil, nos termos do artigo 927, parágrafo único do Código Civil.

Aliás, verifica-se que a partir do Código Civil de 2002 a função social da propriedade foi ampliada com o reconhecimento expresso da função ecológica da propriedade, devendo esse direito ser exercido de forma concomitante com a preservação do equilíbrio ecológico, evitando a poluição do ar e das águas (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020).

Portanto, verifica-se que o direito de propriedade, garantido desde a primeira geração de direitos humanos, foi sendo construído com a incorporação de requisitos para o seu exercício, como o cumprimento da função social, conceito que também foi ampliado para integrar aspectos relacionados à proteção do meio ambiente e dos trabalhadores.

Dessa forma, pelos danos que a utilização de agrotóxicos ilegais gera no meio ambiente e na saúde, conforme demonstrado neste trabalho, pode-se concluir que, se em determinada



propriedade são utilizados tais produtos, não estão sendo atendidos os requisitos necessários para o cumprimento da função social e da sua função ecológica, e, por consequência, para o exercício do direito de propriedade. Tanto a doutrina, acima citada, como a jurisprudência, parecem estar sendo construídas nesse sentido, a exemplo da decisão proferida pelo Superior Tribunal de Justiça no julgamento do Agravo Regimental no Recurso Especial nº 1.138.517-MG<sup>50</sup>. Em que pese essa decisão não tenha enfrentado exatamente a possibilidade de desapropriação quando analisou especificamente a questão de conflitos ocorridos em uma propriedade rural, sua fundamentação indica que existe essa possibilidade, conjugando-se, certamente, outras variáveis a depender da peculiaridade dos casos concretos.

Tratam-se, assim, de outras medidas jurídicas que podem ser vislumbradas em decorrência do uso de agrotóxicos importados ilegalmente, pelos sérios danos que eles causam no meio ambiente e na saúde das pessoas. Enfatiza-se, portanto, a necessidade de serem utilizados outros métodos de produção, que promovam uma maior proteção a tais bens jurídicos. A produção orgânica de alimentos, por exemplo, estimula a atividade realizada por agricultores familiares e comunidades tradicionais, contribuindo para a fixação desses grupos em pequenas propriedades rurais, além do que as diretrizes fixadas por esse sistema de produção viabilizam o cumprimento das funções social e ecológica da propriedade.

Verifica-se, assim, que não apenas as implicações imediatas do Direito Penal incidem na prática da importação ilegal de agrotóxicos, mas também outras medidas previstas nos demais ramos do Direito.

No entanto, para além do viés coercitivo ou punitivo presente nos vários instrumentos jurídicos citados, vislumbra-se que é fundamental uma mudança cultural para a efetiva solução do problema.

---

<sup>50</sup> 7. Todavia, a função social da propriedade não se resume à exploração econômica do bem. A conduta ativa do proprietário deve operar-se de maneira racional, sustentável, em respeito aos ditames da justiça social, e como instrumento para a realização do fim de assegurar a todos uma existência digna. 8. Há, conforme se observa, uma nítida distinção entre a propriedade que realiza uma função individual e aquela condicionada pela função social. Enquanto a primeira exige que o proprietário não a utilize em prejuízo de outrem (sob pena de sofrer restrições decorrentes do poder de polícia), a segunda, de modo inverso, impõe a exploração do bem em benefício de terceiros. 9. Assim, nos termos dos arts. 186 da CF, e 9º da Lei n. 8.629/1993, a função social só estará sendo cumprida quando o proprietário promover a exploração racional e adequada de sua terra e, simultaneamente, respeitar a legislação trabalhista e ambiental, além de favorecer o bem-estar dos trabalhadores.

Disponível

em:

[https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=17170754&num\\_registro=200900858110&data=20110901&tipo=5&formato=PDF](https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencial=17170754&num_registro=200900858110&data=20110901&tipo=5&formato=PDF) Acesso em: 04 out. 2022.

### 3.2.3. Mudanças culturais para uma nova forma de organização social

Como visto neste trabalho, o uso de agrotóxicos, incluindo os importados ilegalmente, constitui uma prática arraigada no sistema produtivo brasileiro, sendo necessário avaliar outras medidas, além das repressivas, para estimular uma mudança de hábito com vistas a um modelo de produção mais sustentável.

Nesse sentido, um caminho com vistas a uma mudança cultural passa necessariamente por políticas públicas que estimulem medidas alternativas ao uso de agrotóxicos, inclusive por meio da criação de incentivos fiscais, creditícios ou comerciais para os agricultores que aderissem a tal política. No capítulo anterior foram citados exemplos de medidas com esse objetivo, a exemplo dos selos verdes.

Trata-se, assim, de uma diretriz diametralmente oposta à que atualmente é adotada pelo governo brasileiro, mas que é fundamental para o início de uma mudança cultural no tocante ao uso de agrotóxicos. As políticas públicas teriam como objetivo a diminuição do uso de agrotóxicos como um todo, o que impactaria, como consequência, os importados ilegalmente.

Campanhas educativas poderiam demonstrar os benefícios de uma alimentação mais saudável, livre de agrotóxicos, de modo a fomentar práticas de produção e consumo de produtos ambientalmente corretos, por meio de estratégias de marketing ambiental, marketing ecológico ou marketing verde, na medida em que os fornecedores e consumidores se conscientizariam das vantagens reais de tais produtos. A defesa do meio ambiente deveria entrar na agenda de empresários, que poderiam ocupar uma fatia de mercado ainda pouco explorada:

Por lo tanto, al adoptar el marketing ecológico, la organización debe informar a sus consumidores sobre las ventajas de comprar productos y servicios ambientalmente responsables, a fin de estimular y / o despertar el deseo del mercado para esta categoría de productos.

También se enfatiza que todos tienen la responsabilidad de preservar el medio ambiente. De esta manera, la adopción del marketing verde se convierte en una herramienta importante para ser adoptada por la empresa, ya que, al revelar lo que ha hecho a favor del medio ambiente, la entidad sensibiliza y alienta al consumidor a participar también en este proceso. preservación ambiental al consumir sus productos, actuando dentro de los dictados de la función social y solidaria (DOCA; DIAS; NOBRE, 2021, p. 77).

Trata-se de uma estratégia ainda tímida, que é comprovada com a simples observação dos espaços ocupados pelos produtos orgânicos em supermercados, mas que tem grande potencial face à tendência mundial de incentivo à produção e consumo de alimentos mais saudáveis. Verifica-se, por exemplo, um movimento de multinacionais varejistas que enxergaram na sustentabilidade uma forma de conquistar mercados e consolidar uma imagem corporativa de respeito ao meio ambiente (ELDER; LISTER; DAUVERGNE, 2014).

Esse processo poderia ser alavancado pelo marketing digital, pois em um mundo globalizado e conectado, onde a difusão da informação ocorre em uma velocidade absurda, rapidamente uma ideia ou comportamento se espalha globalmente, podendo influenciar mudanças que de fato contribuam para a defesa dos direitos humanos, através de práticas de produção e consumo sustentáveis:

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, conseqüentemente deve ser aplicada, então, no mundo on-line. Visto que a Internet potencializou alguns direitos previstos na Declaração, o desafio em questão é utilizar das tecnologias a favor da humanidade, potencializando os benefícios e reduzindo os riscos. É necessário efetivar os direitos na Era Digital.

Assim, direitos humanos como a universalidade e igualdade; direitos e justiça social; acessibilidade; expressão e associação; privacidade e proteção de dados; vida, liberdade e segurança; diversidade; igualdade de rede; padrões e regulamentação; governança, dentre outros, devem ser concretizados no mundo digital (QUONIAM; TREVISAM; FERRA JÚNIOR, 2020, p. 881).

É importante destacar, retomando a abordagem anteriormente feita quanto ao desenvolvimento, que é possível conciliá-lo com a preservação dos recursos naturais. Deve haver uma conscientização de que a degradação do meio ambiente visando ao lucro imediato certamente resultará em uma conta que deverá ser paga por todos, inclusive por quem contribuiu para esse cenário, visto que a base da produção estará comprometida, não obstante muitas vezes tais pessoas ainda acreditem que estarão imunes ou menos suscetíveis a essas conseqüências:

Os ideais de desenvolvimento e preservação não são incompatíveis. Pode-se conciliar perfeitamente a tutela do meio ambiente com a premente necessidade de progredir. Essa é a tese do desenvolvimento sustentável, que se ocupa dos excessos na produção de riquezas, que destroem a base dessa produção, diante da observação de ineficácia do sistema e necessidade de uma reconstrução valorativa da sociedade.

[...]

Uma reação ética não significa tomar posição contra o progresso, mas sim vislumbrá-lo não a qualquer custo. O desenvolvimento sustentável exige que se promova o bem-estar dos seres humanos (progresso econômico), mas com responsabilidade sobre a inevitável pressão sobre a natureza que não pode ser sobrecarregada de modo a exaurir suas funções de suprimento e/ou fonte de recursos essenciais para a sociedade (CAMPELLO, 2007, p. 4-5).

À preservação do meio ambiente, como condição inerente ao desenvolvimento sustentável e considerando a dependência da humanidade em relação aos recursos naturais, devem ser agregadas outras condições como as sociais e econômicas, além de valores como o respeito à democracia e aos direitos humanos:

The adjective “sustainable” reveals important parts of the development model that need to be achieved, such as the incorporation of the social and economic dimensions in relation to humanity, as well as the ecological facet that can be attained by respecting the natural environment and its resources, on which humanity depends. Accordingly, development will be sustainable not only when it has connections with an ecological model of respect for the natural environment, but also when it meets demands, such as the respect for democracy and human rights (PARANHOS FILHO; COIMBRA; SILVEIRA, 2019, p. 85).

Como também destacado anteriormente, cada vez mais o desenvolvimento deve ser entendido como algo a ser buscado em nível global, o que é corroborado pelos diversos instrumentos internacionais celebrados com o intuito de fomentar o desenvolvimento de países pobres e com baixa qualidade de vida, objetivando garantir a todos os seres humanos uma vida digna, o que é facilitado pela globalização.

However, with the evolution of the rules protecting human rights, it is observed that the connection between dignity and human rights, namely the vision that dignity comes with rights, just took place with the advent of major international texts and constitutions after the Second World War

[...]

Therefore, in view of the development, the right must always be remaking itself in the face of social mobility. It is an adaptation process, considering the new values incorporated into the social environment, whereby the right must renew itself, always shaping up to such expectations (MEZZAROBÀ; SILVEIRA, 2018, p. 277–278).

Aliás, a ideia de globalização e da busca de um desenvolvimento sustentável global deve ser associada à necessidade de serem tecidos novos contornos ao instituto da soberania, principalmente a partir de instrumentos internacionais aos quais os diversos países tenham aderido, a fim de ser criada uma espécie de soberania compartilhada:

Currently, the international community tries to find solutions that reconcile the old concept of sovereignty with the needs for cooperation and integration among states, given that the states, even though they are strong and powerful, cannot resolve current issues such as terrorism, environment, capital flows and crimes against humanity, among others, by themselves. It is essential to clarify that, in shared sovereignty, states do not renounce their sovereignty, but exercise it in a way shared with other states and those matters specifically provided for in treaties. This apparent limitation of the state, characteristic of shared sovereignty, guarantees the solidarity and democracy, and a minimum basis of rights arising from the principle of complementarity which should always be exercised in favor of human beings. One can then say that there is no loss of sovereignty, because insofar as sovereignty is shared, State would have jurisdiction outside their territories as well, in universal themes shared with other states. In other words, sharing implies losses and gains in a new perspective (MEZZAROBÀ; SILVEIRA, 2018, p. 287).

Como vimos no início deste trabalho, o processo de universalização e internacionalização dos direitos humanos iniciado a partir do fim da Segunda Guerra Mundial levou a uma certa relativização da soberania, tornando a relação dos Estados para com o seu povo uma questão internacional e não algo que se circunscreve apenas à jurisdição interna (CANÇADO TRINDADE, 2003).

Dessa forma, a incursão feita no primeiro capítulo às origens e evolução dos direitos humanos mostra-se importante para situar a abordagem que agora é realizada.

Verifica-se o surgimento da necessidade de um debate sobre a conformação política da globalização, por meio da coordenação política, de regulamentações, convenções e instituições

internacionais, gerando o comprometimento e a associação dos Estados em busca de uma soberania inclusiva e da cooperação transnacional (BECK, 1999).

Todo esse movimento global em busca de um objetivo comum, no sentido de ser assegurada a dignidade ao maior número de pessoas, importa, assim, em uma releitura da ideia de supremacia, privilegiando, agora, a cooperação, a solidariedade e a universalidade com vistas ao bem comum:

No momento atual, busca-se superar a ideia de supremacia estrita apenas dos interesses internos, noção esta característica do Estado-nacionalista rumo às ideias que priorizem relações harmoniosas e cooperativas entre os Estados-parte. Assim, a gramática mais apropriada a ser adotada nas relações internacionais, ao que parece, é aquela que melhor expressa a ideia de universalidade, contudo, sem deixar de abranger as singularidades (IENSUE; CARVALHO, 2015, p. 523).

Os valores fundados na cooperação e na solidariedade surgiram com a terceira geração dos direitos humanos, cujo sujeito é difuso, expressando-se como o direito à paz, ao meio ambiente equilibrado, à autodeterminação dos povos e ao desenvolvimento econômico, os quais ganham grande importância no mundo globalizado (NASPOLINI; SILVEIRA, 2016, p. 83).

São direitos que demandam proteção para além das fronteiras de um país, os quais, para serem efetivados, exigem a solidariedade e a cooperação, por meio de um novo modelo de Estado, denominado Estado Constitucional Cooperativo:

O Estado constitucional cooperativo se coloca no lugar do Estado constitucional nacional. Ele é a resposta jurídico-constitucional à mudança do Direito Internacional de direito de coexistência para o direito de cooperação na comunidade (não mais sociedade) de Estados, cada vez mais imbricada e constituída, e desenvolve com ela e nela o "direito comum de cooperação". A sociedade aberta dos intérpretes da Constituição torna-se internacional (HÄBERLE, 2007, p. 71).

A respeito do Estado Constitucional, é interessante destacar a correlação da evolução do Estado com a evolução dos direitos humanos:

A las tres generaciones de Estados de derecho corresponden, por tanto, tres generaciones de derechos fundamentales. El Estado liberal, que representa la primera generación o fase del Estado de derecho, es el marco en el que se afirman los derechos fundamentales de la primera generación, es decir, las libertades de signo individual. El Estado social, que encarna la segunda generación del Estado de derecho, será el ámbito jurídico-político en el que se postulen los derechos económicos, sociales y culturales. El Estado constitucional, en cuanto Estado de derecho de la tercera generación, delimitará el medio espacial y temporal de paulatino reconocimiento de los derechos de la tercera generación (PÉREZ-LUÑO, 2006, p. 75).

A cooperação e solidariedade podem se dar em nível global, mas também em nível regional, facilitada pela proximidade geográfica e semelhança de aspectos culturais, sociais e econômicos. Como exemplo, podemos citar o Mercosul, que objetiva não apenas uma integração tarifária e comercial, mas também social dos países membros:

Assim, em conjunto com ajuste econômico faz-se necessário delinear-se um ajuste político e social. Os consensos sociais e políticos sobre o que é possível, desejável e imprescindível aos países componentes e ao próprio bloco MERCOSUL. Não se mostra verdadeira a premissa que as forças do mercado sejam a única alternativa ao desenvolvimento, também as forças políticas dos Estados e as demandas da sociedade civil são componentes que devem ser considerados nos acordos que realizam os agentes econômicos. A integração econômica, objeto do MERCOSUL, além de constituir uma livre circulação de bens e serviços, isenta de barreiras tarifárias e não tarifárias, deve também perseguir o bem-estar social, objetivo inclusive previsto no Tratado de Assunção, por meio de uma eficaz harmonização das políticas macroeconômicas, com equalização tributária, estabilização de preços, com certa homogeneidade entre as econômicas dos países-membros (IENSUE; CARVALHO, 2017, p. 439–440).

