

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

Taisi Copetti

**TRATADOS MULTILATERAIS SOBRE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE
AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA DO
PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

Florianópolis

2021

Taisi Copetti

**TRATADOS MULTILATERAIS SOBRE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE
AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA SOB A PERSPECTIVA DO
PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Direito do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharela em Direito.

Orientadora: Profa. Dra. Cristiane Derani.

Coorientadora: Me. Adrielle Betina Inácio Oliveira

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra

Copetti, Taisi

Tratados multilaterais sobre importação e exportação de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia sob a perspectiva do princípio da precaução / Taisi Copetti ; orientadora, Cristiane Derani, coorientadora, Adrielle Betina Inácio Oliveira, 2021.

106 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Graduação em Direito, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Tratados multilaterais. 3. Agrotóxicos. 4. Brasil e União Europeia. 5. Princípio da precaução. I. Derani, Cristiane. II. Inácio Oliveira, Adrielle Betina. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Direito. IV. Título.

Taisi Copetti

**TRATADOS MULTILATERAIS SOBRE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE
AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA SOB A
PERSPECTIVA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharela aprovado em sua forma final pelo Curso de Direito

Florianópolis, 24 de setembro de 2021.

Prof. Dr. Luiz Henrique Cademartori
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente
Cristiane Derani
Data: 28/09/2021 15:34:45-0300
CPF: 132.803.308-23
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof^a Dra^a Cristiane Derani
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente
Adrielle Betina Inacio Oliveira
Data: 28/09/2021 12:21:46-0300
CPF: 035.967.191-86
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Me. Adrielle Betina Inácio Oliveira
Coorientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

KEITE WIEIRA

Assinado de forma digital
por KEITE WIEIRA
Dados: 2021.09.28
11:58:16 -03'00'

Dr^a Keite Wieira
Avaliadora
Faculdade Escola Superior de Criciúma-Esucri (Membro externo)



Documento assinado digitalmente
Camila Segovia Rodriguez
Data: 28/09/2021 16:53:37-0300
CPF: 011.671.299-62
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Me. Camila Segovia Rodríguez
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

À minha sobrinha, Maria. Pensei muito no mundo que te espera enquanto escrevia este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Esta é certamente a parte em que mais fico feliz em escrever. Este trabalho é fruto de quase dois anos de pesquisa, processo que se mostrou solitário (ainda mais durante uma pandemia), que me exigiu tempo, dedicação, paciência e, sobretudo, esforço. Mesmo tendo escrito este trabalho sozinha, estive muito bem acompanhada nos caminhos que trilhei até o final da minha graduação. Em meio a tantos suportes, incentivos, risadas e tantas outras coisas, muitos foram os que caminharam comigo, cujos nomes e feitos não me parece justo resumir em uma folha de papel. No entanto, preciso dedicar meus sinceros agradecimentos a alguns.

Começo por aqueles que considero mais importantes, minha família, meus irmãos Tatiane e Tiago e, em especial, meus pais Marli e Paulo, que me influenciaram indiretamente na escolha deste tema e que não medem esforços para que eu possa seguir o caminho que escolhi na vida, mesmo que isso signifique a minha ausência diária nas suas. Qualquer título, reconhecimento e conquista que tive e terei com essa formação é dedicada a vocês. Sem os seus apoios, emocionais e financeiros, nada disso teria acontecido. Obrigada por me permitirem ir e por sempre me oferecerem um lugar para voltar. Eu os carrego comigo em todos os lugares.

Para a minha segunda família, tomo a liberdade de parafrasear Ana Maria Gonçalves: quem tem amigos tem todo o resto que merece ter. O que de fato pude comprovar em muitas ocasiões. À todos os meus, vocês sabem quem são, muito obrigada.

À Universidade Federal de Santa Catarina por materializar minha formação acadêmica e por me receber tão bem em Florianópolis. Sempre tive o sonho de estudar numa universidade pública e muita coisa não saiu do jeito que eu pensava, mas digo com certeza que as experiências ali vividas foram muito mais do que eu esperava. Sem falsas modéstias, me orgulho muito de ser aluna da UFSC e em tempos de ataques às universidades públicas e ao conhecimento científico no geral, faz-se necessário reconhecer que isso só é possível graças à universidade pública, gratuita e de qualidade, sem a qual, a minha formação, este trabalho e tantos outros não teriam acontecido.

Aos membros da Revista Avant, do Jessup Equipe UFSC, do Caxif (Gestão Nenhum Direito à Menos), do Grupo de Estudos Avançados em Meio Ambiente e Economia no Direito Internacional (EMAE) e da Círculos de Hospitalidade, projetos e grupos que me formaram enquanto pessoa, pesquisadora, militante e tantas outras coisas, agradeço pelas amizades formadas e pelos conhecimentos compartilhados.

De igual maneira, agradeço aos colegas da Pró-Reitoria de Ensino da Udesc, do Gabinete do Desembargador Ronaldo Moritz (Ronaldet's queridos) e do Rejane Silva Sánchez Bureau de Direito, lugares em que tive o imenso prazer de trabalhar. Obrigada pela partilha de um rico conhecimento jurídico e humano que certamente fará diferença em minha vida profissional.

À minha orientadora, Prof^a Dr^a Cristiane Derani, pelos ensinamentos que me foram e são tão caros, por dedicar uma parte de seu precioso tempo às minhas pesquisas e por ter me apresentado uma visão crítica sobre o direito e especialmente sobre o direito ambiental. Prof. Derani, a senhora me inspira enquanto pessoa e pesquisadora.

Igualmente, à minha coorientadora, Me. Adrielle Betina Inácio Oliveira, dona de uma gargalhada única, agradeço pelo auxílio na realização deste trabalho, mesmo quando tudo parecia nebuloso, bem como pela cuidadosa revisão de meus escritos. Há muito de Betina nestas páginas.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo ano de apoio financeiro para minhas atividades de Iniciação Científica, que acabaram por resultar nesta pesquisa.

Por fim e não menos importante, agradeço à (mais) jovem Taisi. Perdi as contas das vezes que escutei a pergunta “por que direito?”. Em todas eu dei uma resposta diferente, pois nunca soube ao certo. Acredito ainda não saber, mas certamente o que me fez chegar até aqui foi um anseio pela mudança social. Para além da ideia imposta de termos que escolher algo “para a vida toda” quando escolhemos um curso na faculdade, o direito me mostrou ser um instrumento de mudanças, mas não o único. Hoje sou muito diferente da Taisi de 17 anos que iniciou este curso. Com o tempo, as minhas respostas e visões adquiriram um certo peso de realidade, mas ainda carrego junto a mim a sua esperança e ingenuidade em fazer deste mundo um lugar melhor. Prometo tentar.

Mesmo que não possamos adivinhar o tempo que virá, temos ao menos o direito de imaginar o que queremos que seja. As Nações Unidas têm proclamado extensas listas de Direitos Humanos, mas a imensa maioria da humanidade não tem mais que os direitos de: ver, ouvir, calar.

Que tal começarmos a exercer o jamais proclamado direito de sonhar? Que tal se delirarmos por um momentinho?

Ao fim do milênio vamos fixar os olhos mais para lá da infâmia para adivinhar outro mundo possível.

O ar vai estar limpo de todo veneno que não venha dos medos humanos e das paixões humanas.

As pessoas não serão dirigidas pelo automóvel, nem serão programadas pelo computador, nem serão compradas pelo supermercado, nem serão assistidas pela televisão.

A televisão deixará de ser o membro mais importante da família. As pessoas trabalharão para viver em lugar de viver para trabalhar.

Se incorporará aos Códigos Penais o delito de estupidez que cometem os que vivem por ter ou ganhar ao invés de viver por viver somente, como canta o pássaro sem saber que canta e como brinca a criança sem saber que brinca.

Em nenhum país serão presos os rapazes que se neguem a cumprir serviço militar, mas sim os que queiram cumprir.

Os economistas não chamarão de nível de vida o nível de consumo, nem chamarão qualidade de vida à quantidade de coisas.

Os cozinheiros não pensarão que as lagostas gostam de ser fervidas vivas.

Os historiadores não acreditarão que os países adoram ser invadidos.

O mundo já não estará em guerra contra os pobres, mas sim contra a pobreza.

E a indústria militar não terá outro remédio senão declarar-se quebrada.

A comida não será uma mercadoria nem a comunicação um negócio, porque a comida e a comunicação são direitos humanos.

Ninguém morrerá de fome, porque ninguém morrerá de indigestão.

As crianças de rua não serão tratadas como se fossem lixo, porque não haverá crianças da rua.

As crianças ricas não serão tratadas como se fossem dinheiro, porque não haverá crianças ricas.

A educação não será um privilégio de quem possa pagá-la e a polícia não será a maldição de quem não possa comprá-la.

A justiça e a liberdade, irmãs siamesas, condenadas a viver separadas, voltarão a juntar-se, voltarão a juntar-se bem de perto, costas com costas.

Na Argentina, as loucas da Praça de Maio serão um exemplo de saúde mental, porque elas se negaram a esquecer nos tempos de amnésia obrigatória.

A perfeição seguirá sendo o privilégio tedioso dos deuses, mas neste mundo, neste mundo avacalhado e maldito, cada noite será vivida como se fosse a última e cada dia como se fosse o primeiro.

(Direito ao delírio - Eduardo Galeano)

RESUMO

O cenário preocupante que circunda a utilização de agrotóxicos evidencia que estamos diante de um problema ecológico, social e de saúde pública a nível global. Com o intuito de regular e controlar estas substâncias químicas, o direito internacional buscou fazê-lo através de tratados multilaterais. Deste modo, o presente trabalho objetiva elucidar a (in)suficiência dos tratados multilaterais sobre a importação e exportação de agrotóxicos sob a perspectiva do princípio da precaução, questionando como os tratados multilaterais são compatíveis, ou incompatíveis, com o princípio. A hipótese inicial formulada foi de que através da descrição do cenário de utilização de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia, regulado por tratados multilaterais, a relação do uso e transporte destas substâncias tem se mostrado insuficiente sob a perspectiva de garantir um agir seguro para efetivar os direitos humanos desta e das próximas gerações. O método de abordagem escolhido foi o dedutivo. Desta maneira, faz-se a descrição das Convenções de Basileia, de Roterdã e de Estocolmo, evidencia-se, com base em relatórios, o quantitativo de uso e os danos causados por utilização de agrotóxicos no Brasil-UE, bem como o vínculo entre empresas europeias e a utilização brasileira e realiza-se uma revisão de literatura narrativa sobre a aplicação do princípio da precaução. Por fim, os resultados evidenciam que a visão precaucional pode ser aplicada como argumento para vedação de importação e exportação de agrotóxicos, todavia, os tratados multilaterais se mostraram insuficientes para uma regulação de agrotóxicos que considere o agir dentro de limites seguros para mantermo-nos dentro da margem de segurança dos limites da Terra.

Palavras-chave: tratados multilaterais; agrotóxicos; Brasil; União Europeia; princípio da precaução.

ABSTRACT

The worrying scenario surrounding the use of pesticides shows that we are facing an ecological, social and public health problem at a global level. In order to regulate and control these chemical substances, international law sought to do so through multilateral treaties. Thus, this paper aims to elucidate the (in)sufficiency of multilateral treaties on the import and export of pesticides from the perspective of the precautionary principle, questioning how multilateral treaties are compatible, or incompatible, with the principle. The initial hypothesis formulated was that through the description of the scenario of pesticide use in Brazil and the European Union, regulated by a multilateral treaty, the relationship between the use and transport of these substances has been insufficient from the perspective of guaranteeing a safe action to carry out the human rights of this and future generations. The chosen method of approach was the deductive. In this way, the description of the Basel, Rotterdam and Stockholm Conventions is made, based on reports, the amount of use and the damage caused by the use of pesticides in Brazil-EU, as well as the link between European companies and Brazilian use and a review of the narrative literature on the application of the precautionary principle is carried out. Finally, the results show that the precautionary view can be applied as an argument for prohibiting the import and export of pesticides, however, the multilateral separate if not insufficient for a reduction of pesticides that considers acting within safe limits to keep ourselves from the margin of safety of the Earth's boundaries.

Keywords: multilateral treaties; pesticides; Brazil; European Union; precautionary principle.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Procedimento geral para transferência transfronteiriça de resíduos estabelecido pela Convenção de Basileia.....	23
Figura 2 – Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfatórias em 2010.....	50
Figura 3 – Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfatórias em 2011.....	51
Figura 4 – Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfatórias em 2012.....	52
Figura 5 – Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfatórias entre 2013 e 2015.....	54
Figura 6 – Agrotóxicos com maior número de detecções no ciclo 2017/2018.....	55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Consolidação de dados fornecidos pelas empresas registrantes de produtos técnicos, agrotóxicos e afins, conforme art. 41 do Decreto nº 4.074/2002.....	49
Quadro 2 – Detalhamento dos dados referentes aos três agrotóxicos com maior número de detecções irregulares no período de 2013 a 2015.....	54
Quadro 3 – Detalhamento dos dados referentes aos três agrotóxicos com maior número de detecções irregulares no período de 2017 a 2018.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDEF – Associação Nacional de Defesa Vegetal;
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
BPA – Boas Práticas Agrícolas;
BTC – Barreiras Técnicas Comerciais;
CCJC – Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania;
CE – Comissão Europeia;
CIDH – Corte Interamericana de Direitos Humanos;
CIJ ou ICJ em inglês – Corte Internacional de Justiça;
CLI – Iniciativa Suíça-Indonésia para Aumento da Eficácia da Convenção;
CMADS – Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;
COP – Conferências das Partes;
CRC – Comitê de Revisão de Substâncias Químicas;
DDT – Dicloro-difenil-tricloroetano;
DGD – Documento Orientador de Decisão;
EUA – Estados Unidos da América;
FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura;
FPA – Frente Parlamentar da Agropecuária;
GATT – Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio;
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente;
IDA – Ingestão Diária Aceitável;
IFCS – Fórum Intergovernamental sobre Segurança Química;
LMR – Limite Máximo de Resíduos;
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
MIP – Manejo Integrado de Pragas;
MMA – Ministério do Meio Ambiente;
MS – Ministério da Saúde
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico;
OEA – Organização dos Estados Americanos;
OGMs – Organismos Geneticamente Modificados;

OMC – Organização Mundial do Comércio;
POPs – Poluentes Orgânicos Persistentes;
OMS – Organização Mundial da Saúde;
ONGs – Organizações Não-Governamentais;
OSC – Órgão de Solução de Controvérsias;
PARA – Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos;
PCP – Pentaclorofenol;
PIC – Procedimento de Consentimento Prévio;
PL – Projeto de Lei;
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente;
POPRC – Comitê de Revisão de Poluentes Orgânicos Persistentes;
PSL – Partido Social Liberal;
SINDIVEG – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Vegetal;
SISAGUA – Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano;
SPS – Acordo sobre a aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias;
STF – Supremo Tribunal Federal;
TBT – Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio;
UE – União Europeia.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 TRATADOS MULTILATERAIS SOBRE AGROTÓXICOS APLICÁVEIS AO BRASIL E À UNIÃO EUROPEIA	19
1.1 A Convenção de Basileia (1989)	20
1.2 A Convenção de Roterdã (1998)	29
1.3 A Convenção de Estocolmo (2001).....	35
2 ESTADO ATUAL DO USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA	42
2.1. USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA	42
2.1.1 Utilização de agrotóxicos na União Europeia	42
2.1.2 Utilização de agrotóxicos no Brasil.....	45
2.1.3 Comparação da utilização de agrotóxicos na União Europeia e no Brasil.....	56
2.2 DANOS CAUSADOS PELA UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS.....	58
2.2.1 Danos à saúde humana.....	58
2.2.2 Danos ambientais.....	60
2.3 VÍNCULO ENTRE EMPRESAS TRANSNACIONAIS EUROPEIAS E O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL.....	61
3 A VISÃO PRECAUCIONAL APLICADA AOS PARÂMETROS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA	65
3.1 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E A IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS	65
3.2 REVISÃO NARRATIVA DE CASOS INTERNACIONAIS ENVOLVENDO ARGUMENTAÇÃO PRECAUCIONAL	69
3.2.1 O caso <i>Ec-Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)</i> na Organização Mundial do Comércio.....	70
3.2.1.1 Relato do caso.....	70
3.2.1.2 Exportação de carnes e animais com hormônios e o princípio da precaução.....	73
3.2.2 O caso <i>Ec-Biotech</i> na Organização Mundial do Comércio	75

3.2.2.1 Relato do caso.....	75
3.2.2.2 Importação de Organismos Geneticamente Modificados e o princípio da precaução.....	77
3.2.3 A Opinião Consultiva Oc-23/17 da Corte Interamericana de Direitos Humanos.....	79
3.2.4 O caso das Fábricas de Celulose do Rio Uruguai perante a Corte Internacional de Justiça.....	82
3.2.4.1 Relato do caso.....	82
3.2.4.2 A decisão da <i>ICJ</i> e o princípio da precaução.....	83
3.2.5 O entendimento da Corte Europeia de Direitos Humanos	84
3.3 RELAÇÃO DOS CASOS COM A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO COMO ARGUMENTO PARA VEDAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL-UE.....	84
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS	96

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é continuação da pesquisa realizada no Programa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (PIBIC), no qual tive a oportunidade de ter o primeiro contato com o tema abordado.

Em uma perspectiva arquetípica, a humanidade fecunda a terra com o trabalho humano através da agricultura a fim de gerar alimento. O alimento traz a perspectiva da condição humana na qual a conexão com o planeta Terra é parte (BOMBARDI, 2017). Somos, portanto, parte. Porém, na atual perspectiva capitalista de mecanização da agricultura, o alimento passou a ser transformado em mercadoria, sendo produzido em grande escala. Grandes produções, contudo, exigem grandes aplicações de agrotóxicos.

Agrotóxicos são produtos químicos sintéticos usados para matar insetos, fungos e outros, sob a justificativa de controlar as doenças provocadas por esses vetores e de regular o crescimento da vegetação. Atualmente a utilização de agrotóxicos é um dos maiores fatores de risco para a saúde dos seres vivos e para o meio ambiente. Estas substâncias difundidas em terras, nos jardins, nas florestas, na água, fixam-se por longo tempo no solo e entram em organismos vivos que iniciam uma cadeia de envenenamento (CARSON, 1962).

Resta evidente que o aumento constante de produção e utilização de agrotóxicos tem gerado sérios problemas ecológicos, sociais e de saúde pública, os quais desafiam a comunidade internacional. O direito internacional buscou, então, apresentar um caminho para a regulamentação e controle destas substâncias através de tratados multilaterais, visando sobretudo, garantir uma segurança química e evitar maiores danos ao ecossistema e à saúde humana. Entretanto, apesar do direito se mostrar fundamental para a regulação destas substâncias químicas, pouco se tem visto em termos de garantia de um planeta ecologicamente equilibrado considerando os limites planetários, visto que a presença e os danos decorrentes da utilização destes produtos são cada dia mais intensificados.