Em que pese essa pretensão do Mercosul, o que se verifica é que até o momento ocorreu apenas parte do processo de integração entre os países do bloco, com a implantação de uma zona de livre comércio e uma tarifa externa comum, sendo ainda necessária a união econômica e monetária, políticas públicas comuns no tocante à legislação tributária interna, à saúde, à educação, às questões ambientais, dentre outras. A necessidade de avanço em todos esses aspectos torna o Mercosul ainda pouco expressivo (BASTOS, 1999).

Ademais, o movimento de cooperação entre Estados não deveria se limitar a integrações regionais, mas sim, almejar a criação de uma grande comunidade internacional, cujos benefícios podem ser vislumbrados imaginando-se os instrumentos já existentes, sem as barreiras ou entraves que os limitam neste momento. Surge então a noção de corresponsabilidade entre os Estados, um dos fundamentos do Estado Constitucional Cooperativo, tendo como base as normas universais de direitos humanos (CAMPELLO; SILVEIRA, 2011).

Essa grande comunidade deveria ser fundada na solidariedade e cooperação visando ao bem comum e, por meio da globalização, impulsionada pela era digital que dá ensejo à sociedade da informação, fundaria uma nova forma de organização social, modelo cujas características podem ser utilizadas na defesa dos direitos humanos:

O interessante dessa nova civilização é que, ciente ou não das estratégias hegemônicas que invadem sua privacidade com teorias, produtos e tendências, esse ambiente digital possibilita coletividades dispersas geograficamente se aglutinarem para fazer resistência a pautas múltiplas. Exemplos disso são o enfrentamento ao racismo, cujas manifestações globais tiveram origem em junho de 2020 em Minnesota nos Estados Unidos, ou a proteção ao meio ambiente e aos direitos das mulheres (QUONIAM; AGUILERA URQUIZA; YAMASAKI, 2020, p. 383).

Uma nova forma de organização social corresponde ao anseio da Agenda 2030, pois os objetivos e metas ali estipuladas somente podem ser de fato concretizadas com uma mudança na forma como o ser humano se relaciona com o outro e com o planeta. Esse é o pensamento do Direito Fraterno:

Tendo a centralidade dos direitos humanos como base, para além da cidadania, o Direito Fraterno é muito bem expresso pelos ODS's. Neste sentido, a Agenda 2030,

em seu preâmbulo, menciona que todos os países interessados estão juntos na luta pela implementação dos 17 objetivos, sem deixar ninguém para trás<sup>15</sup>. Lembrar de todos confirma o pertencimento em comum, ao mesmo planeta. Afinal, somos todos humanos, devendo olvidar das diferenças em relação à cidadania e reconhecer no outro o outro-eu, o irmão, o amigo.

[...]

A relação direito humanos e responsabilidade, provocada pelo questionamento da humanidade/desumanidade das nossas práticas, o qual implica em uma cidadania cosmopolita.

A própria iniciativa de desenvolvimento dos 17 Objetivos, a serem implementados até o ano de 2030 (após a experiência com os oito objetivos do milênio), já representa uma forma de responsabilidade mútua entre os Estados. O reconhecimento da necessidade de apoio entre as nações para o crescimento conjunto é o que embasa a busca pelo pertencimento global, já que todos somos humanos (WALDMAN; MARTINI, 2018, p. 210–211).

Ainda que não seja tarefa das mais fáceis, vislumbrar a possibilidade de constituição de uma sociedade global baseada na solidariedade e na cooperação é um excelente exercício para uma mudança cultural, que pode começar individualmente para em seguida alcançar o coletivo, inclusive com o respeito às diferenças, também fruto de variados aspectos culturais:

A evolução cultural de cada sociedade deveria ser analisada na discussão sobre cidadania e diferença, uma vez que o homem passou a viver em grupo. Diante disso, nada seria puramente natural. Todos os comportamentos seriam estabelecidos pela cultura, o que remeteria à compreensão da divergência de respostas dadas a essas necessidades, em decorrência das diferenças de agrupamento social (WENCESLAU; SILVA, 2017, p. 198).

Todas as possibilidades envolvidas nesse cenário de mudanças revelam que as relações humanas são complexas e que as soluções também devem ser buscadas levando-se em conta essa complexidade.

### **3.2.4. A complexidade do problema**

A complexidade das relações humanas como um todo também pode ser identificada em determinados fenômenos como o objeto de estudo deste trabalho.

Diante de tantos aspectos que envolvem a importação ilegal de agrotóxicos pode-se concluir que se trata de um problema complexo, cabendo, então, estudá-lo sob a ótica da teoria da complexidade. Por ela, procura-se enxergar e entender o mundo como um todo e por uma abordagem interdisciplinar e multifacetada, onde tudo deve ser analisado sob vários aspectos e possibilidades e não por meio de uma visão linear, limitada ao que é previsível.

Para melhor entendimento segue um conceito do que é um sistema complexo: “[...] a system in which large networks of componentes with no central control and simple rules of operation give rise to complex collective behavior, sophisticated information processing, and adaptation via learning or evolution” (MITCHELL, 2009, p. 13).

A complexidade, vocábulo que tem origem no termo em latim *complexus* (o que é tecido junto), existe quando há um grande número de interações e de interferências entre um grande número de unidades, mas que também compreende incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios, tendo sempre relação com o acaso, por meio da ligação entre a ordem e a desordem, não por meio da separação entre elas (MORIN, 2007, p. 35).

A sociedade e o ambiente em que ela se constitui e se desenvolve, formam um sistema complexo onde são reunidas inúmeras variáveis, conhecidas ou não, naturais e artificiais:

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina (SANTOS, 2002, p. 39).

A complexidade existente nas relações sociais deve ser levada em conta na medida em que se almeja melhores condições de vida para todos, para o que se torna imprescindível uma cultura que privilegie o coletivo em detrimento do individual:

Não se pode alcançar uma sociedade justa simplesmente maximizando a utilidade ou garantindo a liberdade de escolha. Para alcançar uma sociedade justa, precisamos raciocinar juntos sobre o significado da vida boa e criar uma cultura pública que aceite as divergências que inevitavelmente ocorrerão (SANDEL, 2015, p. 278).

O sistema complexo deve ser diferenciado do sistema complicado. Este envolve partes ou atores que desempenham funções interdependentes para que determinado resultado ocorra, resultado esse que pode ser previsto a partir da função de cada parte. O sistema complicado pode ser simplificado para ser entendido. Já o sistema complexo é composto de muitas partes ou atores que interagem entre si e que podem se modificar nessas interações, não apresentando algo linear, tendo cada parte a propriedade de se auto organizar, necessitando ser modelado para ser compreendido, por meio da apresentação de aspectos do sistema em modelos, ferramentas e notações (PAVANI JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

A complexidade pode ser aplicada nas mais variadas áreas do conhecimento e das ciências, inclusive nas relações sociais, pois o próprio ser humano é complexo, não podendo fugir de tal característica as relações que dele sejam decorrentes:

Finally, complex systems are characterized by the nonlinear dynamics of their development, that is, their accelerations, inhibitions, and fluctuations, which are not easily predictable. A living cell, an organism, a termite nest, a tree, an ecosystem, the economic system, a city and its inhabitants, and an international airline reservation system are all complex systems. The sciences of complexity have led to the understanding of the processes governing such systems in terms of simple laws (ROSNAY, 2000, p. 15).



Tendo precipuamente como mecanismos de enfrentamento as políticas públicas ligadas às medidas possíveis nas esferas penal, civil e administrativa, não se pode deixar de pensar a importação ilegal de agrotóxicos como um problema complexo, e, assim, sua análise precisa envolver essa gama de variáveis que compõem a sua prática, evitando soluções simplistas, sob pena de comprometer ou tornar ineficaz alguma medida adotada:

Ou seja, os resultados das políticas públicas são frequentemente fenômenos emergentes que são surpreendentes e inesperados, e não podem ser antecipados ou prescritos. Grande parte do fracasso das políticas públicas, tanto no Brasil como em outros países, é devido à tentativa reducionista de lidar com fenômenos complexos usando pressupostos e instrumentos que são apropriados apenas para problemas não complexos, mesmo que complicados (FURTADO; SAKOWSKI; TÓVOLI, 2015, p. 296).

Em matéria ambiental os problemas são complexos, dada a grande variedade de elementos que compõem as ações, os danos e as consequências que podem delas decorrer, muitas vezes desconhecidas e imprevisíveis, daí a importância dos princípios da prevenção e da precaução:

O pressuposto básico para a aplicação do princípio da prevenção é o da criação de um perigo ambiental, e a própria apreciação desse pressuposto é suscetível de grandes divergências. Desde logo, porque o risco ambiental pressupõe uma probabilidade de criação de um dano ambiental, que é, em si mesmo, um conceito complexo e que poderá ser apreciado com base em critérios muito diferentes e com níveis de exigência diversificados. A proibição de qualquer impacto ambiental é, evidentemente, um cenário excluído, porque impediria todas as atividades econômicas atualmente desenvolvidas. Mas, a partir dessa base, a margem de ponderação é imensa (GOMES; OLIVEIRA, 2021, p. 111).

Logo, o enfrentamento do problema não pode ser feito de forma cartesiana, ou seja, avaliando apenas determinados fatores de maneira isolada, devendo ser feita de forma integrada e sistêmica. Como exemplo, abordar o fenômeno por meio da complexidade, significa considerar que o aumento das penas para os crimes envolvidos com a importação ilegal de agrotóxicos não redundará necessariamente na diminuição dessa prática.

Ao lidar com problemas complexos, como é fundamental uma análise sistêmica, pode ser de grande contribuição a abordagem das múltiplas hélices, proposta na década de 1990 por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff, inicialmente como *Triple Helix*, reunindo ações das esferas pública, empresarial e acadêmica, sendo ampliada em seguida para agregar a própria sociedade por meio da cultura, bem como os processos sustentáveis de formação do conhecimento e as inovações (GRUNDEL; DAHLSTRÖM, 2016).

Como já destacado neste trabalho, não há evidências de que a gravidade das penas na esfera penal implica na diminuição do crime. Avaliando tal medida sob a ótica da complexidade, podemos entender que essa conclusão decorre do fato de que o comportamento criminoso envolve uma multiplicidade de fatores, alguns dependentes de outros e até mesmo

desconhecidos ou inexistentes no momento da formulação da hipótese, na qual deve ser agregada a incerteza como uma possibilidade, tal como na formulação da teoria complexa:

Já estávamos na aventura desconhecida, desde a aurora da humanidade, desde a aurora dos tempos históricos; estamos mais que nunca e devemos estar conscientes. O curso seguido pela história da era planetária desgarrou-se da órbita do tempo reiterativo das civilizações tradicionais, para entrar, não na via garantida do Progresso, mas em uma incerteza insondável (MORIN, 2011, p. 60).

A complexidade do fenômeno estudado neste trabalho envolve uma multiplicidade de fatores, causas e efeitos, que se misturam com componentes nem sempre conhecidos e previsíveis, de modo que o estudo do tema não pode excluir possibilidades nem se prender a pensamentos arraigados e inflexíveis:

A complexidade do conhecimento disponível hoje não comporta ideias reducionistas. Não admite um mundo fechado. Entretanto, não é fácil compreender a estruturação de pensamentos diferentes do nosso. Isto nos desafia a buscar o conhecimento dos próprios sistemas de ideias, concebidos na sua organização e no seu modo de ser específico, como resultado de uma construção social que se desenvolve e se transforma ao longo do tempo (BORGES, 2007, p. 65).

Como visto, a diversidade que decorre dos aspectos econômicos, sociais, geográficos, históricos e culturais próprios da região fronteiriça, as motivações envolvidas para o uso de agrotóxicos, influenciadas pela política governamental e pelos reflexos administrativos, penais e civis decorrentes da importação ilegal, além de questões culturais da relação do homem com o meio ambiente, fazem com que qualquer medida que se vislumbre para o enfrentamento desse problema terá como ingrediente a incerteza como agregado. Como exemplo, apesar da política liberal do atual governo, que autorizou o uso de diversos agrotóxicos, o que deveria implicar em uma redução na importação ilegal, verifica-se que ocorreu exatamente o contrário nos últimos anos, com um aumento nessa prática, comprovando, assim, tratar-se de um problema complexo:

Cada um deve estar plenamente consciente de que sua própria vida é uma aventura, mesmo quando se imagina encerrado em uma segurança burocrática; todo destino humano implica uma incerteza irreduzível, até na absoluta certeza, que é a da morte, pois ignoramos a data. Cada um deve estar plenamente consciente de participar da aventura da humanidade, que se lançou no desconhecido em velocidade, de agora em diante, acelerada (MORIN, 2011, p. 63).

Dentro dessa complexidade, cabe então analisar a relação do ser humano com os recursos naturais, para entender e buscar alternativas para o problema.

### **3.2.5. Uma nova forma de se relacionar com o meio ambiente e com o outro sob a abordagem antropológica**

Retomando a abordagem sobre a questão cultural, é importante destacar como o ser humano vem se relacionando com os recursos naturais e com os outros seres, humanos ou não,

envolvendo não apenas o uso cada vez maior de agrotóxicos, mas também a utilização de produtos importados ilegalmente, aumentando os riscos à saúde e ao meio ambiente, e, em uma análise mais profunda, ao desenvolvimento sustentável.

Como visto no decorrer deste trabalho, os direitos humanos vêm sendo construídos ao longo do tempo, por meio do reconhecimento de valores e princípios que objetivam garantir a dignidade da pessoa humana, em um processo crescente e que não deveria comportar retrocessos. Essa evolução mostra que comportamentos individuais ou estatais aceitos no passado não condizem com novos valores incorporados na sociedade, sendo, assim, rechaçados.

No entanto, ao analisar determinado comportamento do passado e que hoje é considerado inaceitável, deve-se ponderar que ele representava a cultura da época, que inclusive dava legitimidade para a sua prática e aceitação. Com o surgimento de novos valores é que vai sendo possível a superação de comportamentos inadequados e a formação do entendimento de que eles não condizem mais com o que se espera do indivíduo ou da sociedade. Podemos citar como exemplos a escravidão e as barbaridades praticadas no holocausto.

Nesse contexto é relevante realizar uma abordagem antropológica do fenômeno da importação ilegal de agrotóxicos e, em um contexto mais abrangente, do próprio uso de agrotóxicos para a produção de alimentos, ampliado ainda mais pelo modo como o ser humano atua frente a toda a natureza que o envolve, já que, como todos os comportamentos, essas ações envolvem aspectos culturais da sociedade:

A degradação contínua da biosfera, que nada tem podido frear, compreende não só as poluições urbanas e industriais, não só a diminuição da biodiversidade, não só o aquecimento climático, não só o desflorestamento maciço, não só a desvitalização dos oceanos, mas também a esterilização maciça dos solos dedicados às monoculturas da agricultura industrializada, produzindo alimentos padronizados, insípidos, impregnados de pesticidas, perigosos para a saúde dos povos do planeta (MORIN, 2020, p. 99).

Para tanto, é necessário tecer algumas considerações sobre conceitos importantes como o de cultura e natureza, a fim de analisar o comportamento do ser humano e sua relação com os recursos naturais. Uma das primeiras definições de cultura foi formulada por Edward Tylor, citado por Laraia: “Tomado em seu amplo sentido etnográfico é este todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade” (2001, p. 25).

Dois vertentes procuram relacionar a natureza e a cultura: a vertente materialista, para a qual a cultura seria uma resposta adaptativa de determinações genéticas e/ou ambientais; e a vertente simbólica, para a qual a natureza seria uma categoria de cultura, um construto social (BARRETO FILHO, 2012).

A cultura constitui um arcabouço que se constrói durante a vida de uma pessoa, movido por fatores familiares e históricos, os quais vão moldando o modo de ser do indivíduo:

Nas ciências sociais, incluindo a antropologia, essa concepção varia de acordo com determinações históricas e culturais, sendo, portanto, socialmente construída. A depender do local onde nasce, das pessoas com quem convive, do modo como é criado, dos alimentos que come, das vestes que usa, das crenças com as quais convive e de inúmeras outras variáveis integrantes do sistema em que está inserido, o indivíduo terá uma cultura que difere de outras cujas pessoas não tiveram as mesmas experiências. Todos os seres humanos possuem uma unidade biológica, na medida em que as diferenças genéticas entre eles são mínimas. Porém, quanto à cultura, as diferenças são imensas, dada essa diversidade de fatores a que são submetidas cada uma das pessoas (LOFRANO *et al.*, 2022, p. 67).

A antropologia explica como o ser humano, único ser possuidor de cultura, durante seu processo evolutivo, conseguiu estabelecer uma diferenciação de gênero, não apenas de grau em relação aos outros seres vivos, organizando-se e modificando a natureza de modo muito mais intenso do que os demais seres (LARAIA, 2001, p. 28).

A cultura, não obstante represente uma vastidão de modos de vida aos seres humanos, pode, por outro lado, em razão de padrões rígidos e de difícil superação, representar uma limitação para as várias outras possibilidades, de novos rumos e formas de organização:

A partir de tais reformulações do conceito da cultura e do papel da cultura na vida humana, surge, por sua vez, uma definição do homem que enfatiza não tanto as banalidades empíricas do seu comportamento, a cada lugar e a cada tempo, mas, ao contrário, os mecanismos através de cujo agenciamento a amplitude e a indeterminação de suas capacidades inerentes são reduzidas à estreiteza e especificidade de suas reais realizações. Um dos fatos mais significativos a nosso respeito pode ser, finalmente, que todos nós começamos com o equipamento natural para viver milhares de espécies de vidas, mas terminamos por viver apenas uma espécie (GEERTZ, 2008, p. 33).

Por isso, mudar um comportamento arraigado em uma sociedade pode ser uma tarefa difícil, na medida em que uma nova forma de viver ou uma nova prática não se coaduna com o que é esperado e conhecido. A depender de como algo novo ou inusitado é apresentado a uma sociedade, ele pode ser rechaçado ou acolhido, e, dessa forma, a cultura pode acabar representando um empecilho para o novo.

Porém, a despeito de todas as dificuldades que possam surgir para uma mudança na relação entre o ser humano e os recursos naturais, urge que seja reavaliada a forma como vem se dando essa relação até o momento, sob pena de atingirmos consequências extremamente danosas, como a extinção em massa de espécies: “The congruence is further evidence that the present sixth mass extinction is human caused, something further indicated by what seems to be an incipient regional biodiversity collapse in those areas” (CEBALLOS; EHRLICH; RAVEN, 2020, p. 13598).

Até mesmo a decadência e a extinção de civilizações antigas como as da Núbia e Zimbábue, na África, a do antigo império Maia, na Meso-América e a da Ilha de Páscoa, na Oceania, podem estar ligadas a crises ambientais. Porém, nunca ocorreu de essas crises atingirem o planeta como um todo (WALDMAN, 2019).

A incorporação de novos comportamentos passa, a partir da análise cultural, pelo modo como lidamos com o outro, referindo-se não apenas aos seres humanos, mas ao outro visto em cada ser, animado ou inanimado, que compõe este planeta e todo o universo. Para tanto, é necessária uma verdadeira revolução epistemológica, a partir da qual passaríamos não apenas a procurar e entender o ponto de vista do outro, mas a olhar o outro pelo olhar do próprio outro (LAPLANTINE, 2003, p. 151).

A evolução das formas de organização dos seres humanos se deu principalmente por meio da concentração em centros urbanos, em especial a partir da revolução industrial que trouxe como novidade a possibilidade de produção mecanizada em larga escala, criando uma nova relação entre a produção e o consumo, um alimentando o outro. A essa diferenciação Levi-Strauss denominou “sociedades simples”, para aquelas consideradas primitivas e “sociedades complexas” para aquelas já industrializadas (LÉVI-STRAUSS, 2008).

À medida em que ocorreu essa transição, a degradação ambiental se acentuou e passou a se tornar visível, tão logo a capacidade de resiliência da natureza deu sinais de que estava se esgotando, gerando os primeiros ensaios em nível global para a necessidade de um olhar mais voltado à proteção dos recursos naturais. Verifica-se, assim, o surgimento dos direitos de segunda geração, que se amoldavam aos anseios da população vinda do meio rural para os centros urbanos por meio dos direitos sociais, bem como os direitos de terceira geração, quando se percebeu que direitos difusos e coletivos precisavam ser assegurados.

Como visto, a evolução dos direitos humanos da primeira para as gerações seguintes, ocorreu por meio do aprimoramento de bens jurídicos cujo reconhecimento e garantia também se transformaram para se adequar a essa evolução:

Assim, por exemplo, o direito individual de propriedade, num contexto em que se reconhece a segunda dimensão dos direitos fundamentais, só pode ser exercido observando-se sua função social, e com o aparecimento da terceira dimensão, observando-se igualmente sua função ambiental (GUERRA FILHO, 2005, p. 47).

A propósito, analisando o direito de propriedade e as relações sociais a ele vinculadas, verifica-se que a transformação social advinda da concentração da população em centros urbanos para servir de mão-de-obra para as indústrias, fez também surgir outra categoria de trabalhador que agora retornava para o campo, mas para trabalhar nas grandes lavouras destinadas à agroindústria, formadas por monoculturas em grande propriedades rurais: “É uma

sociedade na qual a estrutura da terra e a implantação da agroindústria criaram não só o fenômeno da migração, mas figuras novas na paisagem dos campos: os sem-terra, volantes, boias-frias, diaristas sem contrato de trabalho e sem as mínimas garantias trabalhistas” (CHAUI, 1989, p. 29).

A transformação da sociedade também é acompanhada da evolução do direito como regulador das relações sociais. Nesse ponto, cabe reportar um questionamento feito por Celso Lafer sobre a função do Direito nessa passagem entre modelos primitivos de organização social e modelos contemporâneos:

...“Para que serve o Direito?”. A resposta pode propiciar ciências sobre o Direito. É o que ocorre quando o jurídico é utilizado para indicar ou exemplificar caminhos da sociedade ou da história. Neste caso, o ângulo externo tem muito a ver com a Sociologia Geral, a Filosofia da História e a Crítica Ideológica. Durkheim, Weber, Marx e Parsons exemplificam esta linha, que, nas múltiplas e por vezes conflituosas posturas de suas respectivas obras, busca mostrar como o Direito indica a passagem da sociedade primitiva para sociedades modernas, ou que funções de dominação ou de integração desempenha, num dado contexto histórico (LAFER, 1988, p. 56).

A análise da relação entre as sociedades primitivas e os recursos naturais indica que elas possuíam um comportamento de maior respeito pela natureza, talvez pela proximidade e contato mais direto com as fontes desses recursos ou por outros motivos que podem justificar essa distinção. Uma explicação sobre essa forma diferente de lidar com os recursos naturais pode ser encontrada nos estudos de Eduardo Viveiros de Castro junto às comunidades indígenas:

Para um melhor entendimento sobre o assunto, podemos nos socorrer da contribuição contemporânea de Viveiros de Castro, com seu trabalho junto a comunidades indígenas. Ele trata da relação entre a natureza e os outros seres sob a ótica do perspectivismo ameríndio, a partir de uma matriz filosófica amazônica e de concepções cosmológicas indígenas, segundo as quais todas as espécies de seres, inclusive as não humanas, são dotadas de consciência e cultura, onde cada uma delas se vê como humana e as demais como não-humanas, espécies de animais ou espíritos (LOFRANO *et al.*, 2022, p. 71).

Para o perspectivismo ameríndio, ao contrário de um multiculturalismo, há um multinaturalismo, pois entende-se que os animais, as plantas, as águas, os acidentes geográficos, os fenômenos meteorológicos, enfim, tudo o que existe, partilham da mesma espiritualidade (cultura/essência), mas se diferenciam em seus corpos (natureza/biologia). Assim, diferentemente da cultura ocidental, na relação entre a natureza e a cultura o dado universal é a cultura, única e igual para tudo o que existe, enquanto a natureza é que se altera a depender da perspectiva do observador:

O perspectivismo não é um relativismo, mas um multinaturalismo. O relativismo cultural, um multiculturalismo, supõe uma diversidade de representações subjetivas e parciais, incidentes sobre uma natureza externa, uma e total, indiferente à representação; os ameríndios propõem o oposto: uma unidade representativa ou

fenomenológica puramente pronominal, aplicada indiferentemente sobre uma diversidade real. Uma só “cultura”, múltiplas “naturezas”; epistemologia constante, ontologia variável – o perspectivismo é um multinaturalismo, pois uma perspectiva não é uma representação (VIVEIROS DE CASTRO, 2002, p. 379).

Também é diversa a visão do perspectivismo ameríndio sobre a animalidade e a humanidade em relação ao pensamento ocidental, pois por tal visão os animais, as plantas, os rios, enfim, tudo que existe é ex-humano, ou seja, eles deixaram de ser humanos, porém essa humanidade permanece naquelas coisas como um atributo visível perante a classe a que pertence o observador. Os leões veem os demais leões como humanos e os seres humanos como animais. Isso não reforça o antropocentrismo, pois a espécie humana não é vista como uma espécie à parte, diferenciada ou melhor que as demais, já que todas as espécies são diferentes entre si. Ao contrário, o perspectivismo ameríndio entende que há um antropomorfismo, pois em tudo o que existe há uma humanidade, e, assim, todos são sujeitos de direitos, fazendo parte de uma totalidade com o planeta, o universo e toda a existência (O PENSAMENTO INDÍGENA AMAZÔNICO, 2009).

Talvez resida aí a justificativa para uma melhor relação dos povos originários com a natureza, pois em cada ação que tenha reflexo na natureza há que se levar em conta o ponto de vista do outro ser, exigindo mais cautela e respeito. Esse modo de pensar e agir se coaduna com a visão mais recente da antropologia sobre a natureza e a cultura, de uma relação recíproca entre organismos e meio ambiente, totalmente interligados (BARRETO FILHO, 2012).

Apesar de alguns estudos indicarem que sociedades primitivas também teriam imprimido ações danosas na natureza, concluindo que foram responsáveis pela extinção de espécies como a megafauna do continente americano (MARTIN; KLEIN, 1984), outras pesquisas concluíram que essa extinção não coincidiu com a chegada humana na região, mas, sim, deu-se em razão de mudanças climáticas (LORD *et al.*, 2020).

A análise da relação entre os povos originários e a natureza passa ainda pela visão tradicional deles a respeito da propriedade da terra e dos recursos naturais. Viveiros de Castro (2002) define os indígenas como aqueles que pertencem à terra, ao contrário dos que são ou que pretendem ser proprietários de determinado espaço ou porção de território. Trata-se de uma visão bem distinta da civilização ocidental, fundada em uma postura individualista, no valor da propriedade e na apropriação de recursos naturais, ao contrário da preocupação com o coletivo, próprio da organização social das comunidades tradicionais: “A terra é o corpo dos indígenas e estes são parte do corpo da Terra, ou seja, a relação entre terra e corpo é crucial, onde um pertence ao outro” (VIVEIROS DE CASTRO, 2017, p. 8).

São vários os relatos do sentido de coletividade presente nos povos tradicionais, que envolvem tanto os processos de trabalho quanto os produtos desse trabalho, que também são usufruídos coletivamente como um princípio social de apropriação coletiva (INGOLD, 1987). Laplantine também retrata a coletividade na obra “Os argonautas do pacífico ocidental”, de Malinowski, simbolizada no ritual denominado “kula”, baseado no sistema de trocas e reciprocidade (LAPLANTINE, 2003).

Da mesma forma, Krenak (2020) explica que para os povos indígenas não é concebível que uma porção do território seja propriedade de alguém ou de um grupo de pessoas, pois esse espaço deve ser compartilhado não apenas entre as pessoas, mas também com os animais, as plantas, os rios, as rochas e tudo o mais que existe, em uma unidade dos componentes da natureza, revelando, assim, uma visão ecocêntrica, que reúne valores de igualdade entre os seres bióticos e abióticos.

Oliveira (1998) destaca que não se deve tratar o conceito de propriedade apenas em seu aspecto jurídico, devendo ser transmutado para seu caráter precipuamente sociológico. Também Duprat aponta para a importância da terra para os indígenas, como espaço identitário: “Nesse sentido, a desterritorialização forçada corresponde a verdadeiro genocídio, pois se suprime ao grupo espaço identitário dentro do qual a sua existência faz sentido” (DUPRAT, 2014, p. 54). Kopenawa (2015) também enfatiza a relação do ser humano com seu entorno, alertando para o risco que a degradação ambiental causa, bem como que não é pretensão dos indígenas assemelhar-se aos “brancos”.

Aliás, percebe-se uma luta das minorias para manterem suas identidades, não obstante toda a pressão por uma padronização feita pelo mercado. O que se deve buscar é uma mudança da racionalidade econômica para a racionalidade ambiental, onde o modelo de produção não objetive apenas o lucro sem medir as consequências para o meio ambiente e para a saúde das pessoas, podendo contar, para tanto, com a contribuição de grupos hoje desprezados no que tange aos conhecimentos e prioridades por eles defendidas:

A construção de um novo paradigma produtivo fundado em princípios e bases de racionalidade ambiental implica uma estratégia de desconstrução da racionalidade econômica através de atores sociais capazes de mobilizar processos políticos que conduzam a transformações produtivas e do saber para alcançar os propósitos de sustentabilidade, mais do que através de normas que possam impor-se ao capital e aos consumidores para reformar a economia. Além da capitalização da natureza pela via de uma racionalização econômico-ecológica formal, a sustentabilidade se debate no campo emergente da ecologia política, onde entram em jogo as percepções e interesses dos grupos majoritários da sociedade, das populações do Terceiro Mundo e dos povos indígenas, que resistem a serem globalizados, reduzidos à condição de produtores e consumidores de um sistema de mercado esverdeado (LEFF, 2006, p. 232).



A pesquisa empírica realizada neste trabalho permitiu identificar que um modelo predatório de produção que em sendo adotado, especialmente no Brasil, visto ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, não condiz com a ideia de sustentabilidade que deve ser buscada, a qual integra naturalmente os povos originários. Essa realidade é ainda mais cruel quando se leva em conta o uso de agrotóxicos importados ilegalmente, cujas concentrações são muito superiores à dos produtos autorizados no Brasil, maximizando os danos causados.