Neste contexto, o princípio da precaução apresenta-se como importante instrumento para a formulação de políticas ambientais. Como será abordado no presente trabalho, existem diversas maneiras de conceituá-lo, mas há certo consenso de que o princípio da precaução é um orientador importante para políticas públicas a fim de evitar a ocorrência de danos ambientais, no qual a proteção ambiental se antecipa à prova de nocividade.

Além disso, a aplicação de agrotóxicos ocorre de maneira desproporcional, pois afeta países e comunidades de maneiras distintas, em razão da influência de fatores econômicos e

políticos. Estes países serão denominados de países do Sul, classificados como países “em desenvolvimento”. Em contrapartida os países classificados como “desenvolvidos” serão denominados de países do Norte. Esta concepção de Sul, na abordagem dos teóricos do grupo Modernidade/Colonialidade, se sobrepõe em parte com o Sul geográfico, ou seja, países e regiões do mundo que foram submetidos ao colonialismo europeu, como o Brasil.

A partir das questões levantadas, surge a seguinte problemática: como os tratados multilaterais sobre a importação e exportação de agrotóxicos são compatíveis, ou incompatíveis, com o princípio da precaução? Com o intuito de respondê-la, chegou-se na resposta provisória de que através da descrição do cenário de utilização de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia, regulado por tratados multilaterais, percebe-se que a relação do uso e transporte destas substâncias tem se mostrado insuficiente sob a perspectiva de garantir um agir seguro para efetivar os direitos humanos desta e das próximas gerações.

Para tanto, esta pesquisa busca elucidar a (in)suficiência dos tratados multilaterais sobre a importação e exportação de agrotóxicos na visão precaucional no Brasil, um país do Sul, com a União Europeia, um bloco político-econômico do Norte, como forma de aprofundar o debate acerca das diferentes formas de controle destas substâncias. A delimitação geográfica escolhida justifica-se em razão deste trabalho ser realizado por uma autora latino-americana e brasileira, mas também em razão da relação colonial presente entre os dois territórios.

Os caminhos metodológicos escolhidos se deram através do método dedutivo, que parte do geral para o específico. A partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras e indiscutíveis, prediz a ocorrência de casos particulares com base na lógica. “Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica” (GIL, 2008, p. 9). Além disso, se todas as premissas são consideradas como verdadeiras, a conclusão deve ser verdadeira (LAKATOS, 2002).

A temática foi desenvolvida a partir de revisão de literatura, consulta a livros, artigos, leis e tratados. Ainda, se utilizou dados fornecidos por órgãos reguladores de substâncias químicas. As palavras-chave escolhidas para busca e seleção nas plataformas de pesquisa no Portal de Periódicos da Capes, Scielo e Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações foram as seguintes: “agrotóxicos”; “pesticidas”; “princípio da precaução”; “tratados multilaterais” e “segurança química”. Ressalta-se que as palavras-chaves em português também foram traduzidas para o inglês e espanhol visando maior alcance de resultados.

Posto isto, a respeito da atual regulação internacional sobre o tema por tratados multilaterais, tem-se a Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação, a Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional (PIC) e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), consideradas os três pilares regulatórios sobre controle de resíduos e agrotóxicos. O primeiro capítulo é destinado às suas descrições.

No segundo capítulo, busca-se evidenciar, com base em relatórios, o quantitativo de uso e os danos causados por utilização de agrotóxicos, bem como o vínculo entre empresas europeias e o consumo brasileiro, regulados pelos tratados. Em um primeiro momento, apresenta-se as políticas públicas europeias e brasileiras e o quantitativo de uso. Após, faz-se uma comparação da utilização de agrotóxicos na União Europeia e no Brasil, juntamente com os danos à saúde humana e ao meio ambiente causados por estas substâncias químicas. Em seguida, aponto a relação entre as empresas transnacionais europeias e o Brasil, buscando demonstrar a relação colonial ainda presente entre os dois atores estatais.

Por fim, o terceiro capítulo se destina a realização de uma revisão de literatura narrativa¹ sobre a aplicação do princípio da precaução como argumento para vedação de importação e exportação de agrotóxicos. Para tanto, num primeiro momento realiza-se a apresentação do princípio da precaução buscando identificar ideias comuns e suas variações. Os autores escolhidos foram Philippe Sands, Cristiane Derani, Kerry Whiteside e José Rubens Morato Leite. Após, faz-se uma revisão narrativa de casos internacionais da Organização Mundial do Comércio (OMC), da Corte Internacional de Justiça (CIJ ou *ICJ* em inglês), da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) e da Corte Europeia de Direitos Humanos envolvendo argumentações precaucionais. Destaca-se que a OMC foi escolhida, pois o Órgão de Solução de Controvérsias é o tribunal internacional responsável por analisar as relações comerciais de agrotóxicos entre os Estados. Já as Cortes foram escolhidas devido aos seus

¹ Revisão da literatura é o processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica. A revisão narrativa realizada neste trabalho não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. Da mesma forma, a busca pelos estudos não objetivou esgotar as fontes de informações, sendo a seleção dos estudos e a interpretação das informações sujeitas à subjetividade da autora (BU, 2021).

entendimentos sobre a proteção do meio ambiente como meio de garantia para proteção de direitos humanos.

1 TRATADOS MULTILATERAIS SOBRE AGROTÓXICOS APLICÁVEIS AO BRASIL E À UNIÃO EUROPEIA

A agricultura foi e ainda é diretamente moldada pelas mudanças ocorridas nas relações humanas. No período pós-guerra, a agricultura artesanal passou a ser substituída pela agricultura moderna e mecanizada com uma intensa industrialização do alimento (DERANI, 2017). Ressalta-se que a agricultura moderna que prevaleceu nos países desenvolvidos utilizando muito capital e pouca mão de obra, penetrou apenas em pequenos setores agrícolas dos países em desenvolvimento. Assim, a agricultura moderna prevaleceu em certos setores, como os de monoculturas, mas outras formas de agricultura continuam predominantes em países em desenvolvimento (MAZOYER; ROUDART, 2010).

Ainda na segunda metade do século XX, os processos científicos-tecnológicos também alcançaram o setor agrícola, caracterizando o que se conhece por Revolução Verde², a qual se apoiou, fundamentalmente, em monoculturas de larga escala com base na forte aplicação de fertilizantes químicos, agrotóxicos e pesticidas, que serão tratados neste estudo como sinônimos para melhor compreensão do leitor, destinadas ao combate das ditas “pragas”.

Assim como a agricultura, os produtos químicos também foram moldados através das mudanças nas relações humanas, pois, apesar destas substâncias estarem presentes na natureza, foi junto ao crescimento econômico industrial que a produção e utilização massiva destes ganhou força. Entretanto, ao contrário do que se espera, a preocupação com as consequências da utilização dos venenos não emergiu tão rápido quanto a sua aplicação, visto que não foi acompanhada de uma capacidade científica suficiente de prever de forma precisa a extensão de todos os seus efeitos colaterais (RIBEIRO; GUSMÃO; CUSTÓDIO, 2018).

O tema emergiu no âmbito da política ambiental somente na década de 1960, impulsionado pelo livro Primavera Silenciosa da bióloga Rachel Carson, publicado em 1962, que chamou a atenção mundial devido às denúncias sobre os impactos da utilização de agrotóxicos e demais produtos químicos na natureza e na vida humana. Carson salienta que “no período de menos de duas décadas desde que estão em uso, os pesticidas sintéticos foram tão

² A Revolução Verde surgiu de esforços filantrópicos - possivelmente moldados por interesses geopolíticos - para enfrentar os desafios da pobreza rural e da agitação agrária no final da década de 1950 e início da década de 1960 (GOLLIN; HANSEN; WINGENDER, 2016). Em muitos países, os poderes públicos favoreceram a difusão dessa revolução comandando políticas de incentivo aos preços agrícolas, insumos, bonificação de juros, investimentos em infraestrutura e transporte (MAZOYER; ROUDART, 2010).

amplamente distribuídos por todo o mundo animado e inanimado que se encontram praticamente em todos os lugares” (CARSON, 1962, p. 30).

Diante da necessidade de lidar com este cenário catastrófico de ameaças generalizadas causadas pelos agrotóxicos, os Estados passaram a se organizar internacionalmente com o intuito de criar mecanismos capazes de gerenciar adequadamente a situação (RIBEIRO; GUSMÃO; CUSTÓDIO, 2018). Surge então, o conceito “segurança química” que consiste na divulgação a nível global, através de tratados multilaterais, dos critérios estatais para regulamentar a produção, a utilização, o comércio interno e a exportação destas substâncias (RAMINA, 2003).

Deste modo, o presente estudo busca em um primeiro momento apresentar as três principais convenções que constituem o tripé das normas que regulam o tema: a Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação, a Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional (PIC) e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs).

1.1 A Convenção de Basileia (1989)

A Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação (Convenção da Basileia) foi adotada em 1989, com o propósito de lidar com os desafios relacionados à geração, ao transporte, ao manejo e ao depósito de resíduos perigosos. A questão vincula-se diretamente aos padrões insustentáveis de produção e de consumo das sociedades industriais contemporâneas, que geram grandes quantidades de resíduos à medida que avançam em seu crescimento econômico (VASCONCELLOS, 2014).

A negociação da Convenção de Basileia foi marcada pela segmentação dos países do Norte e do Sul, pois surgiu em resposta a um forte clamor público após a descoberta, na década de 1980, de depósitos de resíduos tóxicos exportados da Europa para países em desenvolvimento, principalmente os africanos.

Na época, em razão dos padrões de regulamentação ambiental mais rígidos, os custos para o tratamento e depósito de resíduos perigosos e domésticos de países desenvolvidos aumentou significativamente. Diante de tal situação, as empresas responsáveis pela produção e

pelo gerenciamento de resíduos passaram a favorecer soluções de transporte para áreas externas à jurisdição do Estado em que eram fabricados. Em consequência, formou-se uma lucrativa rede internacional especializada na oferta de meios para a eliminação de resíduos a preços mais baixos do que os preços ofertados pelo mercado local (KUMMER, 1999).

Na negociação, os países do Sul, sobretudo os do continente africano, defendiam com o apoio de Organizações Não-Governamentais (ONGs), a interdição completa do comércio de resíduos, sob o argumento de que o banimento completo seria o melhor caminho para proteger as nações em situação de vulnerabilidade do chamado “imperialismo tóxico” (VASCONCELLOS, 2014). Em contrapartida, os países do Norte manifestavam preferência por um sistema regulatório sem proibições baseado na notificação e no consentimento prévio dos Estados. Entretanto, a sólida organização dos países em desenvolvimento não foi suficiente para impor a proibição do movimento de resíduos no sentido Norte-Sul, prevalecendo a adoção de um instrumento regulatório, como pretendiam os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A Convenção de Basileia possui três grandes pilares interdependentes. O primeiro é o de controle global dos movimentos transfronteiriços; o segundo versa sobre a gestão ambientalmente adequada de resíduos e o terceiro visa minimizar a geração de resíduos. Entretanto, apesar destes pilares estarem destacados no preâmbulo da Convenção através de várias declarações de reconhecimento sobre a ameaça criada pelos resíduos e a necessidade primária de redução, os dispositivos de Basileia acabam por focar somente no primeiro pilar, que é visto por muitos autores mais como um sistema de regulamentação das transferências do que um sistema de controle propriamente dito (POPE, 2018).

A Convenção de Basileia possui dois anexos técnicos que facultam às Partes a prerrogativa de determinar, com base em suas normas internas, quais resíduos são passíveis de controle ou tratamento especial, como dispõe o artigo 1:

Os seguintes resíduos que estão sujeitos a movimento transfronteiriço serão “resíduos perigosos” para os fins desta Convenção:

- a) Resíduos que pertençam a qualquer das categorias constantes do Anexo I, a menos que não possuam nenhuma das características constantes do Anexo III;
- (b) Resíduos que não estão incluídos no parágrafo (a), mas são definidos como, ou são considerados resíduos perigosos pela legislação nacional da Parte de exportação, importação ou trânsito (BASEL, 1989).

De acordo com o dispositivo, estão contemplados os resíduos que se enquadrem em uma das 45 categorias listadas no Anexo I, como produtos farmacêuticos, químicos, industriais, resíduos que contenham Amianto, entre outros, desde que possuam características descritas no

Anexo III (venenosos, explosivos, tóxicos, etc.). Ainda, a Convenção engloba os resíduos considerados perigosos pelas leis internas de cada Estado-Membro e a categoria de *other wastes*, que podem ser encontrados no Anexo II.

Percebe-se que a Convenção de Basileia é bastante abrangente e possui dificuldades de delimitação do próprio conceito de resíduo, que se confunde com a noção de bem usado (VASCONCELLOS, 2014). Para surtir efeitos, resíduos são definidos em relação ao significado de *disposal*³. Ainda, quando utilizado, as determinações da Convenção não esclarecem, para fins de aplicação, quais os resíduos são destinados à depósito final ou à reciclagem.

O artigo 2.3 define “movimentos transfronteiriços” como aqueles de resíduos perigosos e de outros resíduos de um território nacional de um Estado para ou através de um território nacional de outro Estado, ou então, para ou através de um território que não faça parte da jurisdição nacional de nenhum Estado, desde que dois Estados estejam envolvidos no movimento.

No artigo 4 encontram-se os objetivos centrais da Convenção, na forma de princípios norteadores de ação: (1) o da redução, que identifica o ato de minimizar a geração de resíduos, em termos de quantidade e/ou potencial de riscos, como a maneira mais eficaz de proteger o meio ambiente e a saúde humana contra seus efeitos adversos; (2) o da proximidade, que recomenda que o depósito dos resíduos seja efetuado preferencialmente no próprio Estado em que foram gerados; (3) o de controle, pelo qual os movimentos transfronteiriços devem ser monitorados e permitidos apenas em caráter excepcional e (4) o da cooperação, segundo o qual as partes devem promover o desenvolvimento e a transferência de tecnologias com vistas ao gerenciamento ambientalmente adequado de resíduos.

Ainda de acordo com o artigo 4, cada Estado deverá (1) proibir a exportação e importação de resíduos para e de Estados que não sejam partes; (2) proibir a exportação de resíduos para eliminação em área localizada ao sul da latitude 60°; (3) garantir o acompanhamento dos resíduos por documento de movimento do início ao fim da transferência; (4) seguir regras internacionais de embalagem, rotulagem e transporte transfronteiriços de resíduos; e (5) garantir que os resíduos sejam gerenciados de maneira ambientalmente adequada.

³ O artigo 2(1) define resíduos como *substances or objects which are disposed of or are intended to be disposed of or are required to be disposed of by the provisions of national law*. O Decreto nº 875/93 que promulgou a Convenção de Basileia no Brasil, traduziu o termo como “depósito”. As versões da Espanha e França utilizam o traduziram como “eliminação” (VASCONCELLOS, 2014).

É importante ressaltar que o controle da Convenção de Basileia baseia-se fundamentalmente, de acordo com o artigo 6, em um sistema de notificação e de anuência previa entre as Partes. Ao ser notificado, o Estado importador possui três possibilidades de resposta: (1) consentir no movimento (com ou sem condições); (2) negar a permissão para importar; ou (3) solicitar informações adicionais (VASCONCELLOS, 2014).

Percebe-se, portanto, que os Estados-Membros devem proibir ou não permitir a exportação de resíduos caso não haja consentimento prévio por escrito por parte do Estado que irá importar (artigo 4), todavia, os Estados de exportação poderão permitir que a transferência de resíduos se inicie mesmo sem o consentimento prévio expresso dos Estados de trânsito, quando estes não exigirem o consentimento prévio (artigo 6). Para melhor compreensão do procedimento geral para transferência transfronteiriça de resíduos estabelecido pela Convenção de Basileia, veja-se:

FIGURA 01: Procedimento geral para transferência transfronteiriça de resíduos estabelecido pela Convenção de Basileia



Fonte: POPE, 2018, p. 306.

A Convenção de Basileia também estabelece, no artigo 4.9, critérios para a permissão de transferências transfronteiriças de resíduos, quais sejam (1) que o Estado de exportação não tenha capacidade técnica, instalações necessárias, capacidade ou locais de tratamento adequados para a eliminação ou valorização dos resíduos transferidos de maneira adequada e ambientalmente eficiente; (2) que os resíduos transferidos sejam requeridos como insumos para indústrias de reciclagem e; (3) que a transferência esteja de acordo com os critérios definidos pelas Partes.

Ainda, regulamentando o seu principal objetivo, impedir o tráfico ilegal de resíduos (VASCONCELLOS, 2014), o artigo 9 estabelece que tráfico ilegal é qualquer movimento

transfronteiriço que (1) seja efetuado sem a devida notificação e consentimento de todos os Estados envolvidos; (2) seja realizado com consentimento obtido mediante falsificação, deturpação ou fraude; (3) não corresponda materialmente à descrição contida nos documentos de notificação e/ou de acompanhamento; ou (4) resulte deliberadamente em uma modalidade de depósito incompatível com os dispositivos da Convenção e os princípios gerais do direito internacional. Nestes casos, as partes envolvidas não poderão opor, dificultar ou impedir o retorno de tais resíduos ao Estado exportador (POPE, 2018).

Contudo, caso o tráfico ilegal decorra de conduta do Estado importador ou destinador, o Estado de importação deverá garantir que os resíduos transferidos sejam destinados de forma ambientalmente adequada dentro do prazo de 30 dias, ou então, dentro do prazo acordado entre as partes.

O artigo 11 da Convenção flexibiliza a possibilidade de exportação e importação de resíduos através da realização de acordos bilaterais, multilaterais e regionais entre Partes e não Partes. Nestes casos, aplica-se os termos estabelecidos pelos acordos firmados, desde que respeitem o dever geral de gestão ambientalmente adequada dos resíduos e não sejam mais flexíveis que a Convenção de Basileia do ponto de vista da proteção ambiental (POPE, 2018).

O dever de informação e transmissão é citado em vários momentos na Convenção, mas o artigo 13 o destaca como elemento importante para a implementação de Basileia. Os Estados-Membros possuem a obrigação de informar aos outros Estados-Membros por meio do Secretariado sobre (1) a proibição de importação de resíduos perigosos para o seu território; (2) a limitação ou banimento da exportação de resíduos do seu território; (3) as mudanças na definição interna de resíduos perigosos; (4) decisões acerca do consentimento total ou parcial sobre a importação de resíduos; e (5) a ocorrência de acidentes durante transferências transfronteiriças de resíduos que apresentem riscos à saúde humana e ao meio ambiente.

Além disso, os Estados-Membros devem transmitir através do Secretariado relatório anual que conste (1) a autoridade competente e locais focais designados; (2) os dados sobre transferências transfronteiriças de resíduos perigosos, suas características, destinação, método de eliminação, entre outros; (3) acordos bilaterais, multilaterais ou regionais firmados; e (4) as opções de destinação de resíduos existentes dentro de seus territórios.

Em razão dos primeiros anos da Convenção terem sido voltados para o controle, o tráfico ilegal de resíduos persistiu e, em decorrência disto, os países em desenvolvimento voltaram a pressionar a Convenção em favor da eliminação do tráfico comercial de resíduos no eixo Norte-Sul. Foram realizadas três Conferências das Partes, para que em 1994, na COP-2

realizada em Genebra, fosse aprovada a aguardada Emenda do Banimento, que vedava aos países citados no recém-criado Anexo VII (membros da OCDE, da UE e de Liechtenstein) a possibilidade de exportar resíduos perigosos para os demais Estados-Membros (BASEL, 1995).

Na mesma decisão, foi acordado que tais "Partes do Anexo VII" eliminariam gradualmente até 31 de dezembro de 1997 e proibiriam, a partir dessa data, todos os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos destinados a operações de recuperação ou reciclagem da OCDE para Estados não membros da OCDE.

Por alguns anos, houveram diferentes pontos de vista entre as partes sobre a interpretação da disposição sobre a Emenda à Convenção, muitos consideraram-na ambígua. Após várias reuniões sem acordo a este respeito, o Presidente COP-9 emitiu uma declaração sobre a possível forma de avançar na Emenda de Banimento, convocando as partes a criar condições propícias, por meio de outras medidas, afim de colocar em prática os objetivos da Emenda (VASCONCELLOS, 2014).

Na COP-10, foi adotada a decisão BC-10/3 sobre a iniciativa nacional-suíça para melhorar a eficácia da Convenção de Basileia. A Seção A desta decisão trata da entrada em vigor da Emenda de Banimento e concordou com uma interpretação do Artigo 17(5) da Convenção de Basileia sobre emendas à Convenção. Este foi um passo importante no desenvolvimento da Convenção (BASEL, 2021).

Além disso, o Secretariado presta assistência, dentro dos recursos disponíveis, às partes que enfrentam dificuldades em ratificar a Emenda de Banimento, mediante solicitação. Isso inclui o fornecimento de informações e documentação às partes interessadas e tomadores de decisão relevantes, a prestação de aconselhamento jurídico e prático, a organização de atividades eletrônicas e presenciais e a facilitação do intercâmbio de informações e experiências entre as Partes (BASEL, 2021).

Apesar dos esforços do Secretariado, de acordo com Rui Antonio Vasconcellos (2014), dois fatores foram decisivos para desequilibrar o jogo de forças em favor da Emenda do Banimento, primeiro, o contundente e valioso apoio dos países nórdicos (Dinamarca, Finlândia, Noruega e Suécia), que contrariaram orientação da UE e segundo, a condição de observador dos Estados Unidos (EUA), o que atenuava consideravelmente o poder de pressão dos adversários da Emenda.

Apesar da grande reivindicação dos países em desenvolvimento, a Emenda do Banimento, mais de 20 anos após a sua criação, ainda não entrou em vigor dada a insuficiência do número de ratificações previsto no artigo 17(5) da Convenção. O Brasil, por exemplo, jamais

concluiu suas consultas internas a respeito. Atualmente, a Emenda encontra-se pronta para pauta na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) desde abril de 2021 e aguarda parecer do relator na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS), o Deputado Eduardo Bolsonaro (PSL-SP) (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2021).

Ressalta-se que, com exceção de Malta, todos os países da UE ratificaram a Emenda, tendo as provisões incorporadas às diretivas comunitárias e às respectivas legislações nacionais. Ao contrário, o continente africano, que desde antes da Convenção reivindicava ações de banimento de resíduos, pois é a região mais afetada pelos impactos do tráfico ilegal (VASCONCELLOS, 2014), possui somente doze ratificações.

Fica claro, portanto, que a lentidão nos processos de ratificação da Emenda do Banimento enfraquece a posição inicial dos países em desenvolvimento que se preocupam com o combate ao tráfico ilegal de resíduos. Da mesma forma, a defesa do afrouxamento dos mecanismos de restrição dos movimentos transfronteiriços tem sido feita com base na pretensa “evolução” observada na natureza e nos sentidos do fluxo internacional de resíduos perigosos, que acaba impedindo que países em desenvolvimento se beneficiem das oportunidades econômicas (VASCONCELLOS, 2014).

Em relação ao afrouxamento do pilar de controle da Convenção, a iniciativa Suíça-Indonésia para Aumento da Eficácia da Convenção (CLI) em 2008 foi o evento que mais escancarou a exploração de caminhos alternativos para o cumprimento da Emenda de Banimento, visto que propôs medidas para proteger países vulneráveis da importação indesejada de resíduos tóxicos sem a capacidade de gerenciamento ambiental adequada. Nas palavras de Vasconcellos:

De forma paradoxal, em lugar de tratar de aspectos legais e práticos relacionados ao reforço das provisões de controle do instrumento, a iniciativa vinha sendo conduzida, em particular pela Suíça, no sentido de condicionar apoio técnico e financeiro para capacitação nos países em desenvolvimento ao afrouxamento das restrições à importação de resíduos provenientes do mundo desenvolvido (VASCONCELLOS, 2014, p. 50)

Após dez anos de discussões acerca da Emenda de Banimento, a Convenção de Basileia passou a dar maior atenção às atividades do segundo pilar. A partir disso, sobressaíram três documentos-chaves: (1) a Declaração de Basileia sobre o Gerenciamento Ambientalmente Adequado; (2) o Plano Estratégico de Implementação para o período 2002-2010 e (3) o Protocolo de Responsabilização e Compensação.

A Declaração de Basileia sobre Gerenciamento Ambientalmente Adequado, emanada do segmento ministerial da COP-5 em 1999, identificou nove áreas prioritárias para a ação, nas

quais haveriam atividades de cooperação de médio e longo prazo. As decisões da Declaração serviram como base para o primeiro Plano Estratégico de Implementação da Convenção, no qual as partes detalharam programas para o alcance dos objetivos atinentes ao segundo pilar da Convenção de Basileia, o gerenciamento ambientalmente adequado (VASCONCELLOS, 2014).

Deste modo, apresentados os dispositivos e as principais conferências realizadas, resgata-se os três pilares sob os quais se apoia o quadro normativo da Convenção de Basileia. No primeiro, referente ao conceito de gestão de resíduos, é possível identificar que a Convenção traz declarações em seu preâmbulo e no artigo 4 que incluem a transferência de resíduos como parte do processo de sua gestão, informando que cada Estado precisa tomar medidas específicas para que a gestão seja realizada de forma consciente, visando a proteção da saúde humana e do meio ambiente. Entretanto, não existe qualquer dispositivo mais concreto para a implementação desta perspectiva, visto que as declarações são pontuais e não refletem o restante da Convenção. Nas palavras de Pope (2018, p. 309), “ao não incluir a transferência de resíduos como uma etapa da sua gestão, a Convenção acaba por impossibilitar que uma análise mais holística seja realizada no processo decisório quanto à melhor destinação dos resíduos”.

Já no segundo pilar, a gestão ambientalmente adequada de resíduos, nota-se que a Convenção de Basileia traz diversas exigências para garantir que os resíduos sejam transportados, tratados e destinados de maneira ambientalmente adequada, o que pode ser considerado um avanço na regulação internacional sobre transferência de resíduos (POPE, 2018). Além disso, a Convenção define “gestão ambientalmente adequada de resíduos” como aquela na qual se toma medidas práticas para garantir que resíduos perigosos sejam gerenciados de forma a proteger a saúde humana e ao meio ambiente contra efeitos adversos. Contudo, o fator negativo decorrente da proibição geral de gestão de resíduos é apenas um dos deveres para uma gestão adequada, deve-se levar em consideração os fatos positivos para alcançar tal objetivo. Para Pope (2018, p. 311) “o dever de boa gestão deveria figurar, de fato, como critério essencial para o processo decisório sobre a transferência de resíduos, revelando insuficiente e economicista a abordagem adotada pela Convenção”.

Quanto ao terceiro e último pilar, a busca pela minimização de resíduos, verifica-se que apesar de haver obrigações expressas nos objetivos gerais, inexistem regras específicas, vinculativas e procedimentais para a sua implementação. Deste modo, o pilar da minimização de resíduos passa a ser um objetivo simbólico, resultado de efeitos práticos ilimitados, se não inexistentes (POPE, 2018).

Ainda, percebe-se que as referências trazidas pela Convenção sobre redução da geração e transferência de resíduos acabam como “letra morta” (POPE, 2018, p. 310), visto que a transferência de resíduo não é incluída como parte do processo de gestão. Os critérios de permissão para a transferência mostram-se flexíveis às bases econômicas, como por exemplo, a existência de demanda por resíduos para indústria de Estados importadores. A própria incapacidade técnica, ausência de locais e instalações adequadas demonstra relação com bases econômicas, pois reflete ausência de investimento no campo de gestão de resíduos e falta de cooperação internacional para transferência de tecnologia. Além disso, o último critério para a transferência de resíduos, que estabelece que a transferência pode ser de acordo com os critérios definidos pelas partes, abre margem para que os Estados sejam influenciados pelo poder econômico e político na tomada de decisões sobre tais transações (POPE, 2018).

Assim, é possível identificar que Basileia, apesar de ser o único dos instrumentos de segurança química que dispõe de um mecanismo destinado a monitorar o cumprimento das obrigações pelas partes, possui dificuldade em colocá-lo em prática (VASCONCELLOS, 2014). Apesar de ter estabelecido na COP-5, em atendimento ao artigo 12, o Protocolo de Responsabilização e Compensação com vistas a determinar responsabilidades e assegurar compensação rápida e adequada por danos decorrentes de incidentes envolvendo o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos, nada foi realizado, em razão da falta de ratificações.

Do mesmo modo, é possível identificar uma deficiência institucional da Convenção relacionada a falta de um mecanismo financeiro adequado para firmar as atividades de implementação do controle de substâncias químicas, especialmente em países em desenvolvimento. De acordo com Vasconcellos (2014), a razão surge na própria decisão das disposições sobre aspectos financeiros da Convenção serem baseados em deliberações voluntárias das partes.

A Convenção de Basileia, ainda que possua problemas, mostra-se como um importante instrumento no ponto de vista diplomático, em razão da forte pressão realizada por países em desenvolvimento. Apesar da imposição destes para se protegerem contra os impactos negativos das substâncias tóxicas em seus territórios, a Convenção, que atualmente conta com 188 Estados-Membros e 53 signatários, encontra barreiras para o enfrentamento do comércio de resíduos, visto que atualmente as práticas de transferências passaram a ser mais discretas e favorecidas pelo mercado.

Por fim, vale ressaltar que a humanidade se depara com uma crise de resíduos que foi intensificada a partir da segunda metade do século XX e que poderia ser melhor gerenciada

com a Convenção de Basileia. Atualmente, existe uma inabilidade para gerenciar de forma social e ecologicamente sustentável os resíduos gerados em quantidades cada vez maiores e perigosas, pois a geração de resíduos apresenta novos elementos que ampliam os danos e os riscos ao meio ambiente, tais como os resultantes do uso de agrotóxicos (POPE, 2018).

1.2 A Convenção de Roterdã (1998)

O dramático crescimento da produção e do comércio de produtos químicos nos últimos trinta anos expandiu a preocupação da comunidade internacional sobre os potenciais riscos representados por produtos químicos e agrotóxicos perigosos e seus usos. A Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional, adotada e aberta para assinatura na Conferência de Plenipotenciários realizada em Roterdã em 10 de setembro de 1998, apresenta-se como um meio para lidar com os desafios de um cenário cada dia mais preocupante.

Atualmente, a Convenção de Roterdã que conta com 164 Estados-Membros e 72 países signatários parece ser o mais flexível e pragmático dos instrumentos multilaterais de segurança química, pois em vez de estabelecer medidas de banimento de substâncias químicas perigosas, busca promover a responsabilidade compartilhada entre os países exportadores e os importadores, o que a torna, por si só, menos sujeita a questionamentos sobre eventual incompatibilidade com o regime internacional de livre-comércio (VASCONCELLOS, 2014).

À época da criação da Convenção, além da percepção de que o uso desenfreado de substâncias químicas e agrotóxicos causaria danos aos seres humanos e ao ecossistema, percebeu-se que o problema era reforçado pelo fato de que proibir ou restringir o uso de determinado produto pela legislação interna do país de origem não apresentava, necessariamente, óbice para a exportação (VASCONCELLOS, 2014). Assim, através da cooperação internacional, fez-se necessário um instrumento que garantisse informações aos Estados sobre as características de cada substância perigosa a ser eventualmente importada para o seu território.

Diferente da Convenção de Basileia, nas discussões sobre a Convenção de Roterdã não se observou a tradicional divisão Norte-Sul. Isto, porque havia o sentimento generalizado de que o novo instrumento dificilmente constituiria algo além de um acordo de natureza procedimental e também, porque muitos países, tanto do Sul quanto do Norte, eram potenciais

importadores e exportadores de produtos químicos e agrotóxicos, o que dificultava os interesses em torno do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada (VASCONCELLOS, 2014).

Inicialmente, o debate em torno da natureza e do alcance do acordo gerou pontos divergentes entre os países desenvolvidos. Para a UE, por exemplo, a Convenção não deveria se limitar a ser apenas um resultado dos elementos do Procedimento de Consentimento Prévio voluntário, mas também, incorporar medidas de banimento e eliminação de produtos químicos perigosos (COWLING, 1999). No fim, ficou acordado que o efeito central da Convenção de Roterdã seria o de tornar obrigatório o procedimento PIC estabelecidos nos guias da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), porém, de maneira aperfeiçoada.

Superadas as negociações, a solução encontrada foi a de definir através de anexos técnicos os parâmetros que delimitariam os dados para a inclusão de substâncias químicas consideradas perigosas no escopo do novo instrumento jurídico. Para tanto, estabeleceu-se um órgão subsidiário de caráter técnico-científico, o Comitê de Revisão de Substâncias Químicas (CRC), que veio a ser repedido na Convenção de Estocolmo (VASCONCELLOS, 2014).

Em decorrência, definiu-se regras e objetivos com o intuito de retirar a subjetividade das conveniências políticas de cada Estado-Membro. Os objetivos da Convenção de Roterdã estão previstos, resumidamente, em seu artigo 1:

O objetivo desta Convenção é promover a responsabilidade compartilhada e os esforços cooperativos entre as Partes no comércio internacional de certos produtos químicos perigosos, a fim de proteger a saúde humana e o meio ambiente de potenciais danos e contribuir para seu uso ambientalmente correto, facilitando a troca de informações sobre suas características, proporcionando um processo nacional de tomada de decisão sobre sua importação e exportação e divulgando essas decisões às Partes (ROTTERDAM, 1998).

Vê-se, portanto, que a Convenção estabelece dois objetivos centrais, (1) promover a responsabilidade compartilhada entre as partes no comércio internacional de certos produtos químicos perigosos, visando a proteção da saúde humana e do meio ambiente; e (2) contribuir para o uso ambientalmente adequado destas substâncias. O foco da Convenção de Roterdã não é o de proibir ou eliminar o comércio de produtos químicos perigosos, mas sim o de adotar um sistema de cooperação para que a comunidade internacional tenha acesso a informações para decidirem, soberanamente, sobre quais substâncias serão importadas para seus territórios, visando a proteção da saúde humana e do meio ambiente.

Atualmente, a Convenção de Roterdã conta com um total de 52 produtos químicos listados no seu Anexo III, 35 pesticidas (incluindo 3 formulações de pesticidas extremamente

perigosas), 16 produtos químicos industriais e 1 produto químico nas categorias de pesticidas e produtos químicos industriais que foram proibidos ou severamente restringidos por razões de danos à saúde e ao ecossistema.

Diferente da Convenção de Basileia, Roterdã não delimita uma lista extensa de substâncias perigosas para após submetê-las aos procedimentos de controle, mas define medidas regulatórias domésticas tomadas pelas Partes, revisadas por um órgão técnico e decisões finais tomadas pela COP. A Convenção prevê dois procedimentos para que determinada substância química seja incluída no sistema PIC. O primeiro, previsto no artigo 5, inclui as chamadas “substâncias químicas proibidas ou severamente restritas”, no qual cada parte que adotar, internamente uma ação regulamentadora final a respeito de determinada substância, deverá, no prazo de 90 dias, notificar o Secretariado da Convenção, que após, transmitirá todas as informações recebidas para todos os Estados-Membros (VASCONCELLOS, 2014).

O artigo 2 da Convenção traz uma série de definições para fins de interpretação dos dispositivos legais. Segundo a alínea “c”, “substâncias químicas proibidas ou severamente restritas” são aquelas nas quais um produto químico que, para praticamente todos os usos, foi recusado para aprovação ou foi retirado pela indústria do mercado interno, na qual há evidências claras de que tal ação foi tomada em ordem para proteger a saúde humana ou o meio ambiente.

O segundo procedimento, “formulações de agrotóxico severamente perigosas”, é definido pelo artigo 2(d) da Convenção como aqueles produtos químicos formulados para uso como pesticida que produzem efeitos graves para a saúde ou para o meio ambiente, observáveis dentro de um curto período de tempo após exposição única ou múltipla.

Essa determinação foi incorporada, visto que em certos países em desenvolvimento, as condições existentes não permitem que determinada formulação seja utilizada no local de forma segura e adequada, ainda que ela não apresente problemas em países desenvolvidos. Para esses casos, a Convenção prevê um procedimento de inclusão diferenciado e facilitado, do qual ficam dispensados, por exemplo, o pré-requisito de uma ação regulamentadora baseada em avaliação de risco (VASCONCELLOS, 2014). Ainda, de acordo com o artigo 6(1), qualquer Estado-Membro que seja um país em desenvolvimento e que esteja enfrentando problemas causados por uma formulação de um agrotóxico perigoso, poderá propor ao Secretariado a sua listagem no Anexo III.