O que se verificou ao longo do processo de colonização do Brasil, assim como da maioria dos territórios “descobertos”, foi a tentativa de submissão dos povos tradicionais à cultura dos que chegavam para ocupar e colonizar, como se o modo de vida desses colonizadores fosse melhor que o dos “selvagens”. Esse fenômeno também ocorreu com os escravos e outras minorias (YOSHIDA; PENNA, 2021).

A relação mais harmoniosa das comunidades tradicionais com os recursos naturais se deve à dependência direta de um meio ambiente mais preservado que o modo de vida dessas comunidades impõe, visto que qualquer degradação é percebida de imediato, haja vista a simbiose que existe entre natureza e ser humano nesses locais. Essa maneira peculiar de tratar os recursos naturais faz com que eles sejam preservados:

De outro lado, na luta pela preservação ambiental, descobriu-se que muito da natureza ainda preservada no Planeta, devia-se ao estilo de vida tradicional e ao modo de produção diferenciado das populações tradicionais, tais fatos foram comprovados pela análise de fotos aéreas de reservas indígenas, comprovando-se a imensa riqueza natural que ainda se faz presente em seus territórios (YOSHIDA; PENNA, 2021, p. 80).

As mudanças na estrutura social promovidas principalmente a partir do século passado, com o êxodo rural e a concentração da população nas cidades, acabou cortando o vínculo do ser humano com a terra, distanciando-se de saberes e do modo de vida próprios dos povos tradicionais:

Uma das características da modernidade foram os êxodos das áreas rurais para os grandes centros urbanos com a desconexão do ser humano da terra. As tradições legadas pela ancestralidade, como as festas que marcavam o suceder das estações e as colheitas, os rituais de passagem, foram se perdendo. Nos subúrbios industriais, a massa desgarrada da terra e recrutada pelas fábricas não teve mais tempo para as antigas celebrações da vida. Esse desgarramento da ancestralidade, da terra e dos rituais de passagem afetou a própria identidade do ser humano moderno, que passou a ser identificado apenas com um número, um registro geral, e não mais com suas origens (CAMPELO; AMARAL, 2020, p. 40).

Os apontamentos feitos acima, oriundos de vários autores e referindo-se a diversas culturas diferentes, demonstram que os povos tradicionais têm um modo especial de lidar com o outro e com seu entorno:

Como visto, o senso de coletividade permeia não apenas as relações dos povos tradicionais com a natureza, mas todas as suas relações sociais, influenciando as mais

variadas práticas da vida em suas sociedades. Eles entendem que a natureza interage com os humanos por meio de uma comunicação recíproca. É essa convicção de pertencimento ao todo que deve permear as reflexões sobre as ações que podem e devem ser tomadas para uma melhor relação entre o ser humano e tudo o mais que existe em seu entorno (LOFRANO *et al.*, 2022, p. 76).

Tal modo de vida pode servir de inspiração para reflexões envolvendo possíveis alternativas para mudanças na maneira como a sociedade atual lida com o meio ambiente, incluindo sua relação com os recursos naturais e com o outro. Essa proposta tem relação com o objeto de estudo deste trabalho, visto que o uso de agrotóxicos, em especial os objeto de importação ilegal, constitui uma postura diametralmente oposta à direção apontada pelos ensinamentos dos povos tradicionais. Não apenas a ação em si, mas os objetivos que ela carrega, revelam-se contrários ao senso de coletividade, aos recursos naturais e, de forma mais abrangente, a cada indivíduo, na medida em que ele também faz parte desse coletivo que está sendo destruído.

Porém, abstraindo-se de qualquer julgamento, é importante enfatizar que determinados comportamentos, por mais indesejados e que demandem correções, devem ser entendidos como fruto de uma construção cultural de determinada sociedade ao longo do tempo, o que não impede, porém, que sejam reavaliados e eventualmente corrigidos, também por meio de um diálogo entre várias perspectivas que diferem entre si, inclusive da nossa própria perspectiva (LAFER, 2018).

Pensar em uma mudança cultural em relação ao uso de agrotóxicos, especialmente os importados ilegalmente, no contexto envolvendo as comunidades tradicionais, pode parecer inexequível, dada a forma como a nossa sociedade está organizada. No entanto, essa proposta pode ao menos gerar uma reflexão e estimular pequenas mudanças de comportamento rumo a uma visão menos individualista e mais voltada ao coletivo, mudando o foco dos recursos naturais como sendo algo a ser apropriado e do outro encarado sempre como um competidor ou inimigo:

En una sociedad en la que el “outro” (cualquier otro) es una amenaza, ya sea a cara descubierta, desenmascarada o bien todavía no revelada (y, por esa misma razón, más horripilante y aterradora), la solidaridad (y, en especial, la solidaridad comprometida, pactada y jurada) se le antoja al ingenuo, al incrédulo, al insensato y al frívolo una especie de trampa traicionera (BAUMAN, 2017, p. 94).

A dialogia do egocentrismo com o espaço comunitário explica a aspiração essencial da humanidade do desabrochar pessoal no seio de uma comunidade solidária. O ser humano vive entre a razão e o delírio, a técnica e o mito, o interesse pessoal e a ação desprendida. Despontam ainda os momentos de barbárie, crises, conflitos e catástrofes: “A inconsciência da complexidade antropológica levou aos erros, cegueiras, ilusões, e assim continuará sendo, à

falta de uma profunda reforma do conhecimento, da consciência e do pensamento humanos. A consciência deve ser o futuro do humano” (MORIN, 2020, p. 72).

Essa tarefa pode vir ao encontro inclusive de tendências e perspectivas que fogem de concepções meramente ideológicas ou que possam ser consideradas ultrapassadas e até românticas ou utópicas. Segundo Viveiros de Castro “a indianidade é um projeto de futuro, não uma memória do passado” (2011, p. 265). A produção orgânica, por exemplo, é uma realidade que vai na mesma direção do cenário vivenciado pelas comunidades tradicionais. E, como visto anteriormente, confirmando essa realidade, a União Europeia estabeleceu metas para que os orgânicos passem a compor significativa parte dos alimentos disponíveis para os cidadãos europeus.

Já em 1962, Rachel Carson alertava para o distanciamento da agricultura, na época ainda não tão espantoso como atualmente, em relação aos métodos tradicionalmente utilizados pelas comunidades tradicionais e as consequências danosas para o ecossistema:

Sob as condições agrícolas primitivas, o fazendeiro enfrentava poucos problemas relativos a insetos. Tais problemas surgiram com a intensificação da agricultura – com a entrega de imensas quilometradas quadradas a um único gênero de colheita. Este sistema preparou o terreno para aumentos explosivos de populações de insetos específicos. O cultivo da terra com um único gênero de plantação não tira vantagem dos princípios pelos quais a Natureza opera; a agricultura, dessa maneira, é a agricultura como o engenheiro a concebe. A Natureza introduziu grande variedade na paisagem; mas o Homem vem acusando inclinação para simplificá-la. Assim, o Homem desfaz os controles e os equilíbrios intrínsecos, por meio dos quais a Natureza mantém as espécies dentro de determinados limites (CARSON, 1969, p. 20).

A atualidade do tema também é evidenciada na Declaração do Rio sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, fruto da Conferência Rio-92, que explicitou no princípio 22 a necessidade de uma reaproximação com a cultura e com as experiências dos povos tradicionais:

Indigenous people and their communities and other local communities have a vital role in environmental management and development because of their knowledge and traditional practices. States should recognize and duly support their identity, culture and interests and enable their effective participation in the achievement of sustainable development (ONU, 1993b, p. 7).

Talvez tenha chegado o momento de mudar a estratégia utilizada pelos colonizadores no sentido de impor a aculturação dos povos originários, adotando um movimento inverso, a caminho de aprender novas formas de se relacionar com a natureza, com lições extraídas das comunidades tradicionais, as quais, conforme demonstrado neste trabalho, possuem autoridade e legitimidade para esse ensinamento.

Nesse mesmo sentido, os ordenamentos jurídicos da maioria dos países vêm se transformando para abarcar a proteção dos recursos naturais, inclusive por meio da inclusão da natureza como sujeito de direitos, como se verifica nas Constituições do Equador e da Bolívia,

as quais se direcionam para uma visão ecocêntrica pregada pelas comunidades tradicionais. Essa realidade representa uma novidade para muitos, mas, na verdade, é muito antiga, natural aos povos tradicionais, sendo apenas resgatada na atualidade:

Em momentos críticos como os que vivemos, revisitamos a sabedoria ancestral dos povos e nos colocamos na escola de uns e outros. Todos nós fazemos aprendizes e aprendentes. Importa construir um novo *ethos* que permita uma nova convivência entre os alunos com os demais seres da comunidade biótica, planetária e cósmica; que propicie um novo encantamento face à majestade do universo e à complexidade das relações que sustentam todos e cada um dos seres (BOFF, 2004, p. 27).

Porém, não apenas a produção de alimentos e de outros bens deve ser coerente com essa forma de pensar e viver, mas também, e principalmente, o consumo deles deve passar por uma reavaliação de padrões impostos pelo sistema capitalista, que transformou alimentos em *commodities* e elevou o consumo desenfreado a um objetivo a ser alcançado, em detrimento a uma postura mais atenta às necessidades reais de cada um. Bauman utiliza a denominação consumidor líquido moderno para aquele que considera nunca ter o suficiente e que luta, estimulado por uma avalanche de estímulos, por um espaço que só pode ser conquistado pela expulsão dos outros seres humanos (BAUMAN, 2007, p. 53).

Além da preocupação com o meio ambiente, a sustentabilidade também envolve adequações necessárias dos padrões de consumo, tanto que os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 conjugam os eixos social, econômico e ecológico, estipulando metas para o consumo sustentável.

O aumento repentino da população mundial e a concentração nas áreas urbanas representa um desafio para a sustentabilidade, face a toda demanda crescente por alimentos e outros bens, não apenas para suprir o necessário para uma vida digna, mas também para satisfazer os padrões de consumo impostos pela sociedade. Segundo o Fundo de População das Nações Unidas, a população demorou milhares de anos para atingir um bilhão de pessoas e em apenas cerca de duzentos anos se multiplicou sete vezes, estimando-se que atinja mais de nove bilhões até 2050 <sup>51</sup>.

Por isso é premente a discussão sobre modelos sustentáveis que consigam suprir as necessidades dessa população e ao mesmo tempo preservar os recursos naturais. A necessidade de produzir uma quantidade cada vez maior de alimentos e a urgência de preservar o meio ambiente impõem que sejam desenvolvidas tecnologias que conjuguem esses objetivos, por meio da união entre inovação, experimentação e pesquisa:

---

<sup>51</sup> Disponível em: <https://www.unfpa.org/world-population-trends> Acesso em: 15 fev. 2022.

O desafio passou a ser, portanto, o de combinar o desenvolvimento científico a uma visão mais integrada da produção agrícola ao ambiente e incentivar, ao mesmo tempo, descobertas científicas que gerem o aumento da produtividade das lavouras e a preservação ambiental (SANT'ANA, 2014, p. 281).

Ao mesmo tempo, verifica-se que além de se preocupar com o aumento da produção de alimentos e de outros produtos, é preciso também reavaliar os padrões de consumo e a logística envolvida na distribuição de alimentos, pois estima-se que 17% de tudo o que é produzido no mundo é desperdiçado<sup>52</sup>. Esse desperdício também é reflexo de práticas e culturas que podem ser modificadas pela difusão de conhecimento sobre técnicas de armazenamento e transporte, bem como sobre o potencial de aproveitamento dos alimentos, principalmente com um olhar para aqueles que passam fome e outras necessidades.

Aliás, em matéria de consumo a globalização pode ser uma aliada ou uma vilã. Conjugando a velocidade e a penetração da informação, a mobilidade de pessoas e produtos, bem como a difusão de comportamentos entre todas as regiões do planeta, o fenômeno da globalização, movido principalmente pelo sistema econômico mundial, acaba afetando objetivos dos sistemas de direitos humanos fundados nos valores da equidade, participação e solidariedade:

Desde el punto de vista axiológico la globalización constituye un auténtico paradigma que tiene aparejado un sistema propio de valores frente a los propios del sistema de derechos humanos. Los valores de equidad, participación y solidaridad que pretendían constituirse en la base del consenso en las relaciones internacionales en el período de tiempo comprendido entre la Revolución Industrial y el final de la guerra fría son ahora sustituidos por nuevos valores que constituyen su antítesis y el cierre del Estado social de Derecho. Esos valores son fundamentalmente tres: eficiencia, competencia y libre mercado (LIMA TORRADO, 2000, p. 47).

Todo esse movimento nos leva necessariamente à reflexão sobre os limites éticos e jurídicos da grande rede fluida que vem se formando pela globalização e pelo avanço tecnológico, por meio da integração de nações e pessoas de todo o planeta, como apontado por Bauman (2014).

As reflexões citadas mostram que existe um movimento pela construção de um mundo melhor para todos, de respeito aos direitos humanos e privilégio da dignidade humana, o qual passa necessariamente pela defesa do meio ambiente, como aponta a seguinte citação feita por Lewontin, de 1995, na obra de Barreto Filho:

Decerto não queremos viver num mundo mais feio e malcheiroso que o de hoje, onde a vida seja mais pobre, sórdida, solitária e embrutecida do que já é. Todavia esse desejo não pode ser realizado pela exigência absurda de que os seres humanos parem de modificar o mundo. Refazer o mundo é tarefa universal dos organismos vivos, tarefa que está inextricavelmente ligada à sua natureza. Melhor que isso, temos de

<sup>52</sup> Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/201443-reduzir-desperdicio-de-alimentos-e-essencial-para-combater-fome-global> Acesso em: 09 out. 2022.

decidir em que tipo de mundo queremos viver e depois tentar controlar (regular) o processo de mudanças o máximo que pudermos (BARRETO FILHO, 2012, p. 354).

Retomando o objeto de estudo deste trabalho, o movimento acima desenhado e tido como fundamental para o futuro de nossa espécie reclama que a ciência e a tecnologia passem a ser utilizadas a favor de meios mais sustentáveis de produção agrícola, com a substituição do uso de agrotóxicos por alternativas que não degradem o meio ambiente ou causem danos à saúde das pessoas. Hannah Arendt já pregava em 1958 essa necessidade de inversão do foco no uso do conhecimento científico e técnico com vistas a um mundo mais sustentável:

A Terra é a própria quintessência da condição humana e, ao que sabemos, sua natureza pode ser singular no universo, a única capaz de oferecer aos seres humanos um habitat no qual eles podem mover-se e respirar sem esforço nem artifício. O mundo – artifício humano – separa a existência do homem de todo ambiente meramente animal; mas a vida, em si, permanece fora desse mundo artificial, e através da vida o homem permanece ligado a todos os outros organismos vivos. Recentemente, a ciência vem se esforçando por tornar «artificial» a própria vida, por cortar o último laço que faz do próprio homem um filho da natureza. O mesmo desejo de fugir da prisão terrena manifesta-se na tentativa de criar a vida numa proveta, no desejo de misturar, «sob o microscópio, o plasma seminal congelado de pessoas comprovadamente capazes a fim de produzir seres humanos superiores» e «alterar(-lhes) o tamanho, a forma e a função»; e talvez o desejo de fugir à condição humana esteja presente na esperança de prolongar a duração da vida humana para além do limite dos cem anos. Esse homem futuro, que segundo os cientistas será produzido em menos de um século, parece motivado por uma rebelião contra a existência humana tal como nos foi dada – um dom gratuito vindo do nada (secularmente falando), que ele deseja trocar, por assim dizer, por algo produzido por ele mesmo. Não há razão para duvidar de que sejamos capazes de realizar essa troca, tal como não há motivo para duvidar de nossa atual capacidade de destruir toda a vida orgânica da Terra. A questão é apenas se desejamos usar nessa direção nosso novo conhecimento científico e técnico – e esta questão não pode ser resolvida por meios científicos: é uma questão política de primeira grandeza, e portanto, não deve ser decidida por cientistas profissionais nem por políticos profissionais (ARENDR, 2004, p. 10–11).