Para uma substância ser incluída no sistema PIC, a passagem pelo Secretariado constitui apenas a primeira etapa das três existentes. A segunda etapa é o período durante o qual

a substância se encontra sob a análise do CRC, que elabora as recomendações com base nos critérios estipulados no Anexo I (para substâncias químicas proibidas e severamente restritas) e no Anexo IV (para formulações de agrotóxico severamente perigosas). Na terceira e última etapa, cabe à Conferência das Partes decidir, por consenso, sobre a inclusão ou não da substância no Anexo III. É somente após a inclusão da substância no Anexo III que se inicia o procedimento PIC, na qual estão previstas as obrigações sobre exportação e importação das substâncias listadas na Convenção.

Com a inclusão da substância no Anexo III, o procedimento PIC se inicia. Neste momento, são previstas as obrigações referentes à importação e à exportação das substâncias listadas. O prazo máximo para que cada parte envie ao Secretariado uma resposta, final ou provisória, sobre importações futuras da determinada substância é de nove meses, contados a partir do envio do Documento Orientador de Decisão (DGD).

No caso de uma decisão final a respeito das importações futuras, o Secretariado pode (1) consentir com a importação; (2) não consentir com a importação ou (3) consentir com a importação dentro de condições específicas. No caso de uma decisão provisória, o Estado-Membro poderá incluir (1) uma das três opções citadas anteriormente; (2) uma declaração de que a decisão final está sendo devidamente analisada; (3) uma solicitação de informações adicionais ao Secretariado ou à Parte que notificou e; (4) uma solicitação ao Secretariado para que este preste assistência na avaliação da substância.

Quanto ao item de obrigações referentes a exportações das substâncias químicas listadas no Anexo III, de acordo com o artigo 11, cada parte exportadora deverá adotar medidas legislativas ou administrativas para assegurar que os exportadores sob a sua jurisdição respeitem as decisões tomadas dentro de seis meses após a data divulgada pelo Secretariado. Da mesma forma, a parte exportadora deverá garantir que em caso de falha de transmissão da resposta da parte importadora, uma substância química listada no Anexo III não será exportada, salvo se (1) se tratar de substância química que, no momento de sua importação, esteja registrada como substância química na parte importadora; (2) for uma substância química para qual exista evidências de uso e/ou importação anterior pela parte importadora e na qual não haja nenhuma ação regulamentadora de proibição de uso e; (3) o exportador tiver solicitado e obtido consentimento explícito para importação mediante autoridade nacional designada pela parte importadora (VASCONCELLOS, 2014).

A Convenção de Roterdã possui um sistema regulatório caracterizado pela sobreposição de duas instâncias de natureza procedimental com níveis de aplicação distintos.

Em uma, percebe-se que o escopo da aplicação se restringe aos 52 produtos químicos listados no Anexo III, para quais estão previstas obrigações específicas referentes à responsabilidade compartilhada entre os Estados importadores e exportadores. Já a outra, refere-se à aplicação das substâncias que foram objetos de notificação de ação regulamentadora, mas que por algum motivo, não foram inseridas no Anexo III. Estas, ainda que não estejam expressamente inseridas na Convenção, pertencem de algum modo ao escopo, pois integram e permanecem nos bancos de dados da Convenção (VASCONCELLOS, 2014).

Contudo, foi possível identificar que o funcionamento prático apresenta problemas, visto que já nas primeiras reuniões da Convenção evidenciou-se dificuldades enfrentadas pelos países em desenvolvimento em relação à implementação da Convenção. Isto, porque há uma carência na capacidade destes países em fornecer os dados técnicos exigidos pelos Anexos, o que gera uma diminuição significativa do número de notificações. Na primeira reunião do CRC, por exemplo, das quatorze substâncias químicas que foram objetos de notificação, treze acabaram sendo desconsideradas para a inclusão no procedimento PIC por insuficiência de dados sobre as avaliações de risco realizados pelo Estado notificante (CHEMICAL REVIEW COMMITTEE, 2005).

Ainda, apesar da Convenção constituir importante instrumento para os países em desenvolvimento com o intuito de diminuir o transporte de substâncias químicas para seu território, somente uma única proposta de listagem de formulação de agrotóxicos severamente perigosos foi apresentada. Razão que se justifica pela falta de instrumentos financeiros que subsidiem tal controle. Nas palavras de Rui Antonio Vasconcellos:

Não é sem motivo, portanto, que os países em desenvolvimento sempre foram vocais quanto à necessidade de dotar a Convenção de meios de implementação adequados para apoiar o cumprimento de suas obrigações. No entanto, diferentemente da grande maioria dos acordos multilaterais ambientais, o instrumento não possui provisões sobre mecanismo financeiro para apoiar a construção de capacidades e a prática de atividades de assistência técnica. [...] O artigo 16 dispõe apenas sobre a assistência de caráter bilateral ao mencionar necessidades especiais dos países em desenvolvimento e ao exortar que as partes com programas mais avançados cooperem na promoção de assistência técnica para a formação da infraestrutura e da capacidade necessárias ao gerenciamento de substâncias químicas em todo seu ciclo de vida (VASCONCELLOS, 2014, pp. 67-68).

Na primeira Conferência das Partes, em 2004, o grupo africano propôs a realização de um estudo afim de estabelecer um mecanismo financeiro sustentável. Entretanto, a proposta nunca chegou a ser concretizada. Do mesmo modo, a Suíça propôs a criação de um mecanismo próprio da Convenção de Roterdã, que também não saiu do papel. Ainda, desde a primeira COP, a Convenção de Roterdã debate a proposta de inclusão da substância química Amianto Crisotila

no Anexo III. O Amianto é um minério encontrado amplamente na natureza e foi intensamente utilizado pelo setor industrial no último século pela sua abundância e baixo custo de exploração. A exposição ao Amianto está relacionada à ocorrência de diversas doenças, sendo reconhecidamente cancerígeno para os seres humanos (INCA, 2021).

A recomendação da inclusão foi aprovada no CRC-1, em 2005, com base em notificações apresentadas pela Austrália, Chile e UE (VASCONCELLOS, 2014). Apesar do amplo apoio e variado espectro de diversos países como a Alemanha, Paraguai e Congo, o Amianto, 16 anos após a recomendação, ainda não foi listado no Anexo III.

Neste aspecto, importante ressaltar que a referida substância química é proibida na União Europeia desde 1991 por meio da Diretiva 76/769 do Conselho Europeu. No Brasil, a questão passou por diversas contradições internas que dificultaram o estabelecimento de uma posição externa comum. Em 2017, o Supremo Tribunal Federal (STF), ao julgar as Ações Diretas de Inconstitucionalidade 3460, 3470, 3356 e 3357 e a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 109, entendeu que a Lei Federal 9.055/95, que previa a possibilidade de uso supostamente seguro do Amianto, verificado a partir de consenso científico quanto ao potencial cancerígeno da substância, é inconstitucional. Ocorre que, devido ao forte lobby do Amianto, a substância continua sendo utilizada, ponto que será melhor abordado no próximo capítulo.

O impasse relacionado à inclusão do Amianto na Convenção de Roterdã no Anexo III levou a UE e outros países a colocar em dúvida a efetividade do instrumento normativo. Na COP-4, realizada em Roma em 2008, diversas propostas foram ponderadas para contornar os obstáculos relacionados à listagem de novas substâncias. Inicialmente, foi proposta (1) a possibilidade de votação para questões substantivas, previstas na Regra de Procedimento nº 45; (2) a criação de um novo Anexo para a listagem de substâncias que não puderam ser incluídas no Anexo III por falta de consenso; (3) adoção de medida de inclusão de cláusula que estipule o adiamento temporário da entrada em vigor do procedimento PIC para determinado grupo de países e; (4) decidir pela distribuição dos DGDs correspondentes, recomendando a aplicação do procedimento PIC de forma voluntária (VASCONCELLOS, 2014).

Além disso, também nota-se a existência de diversas controvérsias sobre a eficácia da Convenção de Roterdã. De um lado, países como o Brasil, advogam no sentido de que o baixo número de notificações de ações regulatórias apresentadas ao Secretariado se dá pela falta de atividades de assistência técnica nos países em desenvolvimento, sendo necessária maior troca de informações sobre o comércio destas substâncias. De outro lado, países desenvolvidos, como

a Suíça e UE, advogam no sentido de haver um mecanismo mais efetivo e abrangente, com medidas punitivas.

Em uma tentativa de melhorar a eficácia da Convenção, a COP-7 deu mandato a um grupo de trabalho interseccional para realizar trabalho no processo de listagem de produtos químicos no Anexo III da Convenção e desenvolver opções para melhorar a eficácia do processo de listagem e fluxos de informação. A COP-8 tomou nota das várias opções para aumentar a eficácia da Convenção de Roterdã, inclusive para melhorar o procedimento de consentimento prévio informado, melhorando o processo de listagem e considerando questões transversais, como o fornecimento de informações técnicas e assistência financeira, e concordou em trabalhar mais no período interseccional.

Já a COP-9 convidou as partes a analisar e desenvolver propostas, inclusive em cooperação com outras Partes, para aumentar a eficácia da Convenção de Roterdã, e em particular, para melhorar o processo de listagem. A Conferência das Partes concordou em uma série de atividades, incluindo o (1) intercâmbio de informações no âmbito do mecanismo de compensação conjunta para a troca de informações entre as Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo; (2) um conjunto de recursos da Convenção de Roterdã para a disseminação de informações, ferramentas e orientações existentes; (3) designou códigos de Sistemas Harmonizados para produtos químicos listados no Anexo III da Convenção; (4) informações disponíveis sobre o impacto da inclusão e da não inclusão de produtos químicos no Anexo III da Convenção e; (5) orientação sobre o trabalho do Comitê de Revisão de Produtos Químicos e workshops e webinars sobre como aumentar a participação efetiva no trabalho do Comitê de Revisão de Produtos Químicos (PIC, 2021).

Por fim, conclui-se que a Convenção de Roterdã, ao instaurar um mecanismo de troca de informações e um processo de tomada de decisões propagadas, fornece aos Estados-Membros importantes ferramentas para evitar o impacto negativo causado por agrotóxicos na saúde humana e no meio ambiente. Ressalta-se que os Estados podem se posicionar de forma soberana em relação ao controle de importação e exportação destas substâncias, a maneira como o fazem ou não o fazem pode ser justificada por interesses políticos e econômicos internos, mas também pela falta de efetividade da Convenção de Roterdã.

1.3 A Convenção de Estocolmo (2001)

A Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes foi adotada em 22 de maio de 2001, entrou em vigor em 17 de maio de 2004 e versa sobre a produção, comércio, uso e depósito final de uma classe de substâncias químicas perigosas conhecidas como Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs). Possuem esta denominação, pois além de serem substâncias tóxicas, são resistentes à degradação, ou seja, bioacumulam-se, são transportadas pelo ar, pela água, por espécies migratórias e acabam sendo depositadas em ecossistemas terrestres e aquáticos.

Com a preocupação latente de que os POPs possuem significativo impacto sobre o meio ambiente e à saúde humana, a comunidade internacional tomou a decisão de negociar um acordo sobre o tema. Assim, em 1995 o Conselho de Administração do PNUMA solicitou em sua decisão 18/32 que fosse realizado um processo de avaliação internacional de uma lista inicial de 12 POPs e que o Fórum Intergovernamental sobre Segurança Química (IFCS) desenvolvesse recomendações sobre ação internacional para sua consideração. Em 1996, o IFCS concluiu que as informações disponíveis eram suficientes para demonstrar que uma ação internacional, incluindo um instrumento global juridicamente vinculativo, era necessária para minimizar os riscos dos 12 POPs, através de medidas para reduzir e/ou eliminar suas emissões ou descargas (VASCONCELLOS, 2014).

As negociações desenvolveram-se de forma produtiva com forte espírito de cooperações entre as partes envolvidas. Assim como o processo de negociação da Convenção de Roterdã, pouco se observou da habitual polarização Norte-Sul, exceto pelas clássicas e polêmicas questões relativas ao apoio técnico e financeiro (VASCONCELLOS, 2014). Muitos países pressionaram pelo acatamento de medidas mais restritivas, como a proibição de uso, produção e comércio dos POPs, mas em contrapartida, países como os EUA, defendiam o gerenciamento e redução de riscos, sendo a proibição, em última análise, para casos em que houvesse alternativas viáveis. Por fim, ainda que a Convenção de Estocolmo possua caráter restritivo quando comparadas às outras Convenções de segurança química, manteve-se certo grau de flexibilidade para a adoção de medidas de controle.

A Convenção teve-se, inicialmente, à lista dos 12 poluentes objetos de estudo do IFCS que foi dividida em três categorias: (1) os pesticidas: Aldrin, Clordano, DDT, Dieldrin, Endrin, Heptacloro, Mirex e Toxafeno; (2) as substâncias industriais: Hexaclorobenzeno e Bifenilas Policloradas; e (3) os produtos não intencionais: Dioxinas e Furanos. À exceção do DDT e do PCB, os POPs originais quase não são mais usados por causa da disseminação de medidas de restrição, o que também concorreu, em certa medida, para o clima cooperativo que

marcou a dinâmica do processo negociador que culminou na Convenção (VASCONCELLOS, 2014).

Os objetivos da Convenção de Estocolmo estão presentes de forma direta em seu artigo 1:

Conscientes da abordagem de precaução consignada no Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, o objetivo da presente Convenção é proteger a saúde humana e o meio ambiente dos poluentes orgânicos persistentes.

Em resumo, a Convenção visa proteger a saúde humana e o meio ambiente considerando o princípio da precaução. Para tanto, as Partes precisam adotar medidas de controle relacionadas à produção, uso, comércio e depósito dos poluentes listados em seus sete anexos técnicos. As medidas para reduzir ou eliminar liberações de produções e utilizações deliberadas estão listadas no artigo 3. Segundo o dispositivo, cada Parte deverá proibir e/ou adotar as medidas jurídicas e administrativas necessárias para eliminar a produção e a utilização das substâncias químicas relacionadas no Anexo A, em conformidade com as disposições ali especificadas e restringir a produção e a utilização das substâncias químicas relacionadas no Anexo B. No tocante aos dispositivos que versam sobre o comércio, o mesmo artigo permite a importação e a exportação de POPs apenas para propósitos limitados.

De acordo com o artigo 6, cada Parte deverá, afim de reduzir ou eliminar liberações oriundas de estoques ou resíduos, (1) identificar estoques que consistam de, ou contenham, substâncias relacionadas nos Anexos A ou B, comprometendo-se a gerenciá-los de forma segura, eficiente e ambientalmente adequada; (2) identificar os produtos e os artigos em uso, bem como os resíduos que consistam de, contenham ou estejam contaminados com um poluente listado nos três Anexos; (3) tomar as medidas apropriadas para que tais resíduos, incluindo os produtos e artigos que se converterão em resíduos, não sejam objeto de operações de destinação que possibilitem a recuperação, a reciclagem, a regeneração, a reutilização direta ou os usos alternativos dos poluentes orgânicos persistentes e; (4) empenhar-se na elaboração de estratégias adequadas para a localização de sítios contaminados com POPs. No caso de se decidir por remediar esses locais, devem também assegurar que a tarefa se realize de modo ambientalmente adequado, em cooperação com os órgãos constitutivos apropriados da Convenção de Basileia (VASCONCELLOS, 2014).

Quanto à inclusão de novas substâncias químicas nos Anexos A (eliminação), B (restrições) e C (produto não intencional) o artigo 8 estabelece que qualquer parte pode submeter ao Secretariado uma proposta de listagem que será analisada pelo Comitê de Revisão

de Poluentes Orgânicos Persistentes (POPRC) em três etapas. Quando adotadas, as recomendações finais do POPRC serão elevadas à apreciação da Conferência das Partes, que poderá decidir, com base no princípio da precaução, listar a substância em questão nos supracitados Anexos, especificando as medidas de controle associadas.

A primeira COP aconteceu em 2009, na qual as partes incluíram cinco das nove substâncias recomendadas pelo POPRC, sem previsão de exceções para usos específicos ou finalidades aceitáveis, quais sejam: o Alfa Hexaclorociclohexano, o Beta Hexaclorociclohexano, a Clordecona, o Pentaclorobenzeno e o Lindano. Já a COP-5, realizada em 2011, foi palco da listagem, proposta pela UE, do vigésimo segundo e último POP, o pesticida Endosulfan.

Em relação aos países em desenvolvimento, a Convenção de Estocolmo incorpora em seu artigo 12 a prestação de assistência técnica apropriada para que a Convenção seja implementada nos países que necessitem de auxílio para a sua efetivação. Do mesmo modo, estabelece que as Partes contratantes deverão cooperar no apoio ao desenvolvimento e ao fortalecimento da capacidade desses países para cumprir as obrigações decorrentes do acordo. Determina, por fim, que sejam estabelecidos mecanismos para viabilizar a assistência técnica e promover a transferência de tecnologia, inclusive por intermédio da instituição de uma rede de centros regionais e sub-regionais, em semelhança com a Convenção de Basileia.

Já o artigo 13 estabelece que os países desenvolvidos deverão disponibilizar recursos financeiros novos e suplementares a fim de permitir que as partes constituídas por países em desenvolvimento e por países com economias em transição possam assumir a totalidade do aumento dos custos das medidas adotadas para atender às obrigações decorrentes do instrumento. Importante destacar que o referido artigo, ao reconhecer que o desenvolvimento e a erradicação da pobreza são as prioridades e absolutas dessas nações, frisa que o cumprimento dos compromissos assumidos pelas partes só acontecerá se as nações desenvolvidas disponibilizarem o auxílio necessário.

Ressalta-se um ponto controverso sobre a Convenção de Estocolmo, o da eventual criação de um mecanismo de cumprimento, conforme prevê o artigo 17. As negociações guardam certo paralelismo com o que ocorre na Convenção de Roterdã, com o agravante de que a natureza mais restritiva de Estocolmo contribui para a polarização em torno das modalidades e do tipo de medidas para tratamento dos casos de não cumprimento (VASCONCELLOS, 2014).

Além disso, a Convenção prevê em seu artigo 15, a obrigação de que cada parte de se informar periodicamente a Conferência das Partes sobre as medidas adotadas para implementar as disposições do instrumento e sobre a eficácia na consecução de seus objetivos. Esses relatórios nacionais desempenharão, juntamente com os informes de monitoramento, um importante papel nas atividades de análise da eficácia da Convenção, tal como previsto no artigo 16.

Em relação aos pesticidas, a Convenção de Estocolmo considera três substâncias como Poluentes Orgânicos Persistentes: o DDT, o PCP e o Endosulfan. O DDT (Dicloro-difenil-tricloroetano) é um organo-cloro, sintetizado em 1874, mas suas propriedades inseticidas foram descobertas em 1939. O DDT foi usado pela primeira vez durante a Segunda Guerra Mundial para combater a malária e o tifo entre civis e soldados. Posteriormente, foi usado como pesticida agrícola e doméstico (POPS, 2021).