Por isso, o enfrentamento do problema da importação ilegal de agrotóxicos, assim como, sob uma ótica mais ampla, do uso indiscriminado de agrotóxicos, deve ser encarado como um problema complexo, para o qual devem ser analisadas sistemicamente as várias possibilidades e alternativas, integrando todos os setores da sociedade. Destaca-se, a propósito, a visão holística que deve receber o meio ambiente e sua proteção. A Lei nº 9.605/1998, por exemplo, a despeito das críticas quanto às baixas penas cominadas para os crimes ambientais, trouxe alguns tímidos avanços como a possibilidade de responsabilização penal da pessoa jurídica, inaugurando ainda a possibilidade de ser dada uma nova visão ao meio ambiente, integrado a um sistema complexo:

Além do mais, a gestão ambiental sairá beneficiada, principalmente se a aplicação da nova lei for calcada em princípios científicos e técnicos, não somente de ordem jurídica, abrangente e contextual, mas, ainda, de outra ordem, visto que o meio ambiente – com todos os elementos que ele pode compreender – é inescapavelmente holístico e sistêmico. O reordenamento é para a realidade concreta; não se volta para casuísmos (MILARÉ, 2009, p. 1013–1014).

Trata-se, portanto, de uma nova forma de enxergar o mundo, de pensar e de se organizar, para a qual pode-se contar até mesmo com o apoio da teoria da complexidade:

Isso indica que um modo de pensar, capaz de unir e solidarizar conhecimentos separados, é capaz de se desdobrar em uma ética da união e da solidariedade entre humanos. Um pensamento capaz de não se fechar no local e no particular, mas de conceber os conjuntos, estaria apto a favorecer o senso da responsabilidade e o da cidadania. A reforma de pensamento teria, pois, consequências existenciais, éticas e cívicas (MORIN, 2011, p. 97).

Mais uma vez, as alternativas existentes para o enfrentamento do problema da importação ilegal de agrotóxicos e, em uma abordagem mais ampla, do uso excessivo de agrotóxicos quando é possível utilizar técnicas menos danosas ao meio ambiente e às pessoas, passam necessariamente por uma mudança do modo de se relacionar com esses mesmos sujeitos e com todo o planeta.

Ao centrar a atenção na unidade formada por tudo o que existe no planeta, fica fácil perceber que há um entrelaçamento entre causas e consequências das ações humanas nos campos social, ambiental e econômico:

Tudo está ligado: a crise alimentar, a crise ambiental, a crise energética, a especulação financeira sobre as commodities e recursos naturais, a grilagem e a concentração de terra, a expansão desordenada da fronteira agrícola, a voracidade da exploração dos recursos naturais, a escassez de água potável e a privatização da água, a violência no campo, a expulsão de populações das suas terras ancestrais para abrir caminho a grandes infraestruturas e megaprojetos, as doenças induzidas pelo meio ambiente degradado dramaticamente evidentes na incidência de cancro mais elevada em certas zonas rurais do que em zonas urbanas, os organismos geneticamente modificados, os consumos de agrotóxicos etc. (SANTOS; CHAUI, 2014, p. 54).

A visão antropocêntrica presente na sociedade atual deve ser substituída por uma relação igualitária e de solidariedade entre o ser humano e os demais seres, como condição para a proteção do meio ambiente. Campello e Amaral (2020) citam a teoria *Earth Jurisprudence*, de Thomas Berry, que propõe essa nova relação do ser humano com o planeta, não antropocêntrica. As autoras explicam que o bem-estar humano depende do florescimento, da plenitude e da saúde de toda comunidade terrestre, pois todos estão ligados pela dimensão biológica. À semelhança do direito natural, a jurisprudência da Terra emerge, assim, como um novo direito, baseado na supremacia da governança da Terra, de modo que o meio ambiente equilibrado é, ao mesmo tempo, um direito e um dever, na medida em que todos dependem dele para sua sobrevivência e para uma vida digna.

As alternativas vislumbradas para o enfrentamento do problema identificado neste trabalho vão ao encontro da teoria acima, privilegiando as noções de pertencimento, solidariedade e co-responsabilidade a que todos estamos sendo chamados a partilhar, abandonando sentimentos de individualidade e busca pelo lucro a qualquer custo.

Para além de apontar medidas de cunho repressivo, acredita-se que somente com uma mudança cultural é que poderão ser obtidos resultados efetivos para a importação ilegal de agrotóxicos e, de maneira mais ampla, para o uso indiscriminado de agrotóxicos, pois eles apenas refletem a visão antropocêntrica com que os seres humanos se veem inseridos no planeta.

Como ocorreu com outros valores reconhecidos e consolidados durante a evolução dos direitos humanos, a colocação de atenção sobre os problemas aqui tratados e a convicção da necessidade de serem encontradas alternativas viáveis para sua solução, constituem importantes etapas para o movimento em prol do crescente reconhecimento e aperfeiçoamento de direitos a cada dia, com o objetivo de proporcionar uma vida digna para mais pessoas.



## CONCLUSÃO

A pesquisa realizada para a elaboração do presente trabalho trouxe a grata satisfação de poder conjugar a necessidade de cumprimento de um requisito para a obtenção da titulação do Mestrado em Direitos Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul com a possibilidade de aprofundamento em um tema tão relevante e interessante.

Uma inquietude decorrente da constatação de violações de bens jurídicos tão caros como o meio ambiente equilibrado e a saúde, inclusive como meios para se atingir o desenvolvimento sustentável, estimulou a busca de informações e a conjugação com bases teóricas, resultando em um trabalho que, espera-se, possa representar alguma contribuição para as reflexões sobre os temas aqui tratados.

Como visto desde o início da dissertação, os direitos humanos clamam por proteção, em um crescente e cumulativo processo que teve início, mas que parece ter um fim ainda distante, exceto se atingirmos um estágio de consciência em que os seres humanos vivam em plenitude com sua essência, algo que, com a experiência atual, parece utópico.

Os bens jurídicos mais diretamente relacionados ao objeto de pesquisa são atingidos em variados contextos. A importação ilegal de agrotóxicos é uma dessas afrontas, que, para ser combatida, necessita primeiramente ser conhecida para, então, possibilitar a avaliação de suas causas e consequências, buscando-se as soluções mais eficazes, sempre visando ao bem comum.

O presente trabalho possibilitou trilhar essa trajetória, tendo sido identificados os principais fatores que contribuem para a prática da importação ilegal de agrotóxicos, especialmente pela fronteira de Mato Grosso do Sul com o Paraguai. Verificou-se que uma série de características e vulnerabilidades geográficas, sociais, culturais e econômicas fazem dela um importante ponto de ingresso dos agrotóxicos importados ilegalmente, assim como de vários outros produtos ilícitos.

A pesquisa apontou também que os agrotóxicos importados ilegalmente são formulados com princípios ativos em concentrações muito superiores às dos produtos permitidos no Brasil. Além disso, não se tem conhecimento exato das demais substâncias que entram na composição dos produtos, as quais podem ser até mais perigosas que o princípio ativo. Foi verificado ainda o problema do descarte irregular das embalagens dos agrotóxicos importados ilegalmente, as quais nem mesmo podem ser corretamente destinadas pelo sistema vigente no país.

Quanto às medidas repressivas, foram identificadas várias situações que contribuem para a perpetuação do problema, ou que, pelo menos, não colaboram para sua solução. Evidências apontam para a falta de uniformidade na tipificação do crime de importação ilegal de agrotóxicos entre os órgãos encarregados da persecução penal. Além disso, foram constatadas fragilidades na estrutura dos órgãos de fiscalização e controle, bem como a falta de integração entre eles.

A pesquisa verificou ainda que a política ambiental brasileira como um todo, de maneira especial a política para agrotóxicos, não se coaduna com a tendência mundial de produção de alimentos de forma sustentável e visando à obtenção de produtos mais saudáveis, o que pode comprometer aspectos econômicos e o desenvolvimento sustentável, inclusive em razão de acordos internacionais como o celebrado entre o Mercosul e a União Europeia. Foi visto que os agrotóxicos, especialmente os importados ilegalmente, ameaçam vários objetivos e metas da Agenda 2030.

Conclui-se que a metodologia utilizada foi adequada para os objetivos da pesquisa, visto que o estudo empírico possibilitou identificar, a partir da análise de casos concretos de apreensões de agrotóxicos importados ilegalmente, vários dados que, depois de analisados juntamente com referenciais teóricos, permitiram extrair conclusões e generalizações com a utilização do método indutivo, haja vista a impossibilidade de análise do total de casos de importação ilegal de agrotóxicos, até porque esse número é desconhecido.

A análise dos dados das apreensões de agrotóxicos importados ilegalmente permitiu vislumbrar contribuições concretas no tocante à ação da Polícia Federal, visando especialmente à proposição de estudo visando à padronização do enquadramento legal da conduta no bojo do Inquérito Policial, bem como a comunicação das apreensões a outros órgãos como IBAMA e ANVISA, a fim de propiciar a adoção de outras medidas administrativas. Tais medidas serão propostas pela via adequada após a aprovação deste trabalho.

Também foi possível avaliar que os temas tratados neste trabalho são complexos e devem ser estudados a partir da teoria da complexidade, baseada na premissa de que a análise de determinado fenômeno, o modo de lidar com ele e as consequências dessa ação conjugam uma série de fatores que se interligam, são interdependentes e se retroalimentam, inclusive com aspectos desconhecidos e imprevisíveis, não comportando, dessa forma, soluções lineares e simplistas.

A utilização de agrotóxicos, incluindo os importados ilegalmente, faz parte de um modelo que privilegia a produção rápida e em larga escala, sem levar em conta os danos que a prática provoca ao meio ambiente e à saúde. Talvez no futuro ela seja vista como algo inaceitável, figurando apenas como um registro histórico, a exemplo de tantas outras práticas que hoje também são abominadas, mas que no passado eram aceitas e institucionalizadas.

A busca por uma maior qualidade de vida proporcionada através de alimentos mais saudáveis e que sejam produzidos de forma sustentável deveria constituir o anseio de todo ser humano. Conforme apontado no trabalho, é possível conjugar o desenvolvimento com a preservação dos recursos naturais, a fim de assegurar às gerações presentes e futuras as condições necessárias para a sustentabilidade.

Apesar da existência de uma cultura em que o ser humano não leva em conta o cuidado consigo, com o outro e com o entorno que envolve todo o planeta, por outro lado há um movimento de conscientização para a necessidade de efetivação de direitos humanos fundados na solidariedade e na cooperação, através de um novo modelo social integrativo de todos os seres, vivos ou não, animados ou inanimados, em uma visão cósmica da qual todos fazemos parte.

Essa nova forma de viver constitui um resgate de modelos de povos originários, como visto na concepção do perspectivismo ameríndio e de outros ensinamentos indígenas citados no trabalho, bem como de concepções filosóficas que entendem que o ser humano não ocupa uma posição central no universo, mas é apenas mais um integrante dessa relação complexa que é a existência.

A evolução histórica dos direitos humanos, em um movimento crescente de ampliação da proteção dos valores que fundamentam a dignidade humana, aponta que já não cabe mais uma visão antropocêntrica nas relações entre os seres, vivos ou não. O Antropoceno nos mostra que ou damos um salto evolutivo ou a espécie humana corre o risco de não continuar existindo.

A necessidade de garantir a sustentabilidade revela que temos uma responsabilidade coletiva pela existência do planeta, por meio da consciência de que todos somos solidários no fundamento único de tudo o que existe, em um caminho para a fraternidade universal.

Assim, a pesquisa realizada e materializada neste trabalho proporcionou a ampliação da visão sobre o papel de cada um no contexto da sociedade e do planeta, revelando a esperança de transformação em um mundo melhor, do qual todos podemos ser protagonistas.

## REFERÊNCIAS

ADEODATO, João Maurício Leitão. Bases para uma metodologia da pesquisa em Direito. **Revista CEJ**, Brasília, v. 3, n. 7, p. 143–150, 1999. ISSN: 2179-9857.

ALEXY, Robert. Direitos Fundamentais no Estado Constitucional Democrático. **Revista da Faculdade de Direito da UFRGS**, Porto Alegre, v. 16, n. 16, 1999. ISSN: 0104-6594. DOI: 10.22456/0104-6594.70574. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/revfacdir/article/view/70574/40049>. Acesso em: 3 nov. 2021.

ALMEIDA, Washington Carlos De; ALMEIDA JÚNIOR, Washington Carlos De. A evolução histórica e a positivação dos direitos humanos. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 6, n. 2, p. 39–54, 2020. ISSN: 2447-2336.

AMARAL, Ana Paula Martins; ALMEIDA PRADO, Carlos Martins. Direito fundamental à saúde dos trabalhadores transfronteiriços nos acordos internacionais. *Em*: AMARAL, Ana Paula Martins; CARVALHO, Luciani Coimbra De (org.). **Direito do estrangeiro ao Sistema Único de Saúde: um olhar para as fronteiras do MS**. Campo Grande, MS: Editora UFMS, 2013. ISBN: 978-85-7613-409-1.

ANDRADE, Daniel Caixeta. Economia e meio ambiente: aspectos teóricos e metodológicos nas visões neoclássica e da economia ecológica. **Leituras de Economia Política**, Campinas, v. 14, p. 1–31, 2008. ISSN: 1415-6245.

ANSELMO, Márcio Adriano. Contrabando e aplicação do art. 15 da Lei nº 7.802/89. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, v. 9, n. 343, 2004. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/5316/contrabando-e-aplicacao-do-art-15-da-lei-n-7-802-89>. Acesso em: 8 out. 2022.

ARENDDT, Hannah. **A Condição humana**. Tradução Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. Posfácio: Celso Lafer. ISBN: 978-85-218-0255-6.

ARNOLD, Bill T.; MICHALOWSKI, Piotr. **Achaemenid Period Historical Texts Concerning Mesopotamia**. Leuven/Bélgica: Chavalas, Mark W., 2006. 405–428 p. Disponível em: [http://uruk-warka.dk/news/11-2014/BabylonianChr\\_2006-libre.pdf](http://uruk-warka.dk/news/11-2014/BabylonianChr_2006-libre.pdf). Acesso em: 28 mar. 2022.

AVELAR, Paulo Ricardo De. **Notas da aula: 7. Crescimento Econômico e Saúde**. Juiz de Fora Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013. Disponível em: [https://www.ufjf.br/oliveira\\_junior/files/2011/08/Aula-7-ecoufjf.pdf](https://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2011/08/Aula-7-ecoufjf.pdf). Acesso em: 15 jan. 2022.

ÁVILA, Ednilson Sebastião De; DINIZ, Eliezer Martins. Evidências sobre curva ambiental de Kuznets e convergência das emissões. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, São Paulo, v. 45, p. 97–126, 2015. ISSN: 0101-4161, 1980-5357. DOI: 10.1590/0101-4161201545197ese.