O DDT está atualmente listado no Anexo B da Convenção de Estocolmo, com sua produção e/ou uso restrito para fins de controle de vetores de doenças, de acordo com as recomendações e diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS). A Convenção de Estocolmo prevê em seu Anexo B a possibilidade de identificação de finalidades aceitáveis para as substâncias químicas. Tal flexibilidade permite a produção e o uso do pesticida DDT, por exemplo. Segundo o anexo, a produção e a utilização de DDT deverão ser idealmente eliminadas, exceto para as Partes que tiverem notificado ao Secretariado a intenção de restringi-las ao controle de vetores de doenças. Neste caso, a produção e o uso de caráter excepcional deverão ocorrer em conformidade com as recomendações e as diretrizes da OMS e sempre quando a Parte em questão dispuser de alternativas locais seguras, eficazes e de custo acessível (VASCONCELLOS, 2014). Ainda, a cada três anos, as partes que produzem ou usam DDT são obrigadas a relatar as condições de tal uso ao Secretariado por meio de um questionário que foi adotado pela COP da Convenção de Estocolmo. A COP, em consulta com a OMS, avalia a necessidade do uso contínuo de DDT para controle de vetores de doenças durante suas reuniões regulares. O Grupo de Especialistas em DDT, estabelecido pela COP, realiza uma avaliação das informações científicas, técnicas, ambientais e econômicas relacionadas ao DDT e relata suas recomendações para sua consideração na avaliação da necessidade contínua da utilização,

Em sua quarta reunião realizada em 2009, a COP endossou o estabelecimento de uma Aliança Global para o desenvolvimento e implantação de produtos, métodos e estratégias como alternativas ao DDT para o controle de vetores de doenças. Em 2011, a COP convidou o PNUMA para liderar sua implementação. Durante sua sexta reunião realizada em 2013, a COP

convidou novamente o PNUMA, em consulta com a OMS, o grupo de especialistas em DDT e a Secretaria, a fim de preparar um roteiro para o desenvolvimento de alternativas localmente seguras, eficazes, acessíveis e ambientalmente saudáveis para o DDT.

Quanto ao segundo pesticida, o PCP (pentaclorofenol), seus sais e ésteres são citados no Anexo A da Convenção de Estocolmo com algumas isenções específicas para uso, em acordo com a Decisão SC-7/3. O PCP foi produzido pela primeira vez na década de 1930 e é comercializado sob vários nomes comerciais. Os principais contaminantes incluem outros fenóis policlorados, dibenzo-p-dioxinas policloradas e dibenzo furanos policlorados e tem sido utilizado como herbicida, inseticida, fungicida, algicida, desinfetante e como ingrediente em tintas anti-incrustantes. Algumas aplicações também são realizadas em sementes agrícolas, couro, preservação de madeira, torre de resfriamento de água, cordas e sistema de fábrica de papel. Seu uso diminuiu significativamente devido à alta toxicidade e sua lenta biodegradação (POPS, 2021).

A exposição de curto prazo a grandes quantidades de PCP pode causar efeitos prejudiciais no fígado, rins, sangue, pulmões, sistema nervoso, sistema imunológico e trato gastrointestinal, além destes, também são efeitos colaterais adicionais temperatura elevada, sudorese abundante, movimentos descoordenados, espasmos musculares e, em último caso, coma. O contato direto com PCP pode irritar a pele, os olhos e a boca. Ainda, a exposição de longo prazo a níveis baixos, como os que ocorrem no local de trabalho, pode causar danos ao fígado, rins, sangue e sistema nervoso. Finalmente, a exposição ao PCP também está associada a efeitos cancerígenos, renais e neurológicos (POPS, 2021).

Em relação ao último pesticida listado, o Endosulfan, a visão geral apresentada pela Convenção de Estocolmo, a COP-5 através da decisão SC-5/3, adotou uma emenda ao Anexo A para listar o Endosulfan técnico e seus isômeros relacionados. Além disso, a Conferência das Partes adotou a decisão SC-5/4 sobre o programa de trabalho acerca do Endosulfan, reconhecendo que alternativas adequadas, econômicas e seguras precisam ser identificadas para facilitar a substituição do uso de Endosulfan, observando as respectivas capacidades de países desenvolvidos e em desenvolvimento (POPS, 2021).

O agrotóxico Endosulfan é usado principalmente em algodão, chá, café, soja, girassol, vegetais, arroz, leguminosas e frutas. A partir das informações fornecidas pelas partes e observadores, foi identificada uma ampla gama de alternativas tecnicamente viáveis. As alternativas identificadas estão listadas no Anexo I do documento de suporte (UNEP/POPS/POPRC.6/INF/12), incluindo as alternativas químicas, semioquímicas e

biológicas, a combinação de cultivo-praga correspondente e uma referência indicando qual país ou observador forneceu as informações correspondentes. No total, foram identificadas informações sobre quase 100 alternativas químicas (incluindo extratos vegetais) e um número considerável de medidas de controle biológico e semioquímicas, práticas de manejo e culturais para uma ampla gama de aplicações, situações geográficas e nível de desenvolvimento (POPS, 2021).

De acordo com os princípios de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quais sejam: (1) as alternativas não químicas devem ser preferidas a alternativas químicas se fornecerem controle de pragas satisfatório e (2) os produtos químicos usados devem ser tão específicos quanto possível e devem ter o mínimo de efeitos colaterais na saúde humana e o meio ambiente. No entanto, deve-se observar que os sistemas de MIP aceitam produtos fitofarmacêuticos selecionados de forma crítica que devem estar disponíveis para o produtor, apesar de certos aspectos negativos (especialmente por razões de manejo de resistência ou destinados a casos excepcionalmente difíceis). Esses produtos devem ter uma persistência curta e são permitidos apenas para indicações precisamente identificadas com restrições claramente definidas. Como consequência, o Endosulfan, visto como uma alternativa química, deve ser considerado apenas como último recurso se todas as alternativas não químicas falharem. Além disso, entre as alternativas químicas, aquelas com efeitos colaterais baixos e com persistência curta, devem ser priorizadas.

A Convenção de Estocolmo apresenta a agricultura orgânica como uma alternativa para a não utilização dos pesticidas. A agricultura orgânica é uma forma de agricultura que depende de práticas culturais como rotação de culturas, adubo verde, composto, controle biológico de pragas e cultivo mecânico para manter a produtividade do solo e controlar pragas. A agricultura orgânica exclui o uso de pesticidas sintéticos. Foram fornecidas informações sobre a agricultura orgânica em aplicações onde o Endosulfan é geralmente usado (POPS, 2021).

Por fim, percebe-se que a Convenção de Estocolmo é a mais restritiva dos três tratados multilaterais de segurança química, pois estipula medidas de proibição e eliminação e também aborda o ciclo de vida completo das substâncias químicas reguladas. Além disso, reforça a necessidade de cooperação entre os países desenvolvidos com os países em desenvolvimento, visto que a implementação da Convenção é de interesse prioritário dos países desenvolvidos, mas os impactos gerados pelos POPs são de caráter global, sendo também necessária a participação de países em desenvolvimento.

2 ESTADO ATUAL DO USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA

Agrotóxicos são, segundo o Decreto nº 4.074 de 2002, que regulamenta a Lei de Agrotóxicos no Brasil, 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, 2002).

Apesar da aplicação de agrotóxicos aumentar a produção agrícola, o seu uso intensivo acaba por gerar um conjunto de impactos negativos, seja na saúde humana, seja no meio ambiente, cujos impactos incluem a contaminação de água, solo, plantas e seres vivos. Deste modo, este capítulo possui o objetivo de evidenciar, com base em relatórios oficiais, o quantitativo de uso na União Europeia e no Brasil e os danos causados por utilização de agrotóxicos, bem como o vínculo entre empresas europeias e o consumo brasileiro, regulados pelos tratados citados no capítulo anterior deste estudo.

Importante destacar que a quantidade de dados apresentados sobre uso de agrotóxicos na União Europeia é mais escassa quando comparados a quantidade de dados brasileiros apresentados. Isto, porque, com base na pesquisa realizada, os relatórios fornecidos pela UE na sua base de dados possuem metodologia diversa da brasileira, da mesma forma, os dados não são divididos por anos.

2.1. USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA

2.1.1 Utilização de agrotóxicos na União Europeia

A legislação sobre agrotóxicos na União Europeia é considerada a mais abrangente e rigorosa do mundo (COMISSÃO EUROPEIA, 2020), sendo reforçada em 2006 com o lançamento pela Comissão Europeia (CE) da “Estratégia Temática sobre o Uso Sustentável de Pesticidas” em todo o território dos Estados-Membros. O objetivo desta estratégia era reduzir os riscos da utilização de pesticidas para o meio ambiente e para a saúde humana. Além disso, genericamente visava uma utilização mais sustentável dos pesticidas e uma redução global

significativa dos riscos e da utilização destes produtos, sem perda de rendimento por parte dos utilizadores. As medidas propostas incidiam no reforço da vigilância, da investigação sobre os pesticidas, na formação e informação dos utilizadores e em medidas específicas ligadas à utilização.

Atualmente, a estratégia não está mais em vigor, porém foi abrangida pelo Regulamento 1107/2009 (CE) relativo à colocação de produtos fitofarmacêuticos no mercado, pela Diretiva 2009/128 (CE) sobre a utilização sustentável de pesticidas, pelo Regulamento 1185/2009 (CE) sobre o recolhimento de dados de utilização de pesticidas e pela Diretiva 2000/60 (CE), que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, que também pode sofrer impacto com a utilização de agrotóxicos.

O Regulamento 1107/2009 (CE) relativo à colocação de produtos fitofarmacêuticos no mercado, que substituiu as Diretivas 91/414 e 79/117 (CEE), visa assegurar elevado nível de proteção da saúde humana, do ambiente e melhorar o funcionamento do mercado interno através da harmonização das normas relativas à inserção de agrotóxicos no mercado, melhorando simultaneamente a produção agrícola. Este regulamento estabelece os critérios que os produtos fitofarmacêuticos devem cumprir para serem aprovados para uso nos Estados-Membros, incluindo efeitos toxicológicos, como mutagenicidade, carcinogenicidade, toxicidade reprodutiva, desregulação endócrina, destinação ambiental, persistência e bioacumulação (CONSELHO EUROPEU, 2009).

A Diretiva (CE) 2009/128 objetiva estabelecer um quadro para uma utilização sustentável dos pesticidas através da redução dos riscos e efeitos da sua utilização na saúde humana e no ambiente, promovendo o recurso à proteção integrada e a abordagens ou técnicas alternativas, tais como as alternativas não químicas em vez da utilização de pesticidas (CONSELHO EUROPEU, 2009).

O Regulamento 1185/2009 (CE) estabelece um quadro comum para a produção sistemática de estatísticas comunitárias relativas à colocação no mercado e à utilização de pesticidas que sejam considerados produtos fitofarmacêuticos. As estatísticas se referem às quantidades anuais de pesticidas colocados no mercado e às quantidades anuais de pesticidas utilizados nos termos dos Anexos I e II do Regulamento (CONSELHO EUROPEU, 2009).

Já a Diretiva 2000/60 (CE) tem por objetivo estabelecer um enquadramento para a proteção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas, além de reiterar o cumprimento dos objetivos dos acordos internacionais

pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição (CONSELHO EUROPEU, 2000).

Por fim, a UE dispõe do Regulamento 396/2005 (CE) que, considerando a necessidade de garantir um elevado nível de proteção dos consumidores, busca regular os limites máximos de resíduos (LMR) de agrotóxicos no interior e na superfície dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal. Os limites máximos de resíduos de agrotóxicos fixados de acordo com o presente regulamento não são aplicáveis aos produtos enumerados no Anexo I, que se destinam a serem exportados para países terceiros e tratados antes da exportação (CONSELHO EUROPEU, 2005).

Importante destacar que o Regulamento europeu entende por “limite máximo de resíduos” o limite máximo legal de concentração de um resíduo de pesticida no interior ou à superfície de gêneros alimentícios ou alimentos para animais, fixado nos termos do regulamento com base nas boas práticas agrícolas (BPA) e na menor exposição possível dos consumidores. As BPA's seriam a utilização segura nas condições reais, de produtos fitofarmacêuticos, registadas, autorizadas ou recomendadas a nível nacional, em qualquer fase da produção, armazenagem, transporte, distribuição e transformação de gêneros alimentícios e alimentos para animais (CONSELHO EUROPEU, 2005).

Assim, através da breve análise das políticas públicas adotadas pela União Europeia, percebe-se um marco regulatório mais restritivo para a utilização de agrotóxicos, pois vem continuamente realizando uma série de medidas para que esses ativos sejam controlados e banidos de seu território (COPETTI, 2021).

Agora, passa-se a evidenciar o quantitativo de agrotóxicos utilizados no território europeu. A base de dados de pesticidas da UE fornece informações sobre substâncias ativas utilizadas em produtos fitofarmacêuticos, LMR em produtos alimentares e autorizações de emergência de produtos fitofarmacêuticos nos Estados-Membros. Segundo o banco de dados de agrotóxicos existem atualmente o registro de 1.513 substâncias ativas. Destas, 507 foram aprovadas e são liberadas para uso, 926 não foram aprovadas para uso e 63 pendem de análise (COMISSÃO EUROPEIA, 2021).

Ressalta-se que a Comunidade Europeia não se responsabiliza pela autorização dos agrotóxicos. Nestes casos, os Estados-Membros são inteiramente responsáveis pela concessão de autorizações de emergência, pelas informações fornecidas e por quaisquer questões relacionadas com autorizações específicas. As regras da UE permitem que os Estados-Membros recusem ou restrinjam a venda de pesticidas, com base nas circunstâncias agrícolas e ambientais

do seu território. No que diz respeito aos pesticidas autorizados, as autoridades nacionais devem garantir a utilização correta de acordo com o rótulo e, monitorizando o ambiente, podem verificar se tais utilizações estão sob controle. A Comissão verifica regularmente a aplicação da legislação nos Estados-Membros através da realização de auditorias, do acompanhamento de quaisquer lacunas e da publicação de todos os relatórios dessas auditorias (COMISSÃO EUROPEIA, 2021).

Uma revisão completa da UE envolvendo a Comissão Europeia e os Estados Membros constatou que nos últimos 25 anos o número de pesticidas foi reduzido em mais de 50%. Antes do início do processo de revisão da UE existia mais de 1.000 substâncias ativas no mercado, número que caiu para 507.

2.1.2 Utilização de agrotóxicos no Brasil

A intensificação do consumo de agrotóxicos no Brasil remete ao período entre os anos 1950 e 1970 em que, decorrente da Revolução Verde, passou-se a adotar um modelo tecnológico que preconizava o incentivo ao uso intensivo de insumos químicos, biológicos e mecânicos para a agricultura. Na época, chegou-se a ter apoio financeiro direto do governo federal, por meio de isenção de impostos para a instalação de fábricas no país e a criação de linhas de crédito rural que incentivassem o uso dos agrotóxicos (FRANCO; PELAEZ, 2016). Atualmente o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo em número absolutos (FIOCRUZ, 2019).

Conforme os efeitos adversos causados pelos agrotóxicos foram ficando evidentes, grupos ambientalistas se mobilizaram para questionar a imposição deste modelo de produção agrícola. Assim, em meio a disputas entre aqueles que defendiam a preservação do meio ambiente e da saúde humana e aqueles que defendiam o uso intensivo dos agrotóxicos, surge a Lei nº 7.802 de 1989, conhecida como Lei de Agrotóxicos, ainda vigente.

A Lei estabeleceu regras mais rigorosas para o controle de agrotóxicos ampliando a gama de insumos fiscalizados. Antes dela, somente os produtos tóxicos destinados a fins agrícolas e saneantes domésticos possuíam controle pelo Decreto 24.114/34 e pela Lei 6.360/76, respectivamente (FRANCO; PELAEZ, 2016). Por meio do seu artigo 2º a Lei incluiu novos produtos para o controle toxicológico e agrônômico, como para uso em pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, de outros ecossistemas e também de ambientes hídricos, industriais e urbanos (ANVISA, 2004).

A Lei de Agrotóxicos instituiu a estrutura de regulação através de um sistema tripartite com competência específica atribuída a órgãos federais. O registro de agrotóxicos passou a depender da autorização dos três entes envolvidos: o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), responsável pela avaliação da eficiência e da necessidade agrônômica do produto a ser registrado e também pela fiscalização federal da produção, importação e exportação; o Ministério da Saúde (MS)/Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) que possuem a competência de verificar os testes toxicológicos, compreendendo os impactos relacionados à saúde humana e; o Ministério do Meio Ambiente (MMA)/Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) que avaliam os estudos de impactos no meio ambiente. Ressalta-se que a Anvisa é responsável por estabelecer o LMR e o intervalo de segurança de cada ingrediente ativo⁴ de agrotóxico para cada cultura agrícola⁵.

Além do controle compartilhado entre os três Ministérios, a legislação incorporou a avaliação de perigo ao determinar a proibição de registros de agrotóxicos que revelem características carcinogênicas, por exemplo. A análise de perigo faz parte da avaliação toxicológica desses produtos, na qual se considera, por meio de análises laboratoriais, a evidência de perigo. Se ela for comprovada, restringe-se ou se proíbe a utilização do agrotóxico (FRANCO; PELAEZ, 2016).

Quanto ao desempenho dos órgãos reguladores na política de agrotóxicos, apenas a área da saúde possui uma agência reguladora como ente público responsável, no caso, a Anvisa, sendo o único órgão regulador independente por sua própria natureza. Entretanto, no caso da regulação dos agrotóxicos, não se evidenciam diferenças práticas entre a regulamentação realizada pela Anvisa e pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Agricultura, estes últimos subordinados ao Presidente da República (FRANCO; PELAEZ, 2016).

Apesar da Lei de Agrotóxicos, o Brasil possui um grande desafio de regulamentação do tema. Isto, porque nenhum dos três entes reguladores é isento da influência de políticos eleitos no desempenho de sua função, uma vez que até mesmo a autonomia legal conferida à Anvisa costuma ser relativizada (FRANCO; PELAEZ, 2016). Importante destacar que as políticas públicas brasileiras sobre o controle da utilização de agrotóxicos foram submetidas a ações que enfraqueceram propositalmente os órgãos reguladores, seja através da definição de

⁴ Ingrediente ativo é um agente químico, físico ou biológico que confere eficácia aos agrotóxicos e afins (BRASIL, 2002).

⁵ Ressalta-se que esta estrutura regimental foi aprovada pelo presidente Jair Messias Bolsonaro, por meio do Decreto nº 10.253 de 2020, que alterou o quadro demonstrativo dos cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e remanejou cargos em comissão e funções de confiança.

orçamento, nomeação de diretoria e ministros, mudança de competências e jurisdição, desde o começo do mandato, o governo de Jair Messias Bolsonaro (2018 – 2022) publicou a aprovação de 1.358 novos agrotóxicos⁶.

Além dos questionamentos sobre a eficácia dos órgãos reguladores, foi possível identificar o trâmite no Congresso Nacional de mais de trinta e cinco projetos de lei (PLs) em prol da alteração da Lei de Agrotóxicos e de seus regulamentos. Os PLs propõem mudanças semelhantes, como: (1) a concentração da regulação em um só ente público; (2) a concessão de apoio estatal ao uso de agrotóxicos, por meio de isenção fiscal; (3) a redução dos estudos exigidos para os pleitos de registros, no intuito de acelerar o trâmite avaliatório para se disponibilizar o produto no mercado com rapidez; (4) tentativas de barrar restrições dos entes reguladores ao uso de agrotóxicos economicamente rentáveis e; (5) tentativa de alterar a denominação legal do insumo para “defensivo agrícola” ou “agroquímico”, eliminando o atual conceito de “agrotóxico” (FRANCO; PELAEZ, 2016). Sem dúvidas, grande parte das propostas vão contra o que estabelece a lei em vigor no que se refere à proteção da saúde humana e do meio ambiente.

No Brasil, é impossível falar de agrotóxicos sem falar de exportação de monocultura. Em dados mais recentes, de acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em termos de produtos exportados, o Brasil esteve em 2016, em 1º lugar em soja, respondendo a 10,44% das exportações, tendo como principais destinos China, Espanha e Tailândia. Dentre os 10 primeiros produtos com maior participação total das exportações brasileiras, soja (configurando também a soja em grão), açúcar, carne de frango, farelo de soja, carne bovina, celulose e café em grão podem ser listados. A China aparece como principal comprador de 4 dos principais produtos, mas destacam-se também o Japão, países do Oriente Médio e países da União Europeia (BOMBARDI, 2017).

Ainda em relação aos dados apresentados pelo MDIC, os países da União Europeia (principalmente Espanha, Itália, França, Holanda, Bélgica e Alemanha) estão entre os 10 compradores de 7 dos 10 principais produtos exportados pelo Brasil: soja, minério de ferro, óleos brutos de petróleo, celulose, farelo e resíduos da extração de óleo de soja, café em grão e carne bovina.

⁶ O dado faz parte de um projeto realizado pelos canais de comunicação Agência Pública e Repórter Brasil para monitoramento dos registros de novos agrotóxicos no Diário Oficial da União. Acesso disponível em: <https://portrasdoalimento.info/>.

Esse aumento significativo de exportação dos produtos agropecuários em pouco mais de 40 anos, após a modernização da agricultura, é explicado por um aumento absoluto no cultivo e/ou criatório destes produtos. Aqui, é importante destacar a utilização do termo “produto”, pois nesse caso, trata-se realmente de mercadoria destituída de seu valor de uso. Valor de uso, pensado através de Karl Marx vide Larissa Bombardi⁷ (2017), enquanto propriedade física e intrínseca ao objeto, faz com que o alimento se perca, ou se transforme, em *commodity*, termo de língua inglesa que significa mercadoria.

Segundo Bombardi (2017), essa transformação é emblemática, pois dá o sentido de transformação do alimento cada vez menos como alimento e cada vez mais como *commodities* ou como a chamada “agroenergia”. A agricultura moderna possui como ingrediente principal a transformação do alimento em *commodity* e em agroenergia, pois dentro da perspectiva da agricultura capitalista o alimento sempre foi mercadoria, fazendo assim, com que o consumo aconteça exponencialmente.

Colocando em números essa transformação, em relação a soja, por exemplo, na safra 2016/2017, a cultura ocupou uma área de 33,89 milhões de hectares, um número bastante significativo comparado a territórios de países da União Europeia, por exemplo, correspondendo a uma área territorial 3,6 vezes maior do que Portugal; 4,2 vezes maior que a Escócia e 10,9 vezes maior que a Bélgica (BOMBARDI, 2017).

Dos diversos exemplos que poderiam ser aqui citados, é notável que a agricultura brasileira na perspectiva de uma mundialização tem se consolidado por meio da ampliação de cultivos voltados para as *commodities* ou agroenergias que demandam uma imensa utilização de agrotóxicos.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente publica anualmente relatórios anuais de comercialização de agrotóxicos no Brasil. Em 2013, foram 495,7 mil toneladas de pesticidas vendidos, enquanto que em 2017 o número chegou a 539,9 mil toneladas, o recorde foi registrado em 2016, com 541,8 mil toneladas vendidas. Além disso, em 2015, o Brasil consumiu cerca de 20% de todo o agrotóxico comercializado no mundo. Em 15 anos, o Brasil saltou de cerca de 170 mil toneladas no ano 2000 para 500 mil toneladas em 2014, ou seja, houve um aumento de 135% (IBAMA, 2016).

⁷ Destaca-se que o trabalho sobre agrotóxicos da Professora Larissa Mies Bombardi, referência internacional sobre o tema, serviu como importante base para este estudo. Recentemente, Bombardi partiu para o exílio depois de receber diversas ameaças de morte em razão de seu trabalho. Ver: <https://www.cut.org.br/noticias/sob-ameacas-de-morte-professora-da-usp-parte-para-o-exilio-por-pesquisar-agrotox-5abf>

De acordo com o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Vegetal (SINDIVEG, 2017), em 2015 a soja, que ocupa mais de 30 milhões de hectares do solo brasileiro, ficou em primeiro lugar como destino total das vendas de agrotóxicos no Brasil, totalizando 52% e o milho e a cana ocuparam 10% cada. Com estes números, pode-se concluir que para estes três cultivos expoentes da agricultura capitalista brasileira destina-se 72% de todo o agrotóxico comercializado no país.

O último boletim anual de produção, importação, exportação e vendas de agrotóxicos no Brasil apresentado pelo Ibama listou os 10 ingredientes ativos mais vendidos no ano de 2018, quais sejam:

Quadro 1: Consolidação de dados fornecidos pelas empresas registrantes de produtos técnicos, agrotóxicos e afins, conforme art. 41 do Decreto n° 4.074/2002

Ingrediente ativo	Vendas (Toneladas de IA)	Ranking
Glifosato e seus sais	195.056,02	1°
2,4-D	48.921,25	2°
Mancozebe	40.549,92	3°
Atrazina	28.799,34	4°
Acefato	24.656,79	5°
Dicloreto de paraquate	13.199,97	6°
Enxofre	10.409,69	7°
Imidacloprido	10.021,22	8°
Óleo mineral	9.112,53	9°
Oxicloreto de cobre	8.018,65	10°

Fonte: Adaptado de boletim anual de produção, importação, exportação e vendas de agrotóxicos no Brasil - IBAMA, 2019.

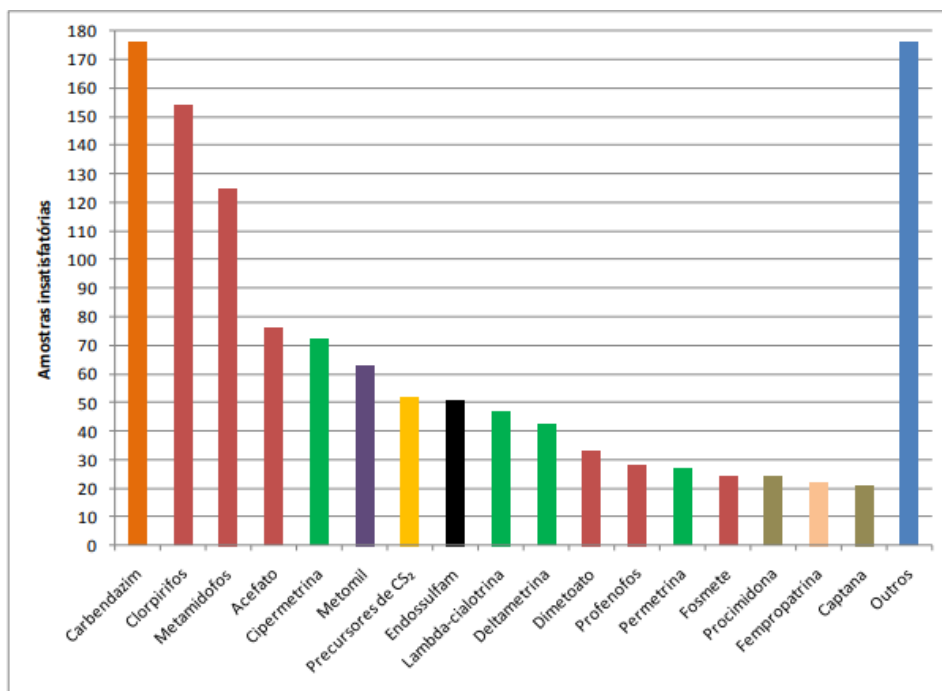
Como se pode observar, o ingrediente ativo Glifosato lidera o ranking de agrotóxicos comercializados no país com 195.056,02 toneladas de IA vendidas, sendo este o princípio ativo do produto comercial Roundup, um herbicida que mata qualquer tipo de planta, exceto os vegetais transgênicos. Aqui é importante salientar que, nos últimos anos, houve uma expansão dos cultivos transgênicos. Em 2017, no Brasil, 96,5% da produção de soja; 88,4% da produção de milho e 78,4% da produção de algodão era transgênica. Vale destacar que entre 2009 e 2014, as vendas de Glifosato no Brasil saltaram de 118 mil toneladas para 194 mil toneladas, um aumento de 64% (IBAMA, 2017).

O Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da Anvisa com o objetivo de estruturar um serviço para avaliar a qualidade dos alimentos e implementar ações de controle de resíduos realiza desde 2021 relatórios para a ampla divulgação dos resultados para a sociedade visando melhorar a qualidade e a segurança alimentar. A metodologia utilizada consiste na coleta dos alimentos comercializados e na verificação dos

mesmos, considerando a qualidade exigida pela Lei de Agrotóxicos e nos limites máximos de resíduos estabelecidos pela Anvisa (PARA, 2010).

Em 2010, 2.488 amostras foram analisadas em todos os Estados brasileiros e Distrito Federal. Destas, 694 (28%) foram consideradas insatisfatórias e as principais irregularidades, considerando os ingredientes ativos pesquisados, foram (1) presença de agrotóxicos em níveis acima do LMR em 42 amostras, correspondendo a 1,7% do total; (2) constatação de agrotóxicos não autorizados para a cultura em 605 amostras, correspondendo a 24,3% do total e; (3) resíduos acima do LMR e não autorizados simultaneamente em 47 amostras, correspondendo a 1,9% do total (PARA, 2010). Ressalta-se que os resultados insatisfatórios com níveis de agrotóxicos acima do LMR evidenciam sua utilização em desacordo com as determinações presentes também nos rótulos e bulas. Já os resultados insatisfatórios referentes à agrotóxicos não autorizados, chegou a dois tipos de irregularidades: (1) seja porque foi aplicado um agrotóxico não autorizado para aquela cultura, mas cujo ingrediente está registrado no Brasil e com uso permitido para outras culturas e (2) seja porque foi aplicado um agrotóxico banido do Brasil ou que nunca teve registro no país, logo, sem uso permitido em nenhuma cultura (PARA, 2010). Veja-se os ingredientes ativos que demonstraram algum dos tipos de irregularidade:

FIGURA 02: Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfatórias em 2010.

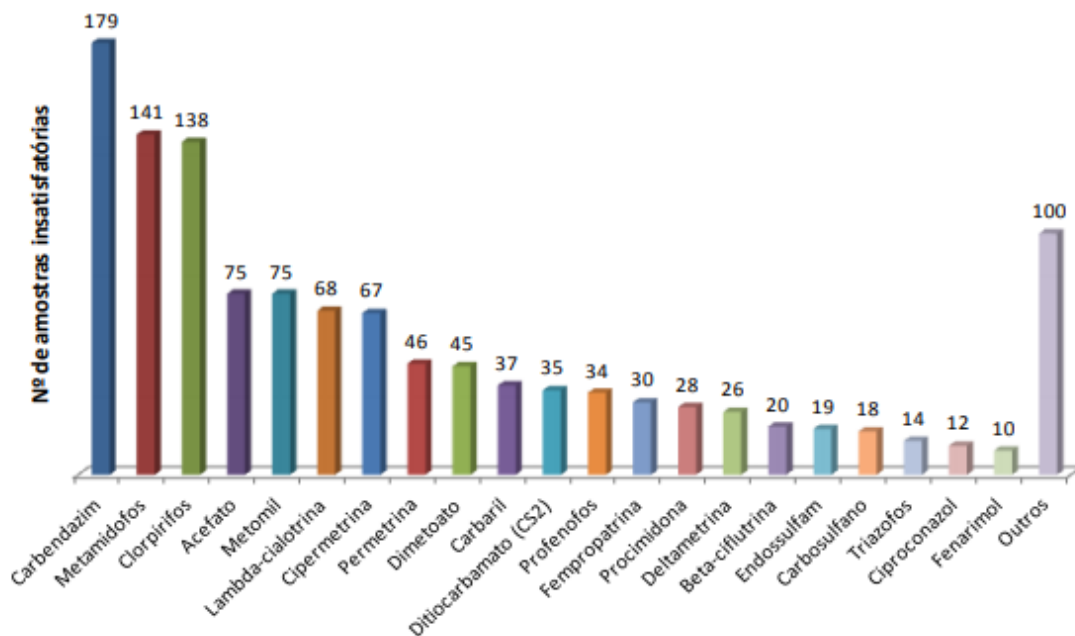


Fonte: PARA, 2010.

O próximo relatório do PARA analisado corresponde aos anos de 2011 e 2012. Em 2011 foram analisadas 1.628 amostras. Destas, verificou-se que 64% das amostras monitoradas foram consideradas satisfatórias quanto aos ingredientes ativos pesquisados, sendo que em 22% delas não foram detectados resíduos e 42% apresentaram resíduos dentro do LMR estabelecido. Das amostras monitoradas, 36% (589 ingredientes ativos) foram consideradas insatisfatórias. Destaca-se que o relatório concluiu que o maior índice de irregularidade nas amostras analisadas é ocasionado pela presença de agrotóxicos não autorizados para a cultura (PARA, 2013).

Na figura 3 pode-se observar os principais ingredientes ativos que apresentaram resultados insatisfatórios, sendo as principais irregularidades relacionadas a (1) presença de agrotóxicos em níveis acima do LMR em 38 amostras, correspondendo a 2,3% do total; (2) constatação de agrotóxicos não autorizados para a cultura em 520 amostras, correspondendo a 32% do total e; (3) resíduos acima do LMR e não autorizados simultaneamente em 31 amostras, correspondendo a 1,9% do total (PARA, 2013):

FIGURA 03: Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfatórias em 2011.



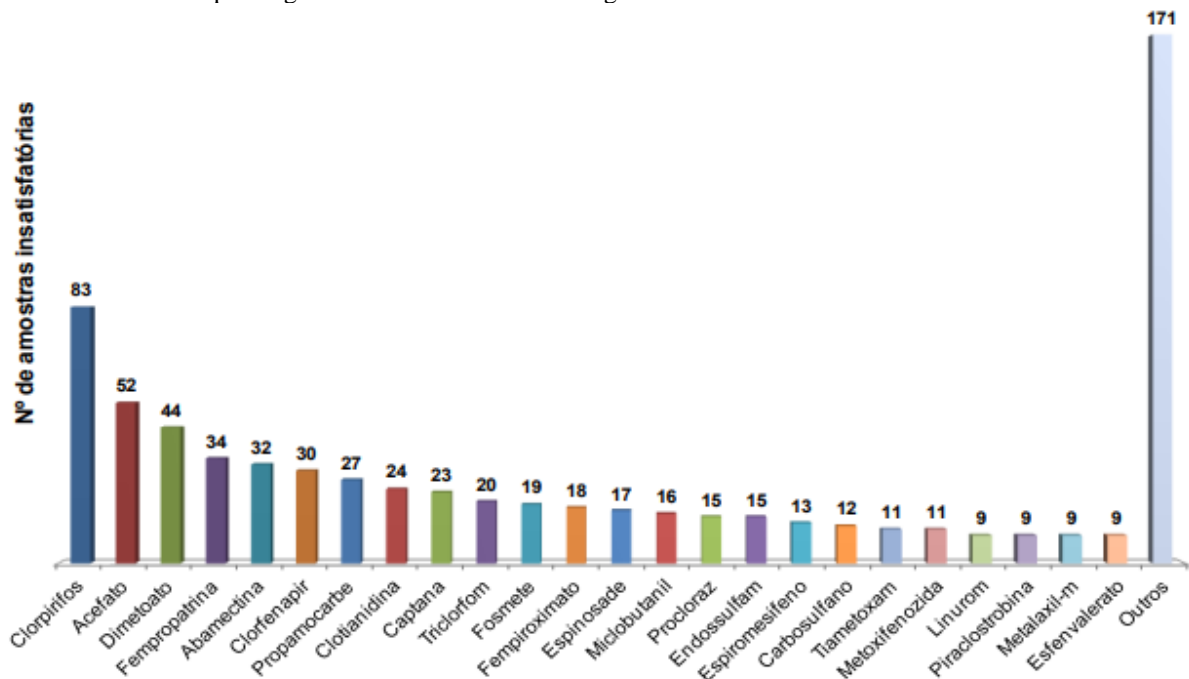
Fonte: PARA, 2013.

Em 2012 foram analisadas 1.665 amostras. Destas, pode-se observar que 71% dos resultados das amostras monitoradas foram considerados satisfatórios quanto aos ingredientes

ativos pesquisados, sendo que em 35% não foram detectados resíduos e 36% apresentaram resíduos com concentrações iguais ou inferiores ao LMR. Das amostras monitoradas, 29% (483 ingredientes ativos) dos resultados foram considerados insatisfatórios por apresentarem resíduos de produtos não autorizados, ou autorizados, mas em concentrações acima do LMR (PARA, 2013).

Na figura 4 vê-se os principais ingredientes ativos que apresentaram resultados insatisfatórios, sendo as principais irregularidades relacionadas a (1) presença de agrotóxicos em níveis cima do LMR em 27 amostras, correspondendo a 1,5 % do total de amostras coletadas; (2) constatação de agrotóxicos não autorizados para a cultura em 416 amostras, correspondendo a 25% do total e; (3) resíduos acima do LMR e NA simultaneamente em 40 amostras, correspondendo a 2,5 % do total. O relatório concluiu uma mesma tendência do ano anterior quanto ao maior índice de irregularidade nas amostras monitoradas em 2012 devido à presença de agrotóxicos não autorizados para a cultura (PARA, 2013):

FIGURA 04: Principais ingredientes ativos com uso irregular detectados em amostras insatisfórias em 2012.