BARRETO FILHO, Henyo Trindade. **Antropologia & direito: temas antropológicos para estudos jurídicos**. Rio de Janeiro: LACED, 2012. 574 p. ISBN: 978-85-7740-126-0.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de direito constitucional**. 20. ed., São Paulo: Saraiva, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Tradução Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida.** Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

BAUMAN, Zygmunt. **Retrotopia.** Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

BECK, Ulrich. **O que é globalização? Equívocos do globalismo, respostas à globalização.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. 282 p. ISBN: 978-85-219-0341-3.

BILA, Daniele Maia; DEZOTTI, Márcia. Desreguladores endócrinos no meio ambiente: efeitos e conseqüências. **Química Nova**, São Paulo, v. 30, p. 651–666, 2007. ISSN: 0100-4042, 1678-7064.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos.** Tradução Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 7ª reimpressão.

BOFF, Leonardo. **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres.** Rio de Janeiro: Sextante, 2004. ISBN: 978-85-7542-098-0.

BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia.** São Paulo: FFLCH - USP, 2017. 296 p. ISBN: 978-85-7506-310-1. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1uRgO057EGY59I880BfPBu8LcviBpFD2V/view>. Acesso em: 16 maio. 2021.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional: em apêndice texto da constituição federal de 1988, com as emendas constitucionais até a de n. 44, de 30.6.2004 e das leis 9.868, de 10.11.1999 e 9.882, de 3.12.1999.** 15. ed., atualizada ed., São Paulo: Malheiros, 2004. 806 p. ISBN: 978-85-7420-621-9.

BORGES, Regina Maria Rabello. **Em debate: cientificidade e educação em ciência.** 2. ed., Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. ISBN: 978-85-7430-690-2. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRAND, Antônio; FERREIRA, Eva Maria L.; ALMEIDA, Fernando Augusto Azambuja De. Os Kaiowá e Guarani em tempos da Cia Matte Larangeira: negociações e conflitos. **Anais do XXIII Simpósio Nacional de História - História: guerra e paz**, Londrina, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/4515/1/GabrielYujiKuwamotoSilva.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941 **Diário Oficial da União**, Brasília, 1941. Seção 1, p. 19699.

BRASIL. Decreto nº 26.042 de 17 de dezembro de 1948. Promulga os Atos firmados em Nova York a 22 de julho de 1946, por ocasião da Conferência Internacional de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 dez. 1948. Seção 1, p. 1169.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm).

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1989. Seção 1, p. 11459. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm). Acesso em: 16 nov. 2021.

BRASIL. Decreto nº 591, de 6 de julho de 1992. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 6 jul. 1992. Seção 1, p. 8173. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d0591.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm). Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1998. Seção 1, p. 1.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2002a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 6.299/2002**. Brasília, 2002 b. Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD0020180629001020000.PDF#page=31>. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL. **Instrução Normativa Conjunta nº 1/2014**. Brasília, 2014 a. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/INC01\\_16\\_01\\_2014\\_atualizada\\_ato\\_69\\_01\\_10\\_19.pdf](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/INC01_16_01_2014_atualizada_ato_69_01_10_19.pdf). Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. **Recurso Extraordinário 586.224**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/863952288/recurso-extraordinario-re-586224-sp-sao-paulo/inteiro-teor-863952316>. Acesso em: 20 dez. 2021.

BRASIL. Portaria nº 213, de 19 de julho de 2016. Estabelece o conceito de “cidades-gêmeas” nacionais, os critérios adotados para essa definição e lista todas as cidades brasileiras por estado que se enquadram nesta condição. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 jul. 2016. Seção 1, p. 12. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21772550/do1-2016-07-20-portaria-n-213-de-19-de-julho-de-2016-21772471](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21772550/do1-2016-07-20-portaria-n-213-de-19-de-julho-de-2016-21772471). Acesso em: 24 mar. 2022.

BRASIL. Balanço Aduaneiro 2020. **Receita Federal do Brasil**, Brasília, 2020. Disponível em: <https://receita.economia.gov.br/dados/resultados/aduana/arquivoseimagens/BalanoAduaneiro2020versofinal.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.

BRASIL. Anuário Brasileiro de Segurança Pública. **Fórum Brasileiro de Segurança Pública**, Brasília, n. 15, 2021 a. ISSN: 1983-7364. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2021/10/anuario-15-completo-v7-251021.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

BRASIL. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da União**, 7 maio. 2021b. Seção 1, p. 127. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>. Acesso em: 23 mar. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Declaração de Alma Ata sobre Cuidados Primários**. 1978. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao\\_alma\\_ata.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf). Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente-Conselho Nacional de Meio Ambiente-CONAMA. Resolução nº 465, de 05 de dezembro de 2014. Dispõe sobre os requisitos e critérios técnicos mínimos necessários para o licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos -. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 dez. 2014b. Seção 1, p. 110–111. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=134749#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20os%20requisitos%20e,afins%2C%20vazias%20ou%20contendo%20res%C3%ADduos>. Acesso em: 8 mar. 2022.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Reflexões sobre ética ambiental. **Anais do 1º Congresso de Direito e Engenharia Ambiental**, Vitória, 2007. Disponível em: [http://www.estig.ipbeja.pt/~ac\\_direito/extra3.pdf](http://www.estig.ipbeja.pt/~ac_direito/extra3.pdf). Acesso em: 29 mar. 2022.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio (ORG.). **Direitos Humanos e Meio Ambiente: os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030**. 1 ed. ed., São Paulo: IDHG, 2020. ISBN: 978-85-85331-01-6. Disponível em: [https://professorvladmirsilveira.com.br/wp-content/uploads/2021/05/Direitos\\_Humanos\\_e\\_Meio\\_Ambiente\\_os\\_17\\_objetivos\\_de\\_desenvolvimento\\_sustent%C3%83%C2%A1vel.pdf](https://professorvladmirsilveira.com.br/wp-content/uploads/2021/05/Direitos_Humanos_e_Meio_Ambiente_os_17_objetivos_de_desenvolvimento_sustent%C3%83%C2%A1vel.pdf).

CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio; SILVEIRA, Vladmir Oliveira Da. Cidadania e direitos humanos. **Revista Interdisciplinar de Direito da Faculdade de Direito de Valença/Fundação Educacional D. André Arcoverde**, Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <http://revistas.faa.edu.br/index.php/FDV/issue/view/4>. Acesso em: 15 maio. 2022.

CAMPELO, Livia Gaigher Bósio; AMARAL, Raquel Domingues Do. Uma dialogia entre os direitos humanos e a ética biocêntrica: a Terra para além do “Antropoceno”. **Revista Brasileira de Direito Animal**, São Paulo, v. 15, p. 35–65, 2020.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. **Tratado de Direito Internacional dos Direitos Humanos**. 2. ed., Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2003.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. Desafios e conquistas do direito internacional dos direitos humanos no início do século XXI. *Em*: MEDEIROS, Antônio Paulo Cachapuz De (org.). **Jornadas de Direito Internacional Público no Itamaraty**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2007. p. 460. Disponível em: [http://funag.gov.br/loja/download/362-Desafios\\_do\\_Direito\\_Internacional\\_Contemporaneo.pdf](http://funag.gov.br/loja/download/362-Desafios_do_Direito_Internacional_Contemporaneo.pdf). Acesso em: 3 nov. 2021.

CARNEIRO, Fernando Ferreira; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva; RIGOTTO, Raquel Maria; FRIEDRICH, Karen; BÚRIGO, André Campos; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ORG.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os**

**impactos dos agrotóxicos na saúde.** São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2015. 623 p. ISBN: 978-85-98768-80-9. Disponível em: [https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco\\_2015\\_web.pdf](https://www.abrasco.org.br/dossieagrototoxicos/wp-content/uploads/2013/10/DossieAbrasco_2015_web.pdf). Acesso em: 9 mar. 2022.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa.** Tradução Raul de Polillo. 2. ed., São Paulo: Edições Melhoramentos, 1969.

CAVALCANTI, Clóvis. Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 53–67, 2010.

CEBALLOS, Gerardo; EHRLICH, Paul R.; RAVEN, Peter H. Vertebrates on the brink as indicators of biological annihilation and the sixth mass extinction. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, v. 117, n. 24, p. 13596–13602, 2020. ISSN: 0027-8424, 1091-6490. DOI: 10.1073/pnas.1922686117.

CHAUÍ, Marilena. Direitos humanos e medo. *Em*: FESTER, Antonio Carlos Ribeiro (org.). **Direitos humanos.** 1. ed., São Paulo: Brasiliense, 1989. p. 15–36.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos.** São Paulo: Saraiva, 2003. ISBN: 978-85-02-04077-9.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO PARANÁ. **Manual de Orientação sobre Receituário Agrônomo: Prescrição, Uso e Comércio de Agrotóxicos.** Curitiba, n. 1, 2016. Disponível em: <https://www.crea-pr.org.br/ws/wp-content/uploads/2016/12/manual-de-orienta%C3%A7%C3%A3o-sobre-receitu%C3%A1rio-agron%C3%B4mico.pdf>. Acesso em: 9 mar. 2022.

CRAIG, Robin Kundis; BENSON, Melinda Harm. Replacing Sustainability. **Akron Law Review**, Akron, v. 46, n. 4, 2013. Disponível em: <https://ideaexchange.uakron.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=akronlawreview>. Acesso em: 2 fev. 2022.

CUTRIM, Alterêdo Oliveira; CAMPOS, José Eloi Guimarães. Avaliação da vulnerabilidade e perigo à contaminação do Aquífero Furnas na cidade de Rondonópolis (MT) com aplicação dos métodos GOD e POSH. **Geociências (São Paulo)**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 401–411, 2010. ISSN: 1980-900X.

DALY, Herman E. Crescimento sustentável? Não, obrigado. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 197–202, 2004. ISSN: 1414-753X. DOI: 10.1590/S1414-753X2004000200012.

DI MAIO, Francesco; REM, Peter Carlo. A Robust Indicator for Promoting Circular Economy through Recycling. **Journal of Environmental Protection**, Delaware, v. 06, n. 10, p. 1095–1104, 2015. ISSN: 2152-2197, 2152-2219. DOI: 10.4236/jep.2015.610096.

DIAS, Eliotério Fachi; CAMPELLO, Livia Gaigher Bósio. Proteção do meio ambiente, desenvolvimento sustentável e a aplicabilidade do princípio da precaução. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 97, p. 37–59, 2020. ISSN: 1413-1439.



DIAS, Maria Clara. **Os direitos básicos: uma investigação filosófica da questão dos direitos humanos**. Porto Alegre: EDIOUCRS, 2004. ISBN: 85-7430-437-9. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/12456539/os-direitos-sociais-basicos-maria-claras-dias-pucrs>. Acesso em: 19 nov. 2021.

DOCA, Heloisa Helou; DIAS, Jefferson Aparecido; NOBRE, Julia Macedo Nogueira. Marketing verde y benchmarking ambiental como instrumentos de biopolítica. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 7, n. 2, p. 70–88, 2021. ISSN: 2447-2336.

DUPRAT, Deborah. A convenção 169 da OIT e o direito à consulta prévia, livre e informada. **Revista Culturas Jurídicas**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 51–73, 2014. ISSN: 2359-5744. DOI: 10.22409/rcj.v1i1.54.

ELDER, Sara D.; LISTER, Jane; DAUVERGNE, Peter. Big retail and sustainable coffee: A new development studies research agenda. **Progress in Development Studies**, Londres, v. 14, n. 1, p. 77–90, 2014. ISSN: 1464-9934. DOI: 10.1177/1464993413504354.

EPSTEIN, Lee; KING, Gary. **Pesquisa empírica em Direito: as regras de inferência**. São Paulo: Direito GV, 2013. ISBN: 978-85-64678-10-1.

EUROPEAN COMMISSION. **Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of Regions**. Bruxelas/Bélgica, 2020. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>. Acesso em: 7 mar. 2022.

EUROPEAN COMMISSION. **Proposal for a regulation of the european parliament and of the council on the making available on the Union market as well as export from the union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010**. Bruxelas/Bélgica, 2021. Disponível em: [https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulation-deforestation-free-products\\_en](https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-regulation-deforestation-free-products_en). Acesso em: 8 mar. 2022.

FACHIN, Zulmar; SILVA, Deise Marcelino Da. **Acesso à água potável: direito fundamental de sexta geração**. São Paulo: Millennium Editora, 2010.

FARIA, Neice Müller Xavier; FASSA, Anaclaudia Gastal; FACCHINI, Luiz Augusto. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 25–38, 2007. ISSN: 1413-8123. DOI: 10.1590/S1413-81232007000100008.

FÉLIX, Ynes da Silva; CARVALHO, Luciani Coimbra De. O usuário do serviço público de assistência à saúde do Brasil: uma abordagem sobre o estrangeiro residente na fronteira de Mato Grosso do Sul. *Em*: AMARAL, Ana Paulo Martins; CARVALHO, Luciani Coimbra De (org.). **Direito do estrangeiro ao Sistema Único de Saúde: um olhar para as fronteiras do MS**. Campo Grande, MS: Editora UFMS, 2013. ISBN: 978-85-7613-409-1.

FERRA JÚNIOR, Ari Rogério; TREVISAM, Elisaide; QUONIAM, Luc Marie. **Economia verde como ferramenta para a concretização do Objetivo n. 7 (energia limpa e acessível) da Agenda 2020 para o desenvolvimento sustentável**. 1. ed., São Paulo: IDHG, 2020. ISBN: 978-85-85331-01-6. Disponível em: [https://professorvladmirsilveira.com.br/wp-content/uploads/2021/05/Direitos\\_Humanos\\_e\\_Meio\\_Ambiente\\_os\\_17\\_objetivos\\_de\\_desenvolvimento\\_sustent%C3%83%C2%A1vel.pdf](https://professorvladmirsilveira.com.br/wp-content/uploads/2021/05/Direitos_Humanos_e_Meio_Ambiente_os_17_objetivos_de_desenvolvimento_sustent%C3%83%C2%A1vel.pdf). Acesso em: 15 jan. 2022.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 22. ed., São Paulo: SaraivaJur, 2022.

FIORIN, Paulo Sérgio; RIBAS, Lídia Maria. Normas Ambientais: competência, validade e direitos fundamentais. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia**, Uberlândia, v. 49, n. 1, p. 333–353, 2021. ISSN: 2178-0498, 2177-4919. DOI: 10.14393/RFADIR-v49n1a2021-46846.

FLORES, Andrea; LOPES, Jodascil Gonçalves. Hierarquia constitucional do Estatuto de Roma. **Revista de Direitos Humanos Fundamentais**, Osasco, v. Ano 17, n. n. 2, p. 37–51, 2017.

FREITAS, Vladimir Passos De. A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais. **Revista CEJ**, Brasília, p. 114–118, 2000. ISSN: 2179-9857.

FURTADO, Bernardo Alves; SAKOWSKI, Patrícia A. M.; TÓVOLLI, Marina H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015. 436 p. ISBN: 978-85-7811-248-6. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/150727\\_livro\\_modelagem\\_sistemas.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/150727_livro_modelagem_sistemas.pdf). Acesso em: 22 mar. 2022.

GALT, Ryan E. Beyond the circle of poison: Significant shifts in the global pesticide complex - 1976–2008. **Global Environmental Change**, Local evidence on vulnerabilities and adaptations to global environmental change. Amsterdã, v. 18, n. 4, Local evidence on vulnerabilities and adaptations to global environmental change, p. 786–799, 2008. ISSN: 0959-3780. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2008.07.003.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN: 978-85-216-1333-6. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1861225/mod\\_resource/content/1/geertz\\_clifford\\_a\\_interpretac3a7c3a3o\\_das\\_culturas.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1861225/mod_resource/content/1/geertz_clifford_a_interpretac3a7c3a3o_das_culturas.pdf). Acesso em: 9 jun. 2021.

GOMES, Carla Amado; OLIVEIRA, Heloisa. **Tratado de Direito do Ambiente**. Lisboa: Centro de Investigação de Direito Público, 2021.

GOMES, Wagner Robério Barros; POZZETTI, Valmir Cesar. O princípio da precaução e o pacote do veneno: o projeto de lei nº 6.299/2002 e as estratégias para enfraquecer a fiscalização dos agrotóxicos no Brasil. **Revista de Direito Agrário e Agroambiental**, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 71–90, 2018. ISSN: 2526-0081. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2526-0081/2018.v4i2.5012.

GONÇALVES, Pedro Gabriel Siqueira. **O direito (humano) à água potável no quadro do tripé da sustentabilidade**. 2022. 135 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022. Disponível em: <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/10115>. Acesso em: 25 mar. 2022.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988: interpretação e crítica**. 14a. ed., São Paulo: Malheiros Editores, 2010. 391 p. ISBN: 978-85-392-0022-1.

GRECO, Rogério. **Curso de Direito Penal: parte especial**. 14 ed. ed., Niteroi: Impetus, 2017. ISBN: 978-85-7626-943-4.

GRUNDEL, Ida; DAHLSTRÖM, Margareta. A Quadruple and Quintuple Helix Approach to Regional Innovation Systems in the Transformation to a Forestry-Based Bioeconomy. **Journal of the Knowledge Economy**, Nova Iorque, v. 7, n. 4, p. 963–983, 2016. ISSN: 1868-7865, 1868-7873. DOI: 10.1007/s13132-016-0411-7.

GRUSKIN, Sofia; MILLS, Edward J.; TARANTOLA, Daniel. History, principles, and practice of health and human rights. **The Lancet**, Londres, v. 370, n. 9585, p. 449–455, 2007. ISSN: 01406736. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)61200-8.

GUERRA FILHO, Willis Santiago. **Processo constitucional e direitos fundamentais**. 4<sup>a</sup> ed., São Paulo: RCS Editora, 2005. ISBN: 978-85-98030-05-0.

HÄBERLE, Peter. **Estado constitucional cooperativo**. Tradução Marcos Augusto Maliska, Elisete Antoniuk. Rio de Janeiro: Renovar, 2007. ISBN: 978-85-7147-624-0.

HAGER, Francis Priscilla Vargas; SILVA, Jose Ribamar da Costa; ALMEIDA, Wesley Machado De; OLIVEIRA, Wilton de Arruda. A problemática da gestão das águas subterrâneas no Brasil. **Revista Águas Subterrâneas**, São Paulo, v. 1, 2002. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/22318>. Acesso em: 16 mar. 2022.

HENRIQUES, Antonio; BOSCO MEDEIROS, João. **Metodologia científica na pesquisa jurídica**. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. ISBN: 978-85-970117-5-3.

HESS, Sonia (ORG.). **Ensaio sobre poluição e doenças no Brasil**. 1ª edição ed., São Paulo: Outras Expressões, 2018. 343 p. ISBN: 978-85-948202-6-6. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187660/LIVRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 mar. 2022.

HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza**. São Paulo: EDUSP, 1998.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil**. Rio de Janeiro, v. 12, p. 1–14, 2000. ISSN: 0103-443X.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento sistemático da produção agrícola: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil**. Rio de Janeiro, v. 20, p. 1–15, 2010. ISSN: 0103-443X.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Anuário Estatístico do Brasil - 2020**. Rio de Janeiro, v. 80, 2021. ISSN: 0100-1299. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb\\_2020.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/20/aeb_2020.pdf). Acesso em: 24 mar. 2022.

IENSUE, Geziela; CARVALHO, Luciani Coimbra De. Cooperação Jurídica Internacional e Direitos Humanos: para além da interação rumo à harmonização. **Revista Thesis Juris**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 521–553, 2015. ISSN: 2317-3580. DOI: 10.5585/rjt.v4i3.277.

IENSUE, Geziela; CARVALHO, Luciani Coimbra De. Mercosul e cooperação jurídica internacional: um sistema processual estratégico à integração. **Revista de Direito Brasileira**, Florianópolis, v. 16, n. 7, p. 428–444, 2017. ISSN: 2358-1352. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2017.v16i7.3126.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Ambiente, trabalho e câncer: aspectos epidemiológicos, toxicológicos e regulatórios**. Rio de Janeiro: INCA, 2021. publisher-place: Rio de Janeiro. ISBN: 978-85-7318-393-1. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//ambiente\\_trabalho\\_e\\_cancer\\_-\\_aspectos\\_epidemiologicos\\_toxicologicos\\_e\\_regulatorios.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//ambiente_trabalho_e_cancer_-_aspectos_epidemiologicos_toxicologicos_e_regulatorios.pdf). Acesso em: 10 jan. 2022.

INGOLD, Tim. **The appropriation of nature: Essays on human ecology and social relations**. Iowa City: University of Iowa Press, 1987. ISBN: 978-0-7190-2350-7. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=tl\\_2ITabQtC&pg=PA1&hl=pt-BR&source=gbs%20%20\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=tl_2ITabQtC&pg=PA1&hl=pt-BR&source=gbs%20%20_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 19 maio. 2021.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. Tradução Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. Prefácio: Eduardo Viveiros de Castro. ISBN: 978-85-359-2620-0.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2. ed., São Paulo: Companhia das Letras, 2020. 85 p. ISBN: 978-85-359-3241-6.

KRETER, Ana Cecília; PASTRE, Rafael. Comércio exterior do agronegócio: balanço de 2021 e perspectivas para 2022. **Carta de Conjuntura - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Brasília, n. 54, 2022. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/220116\\_nota\\_2\\_comercio\\_exterior\\_agro\\_2021.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/220116_nota_2_comercio_exterior_agro_2021.pdf). Acesso em: 7 mar. 2022.

KRONBAUER, Elenice Andréa; BIONDO, Elaine; ZANETTI, Cândida; KOLCHINSKI, Eliane Maria. Agrotóxicos em água do rio e água tratada no município de Encantado, RS. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, Boa Vista, v. 14, n. 2, p. 6–17, 2021. ISSN: 1981-4127. DOI: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/967>.

LAFER, Celso. **A reconstrução dos direitos humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988. 406 p. ISBN: 978-85-7164-011-5.

LAFER, Celso. **Hannah Arendt: Pensamento, persuasão e poder**. 3. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2018.

LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. Tradução Marie-Agnês Chauvel. 1ª ed., São Paulo: Brasiliense, 2003. ISBN: 978-85-11-07030-9.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um conceito antropológico**. 14. ed., Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno**. Tradução Cláudia Berliner. 1ª ed., São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/613706/mod\\_resource/content/1/LATOUCHE\\_2009\\_Tratado\\_do\\_decrescimento\\_sereno.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/613706/mod_resource/content/1/LATOUCHE_2009_Tratado_do_decrescimento_sereno.pdf). Acesso em: 20 jan. 2022.

LATOUCHE, Serge. O decrescimento: Por que e como? *Em*: LÉNA, Philippe (org.). **Enfrentando os limites do crescimento : Sudentabilidade, decrescimento et prosperidade**. Marseille: IRD Éditions, 2018. p. 45–54. (D'Amérique latine). ISBN: 978-2-7099-2566-2. Disponível em: <http://books.openedition.org/irdeditions/19992>. Acesso em: 3 fev. 2022.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução Luis Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. ISBN: 978-85-200-0710-5.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Antropologia estrutural**. Tradução Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Cosac-Naify, 2008. ISBN: 978-85-7503-249-7.

LIMA, Keila dos Santos Cople; LIMA, Antonio Luís dos Santos; OLIVEIRA, Sérgio Eduardo Martins De; RESENDE, André Luiz Tenório; NETO, Jorge Jacob. Agrotóxicos: presença diária nos alimentos consumidos. **Semioses**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 9–22, 2016. ISSN: 1981-996X. DOI: 10.15202/1981996X.2016v10n1p9.

LIMA TORRADO, Jesús. Globalización y Derechos Humanos. **Anuario de Filosofía del Derecho**, Madrid, p. 43–74, 2000. ISSN: 0518-0872.

LOFRANO, Jose Renato Hojas; URQUIZA, Antônio Hilário Aguilera; QUONIAM, Luc Marie; AFONSO, Paulo Adaias Carvalho; PEREIRA, Ricardo Souza. O direito humano ao meio ambiente sob a perspectiva da antropologia e do desenvolvimento sustentável. **Revista Inclusiones**, Calera, v. 9, n. 1, p. 64–86, 2022. ISSN: 0719-4706.

LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: AS-PTA - Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. ISBN: 978-85-87116-15-4. Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/agrotoxicos-no-brasil-mobile.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2021.

LORD, Edana *et al.* Pre-extinction Demographic Stability and Genomic Signatures of Adaptation in the Woolly Rhinoceros. **Current Biology**, Cambridge, v. 30, n. 19, p. 3871-3879.e7, 2020. ISSN: 09609822. DOI: 10.1016/j.cub.2020.07.046.

LUCENA, Micaella Carolina De. **O direito humano à água e a responsabilidade internacional compartilhada da proteção dos aquíferos transfronteiriços: o caso do Aquífero Guarani**. Campo Grande Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso do Sul. 2020. Disponível em: <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/7868>. Acesso em: 16 mar. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 21a. ed., rev.ampliada e atualizada, de acordo com as Leis 12,651, 25.5.2012 e 12,727, 17.10.2012 e com o Decreto 7,830, de 17.10.2012 ed., São Paulo, SP: Malheiros Editores, 2013. 1311 p. ISBN: 978-85-392-0155-6.

MADEIRA, Eliane Maria Agati. A lei das XII tábuas. **Revista da Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo**, São Bernardo do Campo, v. 13, p. 125–138, 2007.

MARTIN, Paul Schultz; KLEIN, Richard G. **Quaternary extinctions: a prehistoric revolution**. Tucson: University of Arizona Press, 1984. ISBN: 978-0-8165-1100-6. Disponível em: [https://books.google.co.vi/books?id=qIDC7ybvHQEC&printsec=copyright&source=gb%20s\\_pub\\_info\\_r#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.vi/books?id=qIDC7ybvHQEC&printsec=copyright&source=gb%20s_pub_info_r#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 14 abr. 2021.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 2.951, de 17 de dezembro de 2004. **Lei nº 2.951, de 17 de dezembro de 2004**, Campo Grande, 2004. Disponível em: <http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/448b683bce4ca84704256c>

0b00651e9d/ec6ae0908cf1765e04256f7000484a15?OpenDocument&Highlight=2,2.951.  
Acesso em: 28 jan. 2021.

MBAYA, Etienne-Richard. Gênese, evolução e universalidade dos direitos humanos frente à diversidade de culturas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 11, n. 30, p. 17–41, 1997. ISSN: 0103-4014. DOI: 10.1590/S0103-40141997000200003.

MEZZARROBA, Orides; SILVEIRA, Vladimir Oliveira Da. The principle of the dignity of human person: a reading of the effectiveness of citizenship and human rights through the challenges put forward by globalization. **Revista de Investigações Constitucionais**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 273, 2018. ISSN: 2359-5639. DOI: 10.5380/rinc.v5i1.54099.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. 6a. ed. rev., atualizada e ampliada ed., São Paulo, SP, Brasil: Editora Revista dos Tribunais, 2009. 1343 p. ISBN: 978-85-203-3466-9.

MILKIEWICZ, Larissa. **Tratamento ambiental do agrotóxico no Brasil contemporâneo**. Curitiba: Juruá Editora, 2020.

MITCHELL, Melanie. **Complexity: a guided tour**. Oxford [England]; New York: Oxford University Press, 2009. 349 p. ISBN: 978-0-19-512441-5. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=bbN-6aDFrAC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MONSORES, Carla de Oliveira; OLIVEIRA, Gilson Batista De. A Lei de Maquila e a atração de empresas brasileiras para o Paraguai. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 9, n. 3, p. 396–424, 2020. ISSN: 2317-2363. DOI: 10.3895/rbpd.v9n3.10524.

MOREIRA, Roberto José. Críticas ambientalistas à Revolução Verde. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, 2000. ISSN: 2526-7752. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/176>. Acesso em: 16 abr. 2022.

MORETTO, A.; COLOSIO, C. Biochemical and toxicological evidence of neurological effects of pesticides: The example of Parkinson's disease. **NeuroToxicology**, Davis, v. 32, n. 4, p. 383–391, 2011. ISSN: 0161813X. DOI: 10.1016/j.neuro.2011.03.004.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. Porto Alegre (RS): Sulina, 2007. 120 p. ISBN: 978-85-205-0407-9. Acesso em: 17 mar. 2022.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. 8. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. ISBN: 978-85-286-0764-2. Acesso em: 17 mar. 2022.

MORIN, Edgar. **Conhecimento, ignorância, mistério**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas – seleção e manejo**. São Paulo: Annablume: Faesp, 2001. apud CHAGAS, 2013, p. 10.

MUELLER, Charles C. Economia, Entropia e Sustentabilidade: Abordagem e Visões de Futuro da Economia da Sobrevivência. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 513–550, 1999.

NASPOLINI, Samyra Haydêe Dal Farra; SILVEIRA, Vladmir Oliveira Da. O Direito Internacional dos Direitos Humanos e a Margem Nacional de Apreciação: Tendências da Corte Europeia. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito – PPGDir./UFRGS**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2016. ISSN: 2317-8558, 1678-5029. DOI: 10.22456/2317-8558.62292. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/ppgdir/article/view/62292>. Acesso em: 9 abr. 2022.

NUNES, Maria. Dinâmicas transfronteiriças e o avanço da violência na fronteira sul-mato-grossense. **Boletim Regional Urbano e Ambiental do IPEA**, Brasília, n. 16, 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7934/1/BRU\\_n16\\_Dinamicas.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7934/1/BRU_n16_Dinamicas.pdf). Acesso em: 24 mar. 2022.

O PENSAMENTO INDÍGENA AMAZÔNICO. Direção: Rio de Janeiro: Departamento de Antropologia - Museu Nacional, 2009 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=E7lOjgpq19Y>. Acesso em: 15 jun. 2021.

OLIVEIRA, João Pacheco De. Redimensionando a questão indígena no Brasil: uma etnografia das terras indígenas. Em: OLIVEIRA, João Pacheco De (org.). **Indigenismo e territorialização: poderes, rotinas e saberes coloniais no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1998. p. 15–42. (Coleção Territórios sociais 1). ISBN: 978-85-86011-14-6.

OLIVEIRA, Luciano. Não fale do Código de Hamurábi! A pesquisa sócio-jurídica na pós-graduação em Direito. **Anuário dos Cursos de Pós-Graduação em Direito (UFPE)**, Recife, v. 13, p. 26, 2003.

O'NEILL, Daniel W. The proximity of nations to a socially sustainable steady-state economy. **Journal of Cleaner Production**, Oxford, v. 108, p. 1213–1231, 2015. ISSN: 09596526. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.07.116.