Fonte: PARA, 2013

Ainda, assim como em 2011, uma das constatações do relatório foi de que do total de 483 amostras insatisfórias identificadas, 152 (31,5%) apresentaram resíduos de agrotóxicos não autorizados no cultivo de determinados alimentos vegetais e a detecção de ingredientes

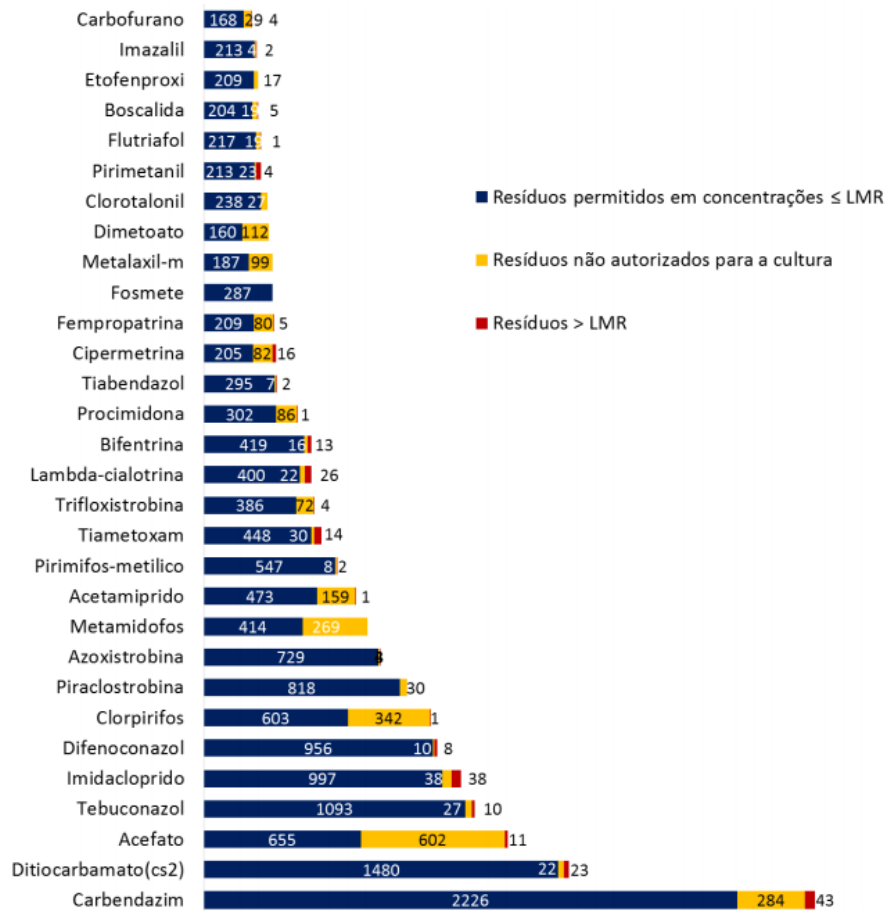
ativos em processo de reavaliação toxicológica ou em etapa de venda descontinuada programada no Brasil (PARA, 2013).

O próximo relatório do PARA analisado corresponde aos anos de 2013 a 2015. Para este documento, foram efetuadas modificações no modo de apresentação dos resultados em comparação aos anos anteriores. As modificações são resultantes da proposta de reestruturação do PARA, que inclui melhorias no modelo de divulgação dos resultados do programa. De fato, pode-se observar uma maior quantidade de dados e resultados comparados aos anos anteriores, como dados referentes a distribuição de amostras analisadas por Unidade da Federação e por região geográfica de coleta.

Ao todo, foram analisadas 12.051 amostras. Destas, 9.680 amostras (80,3%) foram consideradas satisfatórias, sendo que 5.062 destas amostras (42,0%) não apresentaram resíduos dentre os agrotóxicos pesquisados e 4.618 (38,3%) apresentaram resíduos de agrotóxicos dentro do LMR, estabelecido pela Anvisa. Foram consideradas insatisfatórias 2.371 amostras (19,7%), sendo que 362 destas amostras (3,00%) apresentaram concentração de resíduos acima do LMR e 2.211 (18,3%) apresentaram resíduos de agrotóxicos não autorizados para a cultura.

Na figura 5 observa-se os agrotóxicos com maior número de detecções, considerando todas as amostras analisadas do período de 2013 a 2015. Ao todo, foram pesquisados até 232 agrotóxicos diferentes. Destes, 98 agrotóxicos não foram detectados nos alimentos monitorados. Além disso, foram detectados resíduos de 134 agrotóxicos diferentes nas 12.051 amostras analisadas, resultando em 22.721 detecções (PARA, 2016):

FIGURA 05: Agrotóxicos com maior número de detecções, considerando todas as amostras analisadas do período de 2013 a 2015



Fonte: PARA, 2016.

Ainda, é importante ressaltar que o Acefato, agrotóxico proibido da União Europeia, aparece em primeiro lugar na lista de agrotóxicos com maior número de detecções irregulares. Veja-se:

Quadro 2: Detalhamento dos dados referentes aos três agrotóxicos com maior número de detecções irregulares no período de 2013 a 2015.

Agrotóxico	Nº de alimentos monitorados	Nº de amostras monitoradas	Total de amostras com detecções	% de amostras com detecções	Nº de amostras com detecções irregulares	% de amostras com detecções irregulares
Acefato	25	12.051	1.268	10,5%	613	5,09%
Carbendazim	24	10.668	2.553	23,9%	327	3,06%
Clorpirifós	22	10.454	946	9,04%	343	3,28%

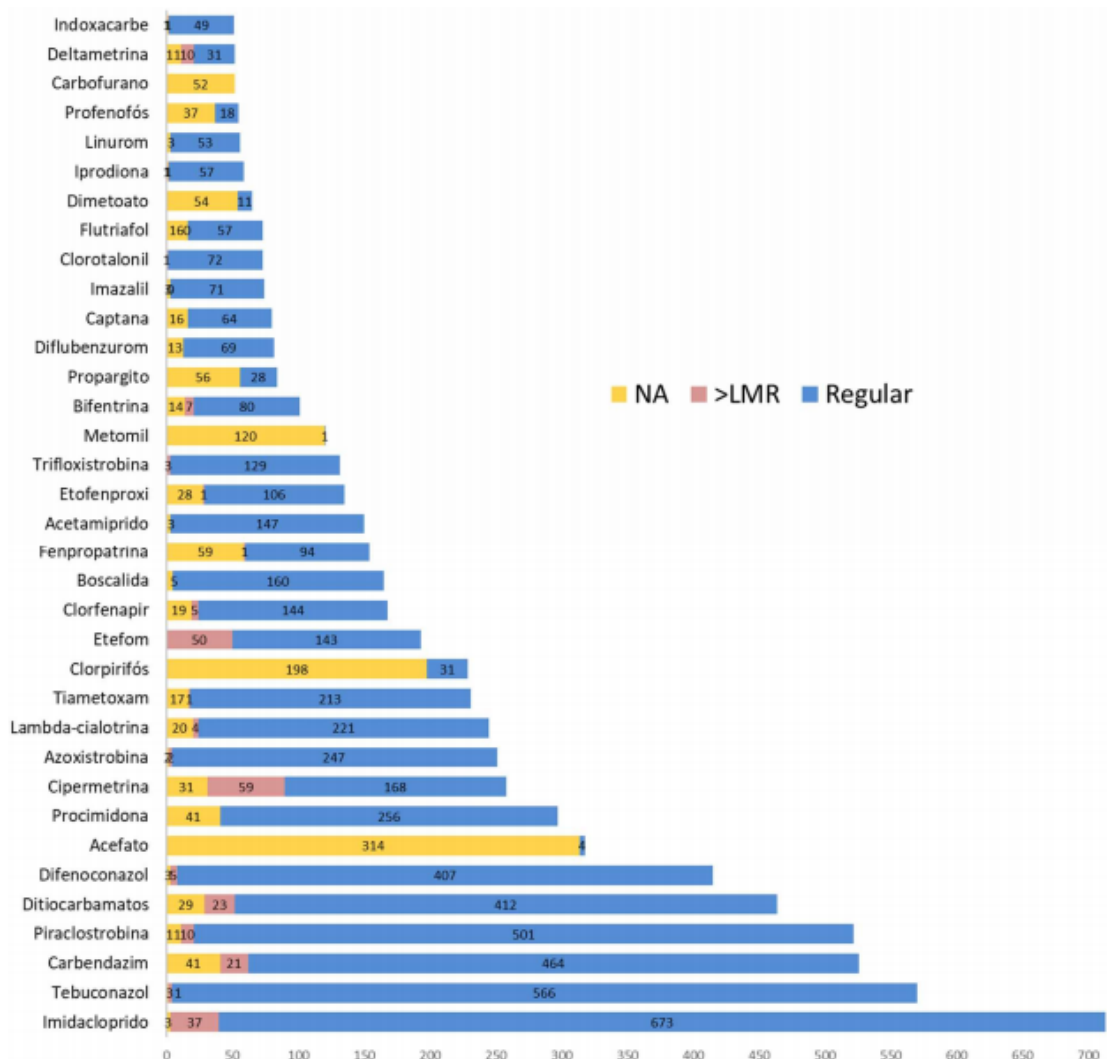
Fonte: Adaptado do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos - PARA, 2016.

Por fim, o último relatório divulgado do PARA analisado corresponde aos anos de 2017 a 2018. No período de agosto de 2017 a junho de 2018, que corresponde ao 1º Ciclo do Plano Plurianual 2017-2020, foram analisadas 4.616 amostras. Destas, 3.544 amostras (77%) foram consideradas satisfatórias quanto aos agrotóxicos pesquisados, sendo que em 2.254 (49%) não foram detectados resíduos, e 1.290 (28%) apresentaram resíduos com concentrações

iguais ou inferiores ao LMR. Foram consideradas insatisfatórias 1.072 (23%) amostras (PARA, 2020).

Na figura 6 pode-se observar os principais ingredientes ativos que apresentaram resultados insatisfatórios, sendo as principais irregularidades relacionadas a (1) amostra contendo ingrediente ativo em concentração acima do LMR estabelecido pela Anvisa; (2) amostra contendo ingrediente ativo não permitido para a cultura, isto é, ingrediente ativo que não possui LMR estabelecido para o alimento analisado, de acordo com a “Relação das monografias dos ingredientes ativos de agrotóxicos, domissanitários e preservantes de madeira”, conforme Resolução-RE nº 165, de 29 de agosto de 2003 e; (3) amostra contendo ingrediente ativo proibido, ou seja, ingrediente ativo banido ou que ainda não foi permitido para uso no Brasil (PARA, 2020):

FIGURA 06: Agrotóxicos com maior número de detecções no ciclo 2017/2018



Fonte: PARA, 2020.

Novamente o Acefato aparece em primeiro lugar na lista de agrotóxicos com maior número de detecções irregulares. Veja-se:

Quadro 3: Detalhamento dos dados referentes aos três agrotóxicos com maior número de detecções irregulares no período de 2017 a 2018.

Agrotóxico	Nº de alimentos monitorados	Nº de amostras monitoradas	Total de amostras com detecções	% de amostras com detecções	Nº de amostras com detecções irregulares	% de amostras com detecções irregulares
Acefato	14	4.616	318	6,9%	314	6,8%
Clorpirifós	13	4.318	229	5,3%	198	4,6%
Metomil	13	4.328	121	2,8%	120	2,8%

Fonte: Adaptado do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos - PARA, 2020.

2.1.3 Comparação da utilização de agrotóxicos na União Europeia e no Brasil

Para elucidar as diferenças entre o uso de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia, serão levados em consideração fatores relacionados ao que se usa, quanto se usa e como se usa. Anteriormente foram apresentados dados sobre a União Europeia sobre o Brasil e nesta serão destacadas as principais diferenças.

Considerando números dos principais produtos exportados para a UE em 2016, o Brasil exportou um volume de café equivalente a 974 milhões de dólares, apenas para a Alemanha; 712 milhões de dólares em relação ao citro apenas para a Bélgica, principal comprador de citros brasileiro (especialmente suco de laranja) e; com relação à soja, 1 bilhão e 644 milhões de dólares apenas para a Holanda. No tocante ao cultivo de citros, no Brasil, 116 agrotóxicos possuem uso permitido, entretanto, 33 destes são proibidos na União Europeia, ou seja, 28%. Importante ressaltar que o Brasil é o maior exportador mundial de suco de laranja e que a União Europeia é o principal comprador do suco brasileiro (BOMBARDI, 2017).

Em relação aos ingredientes ativos de uma maneira geral, em 2017, o Brasil possuía 504 com registro autorizado, ou seja, de uso permitido. Ressalta-se que destes, precisamente 149 são proibidos na União Europeia. Portanto, 30% de todos os agrotóxicos utilizados no Brasil são proibidos na União Europeia (BOMBARDI, 2017). Ainda, o Brasil é considerado o segundo maior comprador de agrotóxicos proibidos na UE (REPÓRTER BRASIL, 2021).

Para finalizar os dados que demonstram as diferenças no que tange a quantidade de agrotóxicos permitidos no Brasil e na UE, analisa-se o limite máximo de resíduo da água. Entre

os 10 ingredientes ativos mais vendidos no Brasil, dois deles, como citado anteriormente, são proibidos na União Europeia: o Acefato e o Atrazina. O limite máximo de resíduo da Atrazina na água potável brasileira é 20 vezes maior do que na União Europeia. No caso do Acefato, como pode-se observar, é o agrotóxico que aparece em primeiro lugar na lista de agrotóxicos com maior número de detecções irregulares. Aqui, novamente, é importante enfatizar que a contaminação da água diz respeito diretamente à contaminação do meio ambiente (BOMBARDI, 2017).

Em relação a como são utilizados os agrotóxicos, no Brasil ainda utiliza pulverização aérea como técnica de aplicação, principalmente em cultivos de soja, milho, cana-de-açúcar e banana. Neste processo, ressalta-se que quando se pratica a pulverização aérea, boa parte desse ingrediente ativo acaba não atingindo o cultivo-alvo. Segundo a Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF):

[...] A deriva, que é o deslocamento da calda do produto para fora do alvo desejado, é diretamente influenciada pelas condições climáticas locais e é uma das principais causas de contaminação do meio ambiente e da intoxicação de populações (ANDEF, 2004).

A prática de pulverização aérea é proibida na União Europeia desde 2009. Segundo o artigo 12 da Diretiva 2009/128/EC13:

[...] A pulverização aérea de pesticidas é susceptível de prejudicar significativamente a saúde humana e o ambiente, nomeadamente devido ao arrastamento da pulverização. A pulverização aérea deverá, portanto, ser geralmente proibida, sendo admitidas derrogações apenas se apresentar vantagens claras, reduzindo os efeitos na saúde humana e no ambiente em comparação com outros métodos de pulverização, ou se não existirem alternativas viáveis, desde que se recorra à melhor tecnologia disponível para reduzir o arrastamento da pulverização (COMISSÃO EUROPEIA, 2009).

Um dado importante que deve ser ressaltado e que evidencia de forma mais clara a diferença de tratamento do tema entre a UE e o Brasil, atualmente existem hoje 3.424 produtos agrotóxicos comercializados no Brasil⁸, sendo que na União Europeia somente 507 possuem autorização para comercialização e utilização. No recente relatório da Comissão Europeia sobre pesticidas⁹, a UE reconhece-se que os pesticidas são uma causa de poluição e tem um efeito direto, especialmente no estado da biodiversidade, nas massas de água e nos solos. Para garantir que estes impactos sejam tratados de forma adequada, sugerem que políticas públicas sejam capazes de quantificar o risco e o nível de poluição por pesticidas. Isso também ajudaria na

⁸ Para maiores informações ver: <https://portrasdoalimento.info/>.

⁹ Para maiores informações ver: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/active-substances/?event=updates>

melhor implementação das ferramentas de política ambiental existentes e serviria para identificar as lacunas políticas remanescentes para lidar com as pressões ambientais causadas por agrotóxicos.

2.2 DANOS CAUSADOS PELA UTILIZAÇÃO DE AGROTÓXICOS

2.2.1 Danos à saúde humana

São diversos os casos de intoxicações e outros agravamentos à saúde humana decorridos de agrotóxicos. No Brasil, constatou-se que no período de 1999 a 2009 foram registrados aproximadamente 10 mil casos de intoxicação na região Nordeste. Destes, 2.052 casos de intoxicação levaram ao óbito. Da mesma forma, estudos apontam que os trabalhadores rurais possuem o maior risco de intoxicação por agrotóxicos e quanto ao perfil dos indivíduos envolvidos em intoxicações, descobriram que a maior prevalência está no sexo masculino em idade adulta (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018).

Além disso, as intoxicações de cultivadores de tabaco expostos aos agrotóxicos, por exemplo, geraram danos nos mecanismos de defesa celular e alterações nas atividades de telômeros (estruturas constituídas por fileiras repetitivas de proteínas e DNA não codificante), transtornos mentais e doença do tabaco. Além disso, os trabalhadores rurais expostos aos agrotóxicos têm maior chance de morrer por suicídio (KRAWCZYK; MEYER; FONSECA, 2014).

Em 2015, a Organização Mundial da Saúde verificou que o ingrediente ativo Glifosato pode causar câncer em animais tratados em laboratório e que possui potencial causador de alterações na estrutura do DNA e estruturas cromossômicas das células humanas. Um estudo brasileiro também foi realizado, interessando ao Ministério Público Federal e, em parecer técnico¹⁰ emitido em 23/05/2015, os pesquisadores Sonia Hess e Rubem Onofre Nodari, da Universidade Federal de Santa Catarina, descreveram que o Glifosato apresenta efeito desregulador endócrino em células hepáticas humanas.

Em outubro de 2018, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 43, tornou pública a decisão de aprovar diretrizes para o diagnóstico e tratamento de intoxicações por agrotóxico. O relatório apresentado mostrou que entre 2007 e 2017, foram registrados um total de 29.472 casos de intoxicações acidentais por agrotóxicos. O Glifosato, que foi cientificamente

¹⁰ Para acesso completo ver: <https://noticias.paginas.ufsc.br/files/2015/07/parecer-t%C3%A9cnico-N.-01.pdf>

considerado danoso à saúde humana, possui regulamentação no Brasil e continua sendo demasiadamente comercializado. Outro ingrediente ativo, que aparece na sexta posição com 13.199,97 mil toneladas de IA vendidas, é o Paraquate, que possui alto nível de toxicidade e é muito utilizado na dessecação de plantações para antecipar a colheita. Na última década, o Paraquate e o Glifosato, juntos, foram responsáveis pela morte de 214 brasileiros.