ONU, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod\\_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf). Acesso em: 27 jan. 2022.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, Paris, 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/en/human-rights/universal-declaration/translations/portuguese>.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração da Conferência da ONU no Ambiente Humano**. 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/posgraduacao/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Declara%C3%A7%C3%A3o-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declara%C3%A7%C3%A3o-da-Confer%C3%Aancia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Resolução nº 41/128**. 1986. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/bmestar/dec86.htm>. Acesso em: 5 jan. 2022.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Agenda 21**. 1992. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 7 fev. 2022.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração e Programa de Ação de Viena**. 1993 a. Disponível em: <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/viena.htm>. Acesso em: 18 nov. 2021.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Report of the United Nations Conference on Environment and Development: Rio de Janeiro, 3 - 14 June 1992**. New York: United Nations, 1993 b. ISBN: 978-92-1-100498-4. Disponível em: [https://undocs.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1\(vol.I\)](https://undocs.org/en/A/CONF.151/26/Rev.1(vol.I)). Acesso em: 5 jun. 2021.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Programme for the Further Implementation of Agenda 21**. 1997. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N97/774/73/PDF/N9777473.pdf?OpenElement>. Acesso em: 10 jan. 2022.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Human Rights: A Basic Handbook for UN Staff**. 2000. Disponível em: <https://www.un.org/ruleoflaw/blog/document/human-rights-a-basic-handbook-for-un-staff/>. Acesso em: 19 nov. 2021.

ONU, Organização das Nações Unidas (ORG.). **Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication**. UNEP, 2011. Disponível em: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22024/green\\_economy\\_full\\_report\\_pt.pdf?sequence=1&amp%3BisAllowed=](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22024/green_economy_full_report_pt.pdf?sequence=1&amp%3BisAllowed=).

ONU, Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 29 nov. 2021.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Índice de Desenvolvimento Humano**. Nova Iorque 2022. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>. Acesso em: 2 fev. 2022.

PARAGUAI. Resolución nº 564/2019. **Servicio Nacional de Calidad Y Sanidad Vegetal y de Semillas**, Assunción, 2019. Disponível em: <http://web.senave.gov.py:8081/docs/resoluciones/senave/web/39240501065baf296bfa82e6bc7759be.pdf>. Acesso em: 5 jan. 2022.

PARANÁ. **Intoxicações agudas por agrotóxicos. Atendimento inicial do paciente intoxicado**. Curitiba, 2018. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/intoxicacoesagudasagrototoxicos2018.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/intoxicacoesagudasagrototoxicos2018.pdf). Acesso em: 17 fev. 2022.

PARANHOS FILHO, Antonio Conceição; COIMBRA, Daniela de Sousa Franco; SILVEIRA, Vladimir Oliveira Da. Impact of globalization on Brazil's natural environment. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 5, n. 2, p. 81–95, 2019. ISSN: 2447-2336. DOI: 10.21671/rdufms.v5i2.9683.

PAVANI JUNIOR, Orlando; SCUCUGLIA, Rafael. **Mapeamento e gestão por processos - BPM: business process management**. São Paulo: M. Books, 2011. ISBN: 978-85-7680-103-0. Disponível em: [https://gaussconsulting.com.br/wp-content/uploads/2013/05/corpo\\_livro\\_2010\\_A6\\_finalizado.pdf](https://gaussconsulting.com.br/wp-content/uploads/2013/05/corpo_livro_2010_A6_finalizado.pdf). Acesso em: 22 mar. 2022.



PELAEZ, Victor; TERRA, Fábio Henrique Bittes; SILVA, Letícia Rodrigues Da. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 36, n. 1, 2010. ISSN: 2316-9397. DOI: 10.5380/re.v36i1.20523. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/20523>. Acesso em: 18 fev. 2022.

PEREIRA JÚNIOR, Lindolfo Caetano; SOARES, Hugo Leonardo Trindade; CASTRO, Selma Simões De. Vulnerabilidade natural e risco de contaminação do Aquífero Bauru no município de Rio Verde – GO. **Águas Subterrâneas**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 129, 2015. ISSN: 2179-9784, 0101-7004. DOI: 10.14295/ras.v29i2.27947.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa. **É veneno ou remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/sg3mt/pdf/peres-9788575413173.pdf>. Acesso em: 5 maio. 2021.

PÉREZ-LUÑO, Antonio Enrique. **La tercera generación de derechos humanos**. 1. ed ed., Cizur Menor, Navarra: Universidad de Navarra, Garrigues Cátedra : Thomson/Aranzadi, 2006. 319 p. (The Global law collection. Legal Studies Series). ISBN: 978-84-9767-640-3.

PIGNATI, Wanderlei Antonio; LIMA, Francco Antonio Neri de Souza E; LARA, Stephanie Sommerfeld De; CORREA, Marcia Leopoldina Montanari; BARBOSA, Jackson Rogério; LEÃO, Luís Henrique da Costa; PIGNATTI, Marta Gislene. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, p. 3281–3293, 2017. ISSN: 1413-8123, 1678-4561.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 14. ed., São Paulo: Saraiva, 2013.

PRADO, Luiz Regis. **Direito penal do ambiente: crimes ambientais (Lei 9.605/1998)**. Rio de Janeiro.

PROST, Antoine; WINTER, J. M. **René Cassin and human rights: from the Great War to the Universal Declaration**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2013. 376 p. (Human rights in history). ISBN: 978-1-107-03256-9.

QUINTEIRO, María Esther Martínez. La expansividad del discurso sobre el Derecho Humano de seguridad, un derecho síntesis. Concreciones y etiología. **Studia historica. Historia contemporânea**, Porto, n. 36, p. 35–70, 2018. ISSN: 0213-2087. DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/shhc2018363570>.

QUINTEIRO, María Esther Martínez; MENEZES, José Euclimar Xavier De. Políticas públicas e segurança: a complexidade de um binômio. *Em*: **Estudos interdisciplinares sobre políticas públicas e segurança**. Porto: Universidade Portucalense, 2020. ISBN: 978-972-9354-48-9. Disponível em: <http://repositorio.uportu.pt/jspui/handle/11328/3148>. Acesso em: 31 mar. 2022.

QUONIAM, Luc Marie; AGUILERA URQUIZA, Antônio Hilário; YAMASAKI, Nilza Emy. A globalização e a proteção dos direitos humanos no mundo digital. **Revista Videre**, Dourados, v. 12, n. 25, p. 372–385, 2020. ISSN: 2177-7837. DOI: 10.30612/videre.v12i25.12729.

QUONIAM, Luc Marie; TREVISAM, Elisaide; FERRA JÚNIOR, Ari Rogério. Direito e novas tecnologias: a aplicabilidade dos direitos humanos no mundo online e a necessidade de efetivá-

los na sociedade digital. **Revista Jurídica**, Curitiba, v. 4, n. 61, p. 866–890, 2020. ISSN: 2316-753X. DOI: 10.21902/revistajur.2316-753X.v4i61.5100.

RAMOS, André de Carvalho. **Teoria geral dos direitos humanos na ordem internacional**. 6a edição ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2016. 384 p. ISBN: 978-85-472-0276-7.

ROSNAY, Joël De. **The symbiotic man: a new understanding of the organization of life and a vision of the future**. New York: McGraw-Hill, 2000. 299 p. ISBN: 978-0-07-135744-9. Disponível em: <http://pespmc1.vub.ac.be/books/DeRosnay.TheSymbioticMan.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2022.

SÁ, Luana Rodrigues Meneses De; FLORES, Andréa. A criminologia crítica do século XXI: a relação com os direitos humanos. **Revista de Criminologias e Políticas Criminais**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 1, 2021. ISSN: 2526-0065, 2526-0065. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2526-0065/2021.v7i1.7601.

SÁ E SILVA, Fábio Costa Moraes de. Vetores, desafios e apostas possíveis na pesquisa empírica em direito no Brasil. **Revista de Estudos Empíricos em Direito**, São Paulo, v. 3, n. 1, 2016. DOI: <https://doi.org/10.19092/reed.v3i1.95>. Disponível em: <https://reedrevista.org/reed/article/view/95>. Acesso em: 14 set. 2022.

SANDEL, Michael J. **Justiça: O que é fazer a coisa certa**. Tradução Heloisa Matias, Maria Alice Máximo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015. ISBN: 978-85-200-1097-6. Disponível em: <http://public.ebib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=6697788>. Acesso em: 3 maio. 2022.

SANT'ANA, Diogo De. **Direito e soberania alimentar: O caso dos fertilizantes**. São Paulo: Quartier Latin, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa; CHAUI, Marilena. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2014. ISBN: 978-85-249-2243-5. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=2244719>. Acesso em: 14 maio. 2022.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. edição ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002. 384 p. (Coleção Milton Santos). ISBN: 978-85-314-0713-0.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 11ª ed. ed., Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012. ISBN: 978-85-7348-789-3.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de direito ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2020. ISBN: 978-85-309-9064-0.

SCALQUETTE, Ana Cláudia Silva. **Sistema constitucional das crises: os direitos fundamentais face a situações extremas**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2004.

SCHAFER, Jairo. **Classificação dos direitos fundamentais: do sistema geracional ao sistema unitário: uma proposta de compreensão**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

SCHERMA, Márcio Augusto. Cidades-gêmeas e integração: o caso de Ponta Porã e Pedro Juan Caballero. **Anais do II Simpósio Internacional Pensar e Repensar a América Latina**, São Paulo, 2016. Disponível em: [http://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/35/2016/12/Marcio\\_Scherma\\_II-Simposio-Internacional-Pensar-e-Repensar-a-America-Latina.pdf](http://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/35/2016/12/Marcio_Scherma_II-Simposio-Internacional-Pensar-e-Repensar-a-America-Latina.pdf). Acesso em: 24 mar. 2022.

SCORZA JÚNIOR, Rômulo Penna; LANA, José Tadeu de Oliveira; SILV, Gustavo Bayma Siqueira Da; LOEBMANN, Daniel Gomes dos Santos Wendriner; ALMEIDA, Elias Gomes De. Resíduos de agrotóxicos em águas do Rio Dourados, Mato Grosso do Sul. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento - Embrapa**, Dourados, v. 87, 2021. ISSN: 1679-0456. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/222013/1/BP-87-2021v2.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.

SILVA, José Afonso Da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Malheiros, 2005. ISBN: 978-85-7420-632-5.

SILVA, Ricardo Antonio Camara Da; MACCARI, Emerson Antônio; QUONIAM, Luc Marie. Uma ferramenta para apoiar a seleção de dados no processo de descoberta de conhecimento em bancos de dados de produção acadêmica. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 15, n. 1, p. 298–318, 2015. ISSN: 2177-6652. DOI: 10.5748/9788599693117-12CONTECSI/PS-2917.

SILVA, Gabriel Yuji Kuwamoto. **As mortes na fronteira e as fronteiras da morte: homicídios e drogas na fronteira Brasil-Paraguai**. 2020. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/4515/1/GabrielYujiKuwamotoSilva.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira Da; FERNANDES, Ana Carolina Souza. Complementariedade de jurisdição e proteção aos direitos humanos sob a perspectiva da teoria tridimensional da cidadania: o caso Pfizer vs. Abdullahi. *Em*: BENACCHIO, Marcelo (org.). **A sustentabilidade da relação entre empresas transnacionais e direitos humanos**. Curitiba: CRV, 2016. ISBN: 978-85-444-1307-4.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira Da; ROCASOLANO, Maria Mendez. **Direitos Humanos: Conceitos, significados e funções**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVEIRA, Vladmir Oliveira; NASPOLINI, Samyra Haydê Dal Farra. Direito e desenvolvimento no Brasil do Século XXI: uma análise da normatização internacional e da Constituição brasileira. **Repositório do Conhecimento do IPEA**, Brasília, p. 123–150, 2013.

SOARES, Dayane Fonseca; FARIA, Anízio Márcio; ROSA, André Henrique. Análise de risco de contaminação de águas subterrâneas por resíduos de agrotóxicos no município de Campo Novo do Parecis (MT), Brasil. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 277–284, 2016. ISSN: 1809-4457, 1413-4152. DOI: 10.1590/s1413-41522016139118.

TÁVORA, Fernando Lagares. Acordo Mercosul-União Europeia: riscos e oportunidades para o agronegócio brasileiro (Parte II - Estrutura, Ofertas e Impactos econômicos projetados do Acordo de Associação Mercosul-União Europeia). **Núcleo de Estudos e Pesquisas CONLEG/Senado**, Brasília, n. 268, 2019. Disponível em: <http://www.senado.leg.br/estudos>.

TOTTI SALGADO, Vitória; NITSCH BRESSAN, Regiane. O Acordo De Associação Mercosul-União Europeia E A Política Externa Brasileira. **Revista Neiba, Cadernos Argentina Brasil**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2020. ISSN: 2317-3459. DOI: 10.12957/neiba.2020.50950. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/neiba/article/view/50950>. Acesso em: 14 maio. 2022.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2259396-89.2020.8.26.0000**. São Paulo, p. 21, 2021.

UE, União Europeia. Commission Implementing Regulation (EU) 2018/785, of 29 May 2018. **Commission Implementing Regulation (EU) 2018/785, of 29 May 2018.**, Bruxelas/Bélgica, 2018. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018R0785>. Acesso em: 5 fev. 2022.

UNFPA, United Nations Population Fund. **World population trends**. New York: Organização das Nações Unidas, 2017. Disponível em: <https://www.unfpa.org/world-population-trends>. Acesso em: 26 set. 2021.

VAZ, Paulo Afonso Brum. **O direito ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006. 240 p. ISBN: 978-85-7348-399-4.

VEIGA, José Eli Da. O âmago da sustentabilidade. **Estudos Avançados - USP - Sociedade e Ambiente**, São Paulo, v. 28, n. 82, p. 7–23, 2014.

VIEIRA, Marcos Geraldo. **Avaliação da contaminação por agrotóxicos em amostras de água de mananciais de municípios da região sudoeste do Paraná**. 2016. 23 f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal da Fronteira Sul, Realeza, 2016. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/215/1/VIEIRA.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2022.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo Batalha. **A inconstância da alma selvagem (e outros ensaios de antropologia)**. São Paulo: Cosac-Naify, 2002. 551 p. ISBN: 978-85-7503-126-1.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo Batalha. Os involuntários da pátria. **Areçê – Direitos Humanos em Revista**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 5, p. 187–193, 2017.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo Batalha; FERNANDES, Pádua. “A indianidade é um projeto de futuro, não uma memória do passado”: Entrevista com Eduardo Viveiros de Castro. **Prisma Jurídico**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 257–268, 2011. ISSN: 1983-9286. DOI: 10.5585/prismaj.v10i2.3311.

WALDMAN, Maurício. **Meio ambiente & antropologia**. São Paulo: Editora Senac, 2019. 235 p. Google-Books-ID: fPyrDwAAQBAJ. ISBN: 978-85-396-0653-5.

WALDMAN, Ricardo Libel; MARTINI, Sandra Regina. Os objetivos do desenvolvimento sustentável analisados à luz da metateoria do direito fraterno e a concretização dos direitos humanos. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 198, 2018. ISSN: 2179-8214, 2179-345X. DOI: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v9i2.19001.

WENCESLAU, Maurinice Evaristo; SILVA, Fabiany de Cássia Tavares. Temas transversais ou conteúdos disciplinares? Cultura, cidadania e diferença. **Interações - Revista Internacional**

**de Desenvolvimento Local**, Campo Grande, v. 18, p. 197–206, 2017. ISSN: 1518-7012, 1984-042X. DOI: 10.20435/inter.v18i4.1562.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato; PENNA, Maria Cristina Vitoriano Martines. A importância das comunidades tradicionais para a proteção e preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico-cultural. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 7, n. 1, p. 71–91, 2021. ISSN: 2447-2336.