Em 2017, a Anvisa decidiu banir a utilização do Paraquate a partir de 22 de setembro de 2020 em virtude do risco de desenvolvimento da doença de Parkinson. Apesar das evidências dos riscos, a Anvisa não fixou metas de redução de uso até a sua completa suspensão. Sem esse limite, o ritmo de importação do agrotóxico só aumentou desde o início do processo de banimento. Em 2017, o Paraquate ocupava a 8ª posição do ranking com 11.756,39 toneladas de IA vendidas, ou seja, em um ano, o pesticida subiu duas posições. Este pesticida tirou a vida de Júlio, que morreu em 2016 em Cascavel (PR) quando tinha 22 anos. A causa da morte foi insuficiência pulmonar provocada por intoxicação aguda por agrotóxico:

[...] “Ele começou com febre e coceira. Depois ficou suando frio, teve diarreia, a pressão caiu. Corremos pro hospital. A pele dele então ficou toda queimada e foi soltando do corpo. Mal consigo lembrar” [...] O paraquate queimou o pulmão dele. Foi queimando a pele, as mucosas orais e nasais, indo até os alvéolos [pulmonares]. Esse é um agrotóxico de ação secante, seca e queima as folhas, faz o mesmo com a pele, as mucosas, o pulmão”, afirmou a médica epidemiologista Lilimar Mori, chefe da Divisão de Vigilância em Saúde da Secretaria da Saúde do Paraná¹¹.

Mesmo diante de tamanha exposição a doenças relacionadas aos agrotóxicos, estudos revelam que muitos agricultores não possuem a percepção desse risco e que ainda existe uma escassez de práticas de segurança e saúde no trabalho (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018).

Visando dispor critérios para a avaliação de riscos causados por agrotóxicos, em 30 de julho de 2019 a Anvisa publicou a instrução normativa RDC nº 294/19, que dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica, priorização da análise e comparação da ação toxicológica de agrotóxicos, componentes, afins e preservativos de madeira, e dá outras providências; a RDC nº 295/19, que dispõe sobre os critérios para avaliação do risco dietético decorrente da exposição humana a resíduos de agrotóxicos, no âmbito da Anvisa; a RDC nº 296/19, que dispõe sobre as informações toxicológicas para rótulos e bulas de agrotóxicos, afins e preservativos de madeira e a IN nº 34/19, que publiciza a lista de componentes de uso não autorizado de agrotóxicos.

¹¹ As informações foram extraídas do documento online disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/12/empresas-estrangeiras-desovam-no-brasil-agrotoxico-proibido-em-seus-proprios-paises/>. Acesso em: 25/07/2020.

2.2.2 Danos ambientais

Como ficou claro, os cultivos agrícolas no Brasil demandam uma elevada quantidade de agrotóxicos, estes por sua vez, possuem efeitos incertos, pois podem facilmente atingir organismos não-alvos, podendo provocar um desequilíbrio ecológico. As pulverizações, por vezes desnecessárias ou com dosagens acima das recomendadas são realizadas na maioria dos cultivos e a pressão agrícola no ecossistema se torna maior, influenciando diretamente na desestruturação da biodiversidade. O agrotóxico Glifosato, por exemplo, tem sido questionado pela comunidade científica quanto aos efeitos prejudiciais sobre inimigos naturais e investigações científicas os tem comprovado (BASTOS et al., 2007).

Os ingredientes ativos acabam contaminando comunidades de seres vivos. Em 2019, apicultores brasileiros encontraram meio bilhão de abelhas mortas em três meses. O principal motivo da morte em grande escala foi o contato com agrotóxicos à base de Neonicotinoides e de Fipronil, produto proibido na Europa há mais de uma década, que quando aplicados por pulverização aérea se espalham pelo ambiente. O ingrediente ativo Imidacloprido, também é um dos inseticidas suspeitos pelas mortes das abelhas. Conforme Quadro 1, em 2018, foram vendidas 10.021,22 mil toneladas de IA da substância. O Imidacloprido também foi o agrotóxico mais encontrado nos alimentos testados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária entre 2017 e 2018.

Ainda, foi identificado a presença de DDT em solo, um dos POPs, caso em que pode ocasionar rápida dissipação dos agrotóxicos nos solos e nas águas, gerando sérios impactos ao meio ambiente, como rios e mares. Além disso, os agrotóxicos também contaminam segmentos bióticos e abióticos do ecossistema, como o ar. Um estudo, chamado “Por trás do alimento”, realizado pelas organizações Agência Pública, Repórter Brasil e Public Eye, no qual expõe números sobre a contaminação da água por agrotóxicos no Brasil, a partir de dados disponibilizadas no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), mostrou que em um copo de água potável podem estar presentes 27 tipos diferentes de agrotóxicos. Estes são carregados pelas chuvas e pelos rios até chegarem nas torneiras da população.

Ainda, os agrotóxicos também podem interferir negativamente na produção de alimentos. Verificou-se que, em áreas com aplicação de tembotriona, mesmo num período de oito meses anteriores à plantação, houve redução da produtividade de cenouras. Do mesmo

modo, também foi constatado que amostras de frutas coletadas em supermercados continham resíduos de agrotóxicos, inclusive daqueles não autorizados para algumas culturas (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018).

Em relação a contaminação de alimentos orgânicos e alimentos produzidos de forma convencional, verificou-se que os alimentos convencionais, como era de se esperar, apresentaram maiores concentrações de nitratos e a presença de agrotóxicos organoclorados, enquanto que alimentos orgânicos tiveram maior teor de fibras em relação aos produzidos com agrotóxicos, porém, alguns tomates supostamente 'orgânicos' também continham resíduos dos venenos (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018).

De modo geral, as leituras realizadas durante este capítulo demonstraram importante interferência dos agrotóxicos no equilíbrio do ecossistema e, conseqüentemente, na vida animal e humana. Os impactos vão desde a alteração da composição do solo, passando pela contaminação da água e do ar, podendo interferir nos organismos vivos terrestres e aquáticos, alterando a morfologia e função dentro do ecossistema.

2.3. VÍNCULO ENTRE EMPRESAS TRANSNACIONAIS EUROPEIAS E O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

Pode-se observar que a União Europeia possui um marco regulatório mais restritivo para a utilização de agrotóxicos, pois vem continuamente realizando uma série de medidas para que as substâncias mais perigosas sejam banidas de seu território. Segundo Pelaez, isso traz implicações para a indústria de agrotóxicos no Brasil, uma vez que as empresas multinacionais tendem a realocar parte da sua produção para mercados menos restritivos (PELAEZ et al., 2015).

Ainda, a maioria das empresas do setor agroquímico possui sedes em países europeus, nos EUA e no Canadá. A Europa é base das principais empresas do mercado mundial de agrotóxicos: Syngenta, Bayer CropScience e BASF, responsáveis por quase metade do comércio no mundo. Segundo Bombardi (2017), a União Europeia produz agrotóxicos, mas tem deixado de lado os produtos que são nefastos à saúde em função da pressão da sociedade civil. Neste sentido, fica evidenciada uma desigual locação do uso destas substâncias no mundo, que demonstra o modo como se valorizam, ou não valorizam, lugares, regiões, povos e culturas (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Essa lógica exprime uma constatação simples, desenvolvida por Aníbal Quijano, de que as relações de colonialidade nas esferas econômica e política não deixaram de existir com a destruição do colonialismo (BALLESTRIN, 2013). Pelo contrário, a lógica moderno-colonial comanda o processo de globalização e evidencia uma injustiça ambiental pautada no desenvolvimento econômico (PORTO-GONÇALVES, 2006).

A lógica de expansão das empresas transnacionais de agroquímicos segue a lógica de concentrar nos seus países de origem (do Norte) as atividades que demandam maior intensidade de investimentos e concentrar a fase final do ciclo da vida de agrotóxicos – utilização – em países menos desenvolvidos (do Sul), aliada às legislações menos restritivas.

A realidade evidencia a contradição com o que estabelece os tratados multilaterais sobre resíduos e agrotóxicos. Como abordado no primeiro capítulo, a negociação da Convenção de Basileia, por exemplo, foi marcada pela segmentação dos países do Norte e do Sul. Os países do Norte tinham preferência por um sistema regulatório sem proibições baseado na notificação e no consentimento prévio dos Estados, já os países do Sul defendiam a interdição completa do comércio de resíduos, sob o argumento de que o banimento completo seria o melhor caminho para proteger as nações em situação de vulnerabilidade do chamado imperialismo tóxico.

Como se percebe, a predominância pelo sistema de consentimento prévio, presente tanto em Basileia, como em Roterdã e Estocolmo, não se mostra suficiente para o controle do transporte e utilização de agrotóxicos. Isto, porque quando aplicadas podem se deparar com um elemento ainda presente entre as relações Norte-Sul: o colonialismo.

Boaventura de Sousa Santos, em 1995, elaborou o conceito “epistemologias do Sul”, sendo o Sul metaforicamente concebido como um campo de desafios epistêmicos, que procuram reparar os danos e impactos historicamente causados pelo capitalismo na sua relação colonial com o mundo. Esta concepção de Sul se sobrepõe em parte com o Sul geográfico, ou seja, países e regiões do mundo que foram submetidos ao colonialismo europeu, como o Brasil (SANTOS, 2009).

Para Boaventura, o pensamento moderno ocidental é um pensamento abissal. Consiste num sistema de distinções visíveis e invisíveis, sendo que as invisíveis fundamentam as visíveis. As distinções invisíveis são estabelecidas através de linhas que dividem a realidade social em dois universos distintos: o universo “deste lado da linha” e o universo “do outro lado da linha”. A divisão é tanta que o outro lado da linha desaparece enquanto realidade, torna-se inexistente (SANTOS, 2009).

Em relação a utilização de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia, a linha abissal fica mais visível. Por exemplo, o agrotóxico Acefato passou por um processo de avaliação no Brasil (do outro lado da linha), por meio da Anvisa, que emitiu uma nota técnica, na qual avaliou o referido agrotóxico com “acentuada neurotoxicidade” e “suspeitas de carcinogenicidade”, o que é proibido pela Lei de Agrotóxicos. Entretanto, o Acefato aparece em 5º lugar na lista dos agrotóxicos mais vendidos (Quadro 1). Em contrapartida, o Acefato foi proibido na União Europeia (deste lado da linha) dez anos antes da avaliação realizada no Brasil, que deu continuidade ao uso mesmo possuindo evidências de malefícios da sua utilização. Outro exemplo é o Glifosato, ingrediente ativo mais vendido no Brasil, no qual o Parlamento Europeu, em 2017, opôs-se à proposta da Comissão Europeia para renovar a licença de utilização por mais dez anos. A Comissão Europeia deverá adotar as medidas necessárias para eliminar progressivamente a substância ativa na UE até dezembro de 2022 (CONSELHO EUROPEU, 2009).

Ainda, ressalta-se que a dinâmica colonial só funciona se houver o papel do “entreguista” que incorpora internamente, através do governo, o papel de colonizador. Boaventura chamará esse governo de “nova forma de governo indireto”, que emerge em situações quando o Estado se retira da regulação social, no qual poderosos atores não-estatais adquirem desta forma controle sobre as vidas e o bem-estar das populações, quer seja controlando a saúde, a terra, a água, as sementes, as florestas ou a qualidade ambiental (SANTOS, 2009).

Nestes casos, um regime social de relações de poder extremamente desiguais concede à parte mais forte o poder de veto sobre a vida e o modo de vida da parte mais fraca. Das cinco formas de fascismo social trazidas por Boaventura, no presente caso, aborda-se, o fascismo territorial. A indústria do lobby¹² no Brasil desempenha um papel fundamental para a utilização massiva de agrotóxicos que são proibidos na União Europeia. Assim, os atores sociais com forte capital patrimonial retiram o Estado de controle do território onde atuam, cooptando ou violentando as instituições estatais, passando a exercer uma regulação social (SANTOS, 2009).

Evidente que a regulação de agrotóxicos é tema politicamente controverso em razão da distribuição desigual de custos e benefícios que dela decorre. Neste caso, observa-se que o nível de rigidez da regulação de agrotóxicos depende em parte do poder relativo de grupos que

¹² Como Agro é Pop, Agro é Tech, Agro é Tudo. Campanha publicitária da Rede Globo de Televisão, difusora da propaganda sobre o agronegócio no Brasil como uma saída para o dinamismo do campo (SANTOS; SILVA; MACIEL, 2019).

ganham e que perdem com o tipo de regulação que se busca criar. Políticas podem ser propostas por comissões de especialistas, mas o resultado final depende da força material e normativa de grupos que buscam moldar as regras do jogo, como a forte bancada ruralista, ou Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA), uma das maiores e mais atuantes bancadas da Câmara dos Deputados e no Congresso Nacional.

Por fim, é importante ressaltar que o direito reforça esta relação de neocolonialidade. Para Boaventura, o conceito de direito moderno fez surgir o denominado “*soft law*”. Este, se apresenta como uma manifestação mais benevolente do ordenamento de regulação/emancipação e traz consigo a lógica da apropriação/violência sempre envolvidas em relações muito desiguais de poder (SANTOS, 2009). Um direito cujo cumprimento é voluntário. Através dos dados evidenciados neste capítulo, pode-se perceber que esse direito vem sendo inserido na legislação internacional sobre agrotóxicos, pois a plasticidade do *soft law* apresenta semelhanças com o direito colonial, cuja aplicação depende mais da vontade do colonizador do que de qualquer outra coisa.

3 A VISÃO PRECAUCIONAL APLICADA AOS PARÂMETROS DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA

O cenário preocupante que circunda a circulação e utilização de agrotóxicos evidencia que estamos diante de um problema ecológico, social e de saúde pública a nível global. Deste modo, este capítulo propõe-se a realizar uma revisão de literatura narrativa sobre a aplicação do princípio da precaução como argumento para vedação de importação e exportação de agrotóxicos. Inicialmente, objetivando delimitar o princípio da precaução e a sua relação com a importação e exportação de agrotóxicos, elencar-se-á o posicionamento de autores na área a fim de conceitualizar o princípio buscando identificar ideias comuns e suas variações sobre o tema. Os autores escolhidos foram Philippe Sands, Cristiane Derani, Kerry Whiteside e José Rubens Morato Leite.

Após, faz-se uma revisão narrativa de casos internacionais envolvendo argumentações precaucionais. Usa-se este termo, pois em alguns casos, o termo “princípio da precaução” não é utilizado, todavia, a argumentação utilizada assemelha-se com a ideia trazida pelo princípio. Inicialmente, apresenta-se dois casos da Organização Mundial do Comércio (OMC), o *EC-Hormones*, que versou sobre limitações comerciais impostas pela União Europeia para a importação de carnes e gados com hormônios e o *EC-Biotech*, que versou sobre limitações comerciais impostas pela UE sobre a importação e exportação de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), ambos sob a justificativa precaucional de proteção à saúde humana e do meio ambiente.

Em seguida, apresenta-se a Opinião Consultiva Oc-23/17 da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), o caso das Fábricas de Celulose do Rio Uruguai perante a Corte Internacional de Justiça (CIJ ou *ICJ* em inglês) e o entendimento da Corte Europeia de Direitos Humanos sobre a proteção do meio ambiente por meio da garantia de direitos humanos. Por fim, através da análise das decisões, buscar-se-á a aplicação do princípio da precaução como possível argumento para a vedação de importação e exportação de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia.

3.1 O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E A IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS

Os princípios do direito ambiental são construções teóricas que objetivam uma melhor orientação do direito ambiental, servindo-se como instruções para ações políticas visando uma

política ambiental racional (HOPPE; BECKMANN, 1989). O princípio da precaução é central para a formulação de políticas ambientais e é um elemento-chave de vários tratados multilaterais ambientais. Existem diversas maneiras de conceituá-lo, mas há certo consenso entre doutrinadores da área de que o princípio da precaução é um orientador importante para políticas públicas a fim de evitar a ocorrência de danos ambientais, no qual a proteção ambiental se antecipa à prova de nocividade.

Além dos tratados multilaterais, o princípio da precaução apresenta-se como um dos instrumentos jurídicos e políticos desenvolvidos pela comunidade internacional com o intuito de gerir os riscos inerentes causados pelo desenvolvimento industrial e científico-tecnológico no meio ambiente. Segundo Philippe Sands (2012) o princípio da precaução visa fornecer orientação no desenvolvimento e aplicação do direito ambiental internacional onde há incerteza científica. Em meio a desacordos quanto ao seu significado e efeito, o princípio da precaução vem sendo adotado em muitos tratados ambientais internacionais desde 1989, porém, ganhou sua maior ênfase na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida na cidade do Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92), a qual o fixou como princípio a sua aplicação nas hipóteses em que houver falta de certeza científica:

Princípio 15. Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental (NAÇÕES UNIDAS, 1992).

De acordo com a Declaração Rio-92, a falta de certeza científica absoluta não deve ser usada como desculpa para impedir a ação. Todavia, o nível de incerteza científica permanece em aberto. A linguagem trazida pelo princípio 15 atrai amplo apoio, mas a sua interpretação passou a acontecer de maneira distinta e nem sempre ponderada¹³. Isto, porque existe certo medo em uma restrição excessiva ao progresso econômico e tecnológico, baseando-se em uma confiança temerária de que o crescimento econômico deve ser priorizado e os riscos e danos seriam como uma espécie de mal necessário (RIBEIRO; GUSMÃO; CUSTÓDIO, 2018).

Essa crença é, ainda, influenciada pela visão econômica de que o uso de recursos naturais acarretaria no crescimento econômico e, conseqüentemente, haveria melhoria de qualidade de vida. A utilização de recursos naturais objetiva a manutenção de uma prática

¹³ Neste caso, pensa-se em ponderação como meio de interpretação de normas jurídicas pautada no pós-positivismo. Teoria desenvolvida por Robert Alexy, na qual a ponderação como método de interpretação/aplicação dos princípios e de resolução dos conflitos entre valores e bens constitucionais (ALEXY, 2015).

econômica socialmente desenvolvida (DERANI, 2008). Porém, a própria ideia de desenvolvimento carrega diversas interpretações, como será abordado no final deste capítulo.

Com o passar dos anos, o princípio da precaução ganhou popularidade e força política no âmbito da comunidade internacional, mesmo possuindo distintas versões. O próprio conteúdo sofreu certas mudanças, porém, a sua essência continua na falta de certeza científica no que tange os danos ambientais (RODRÍGUEZ, 2021).

Neste contexto, interessante posicionamento Kerry Whiteside (2006) para o princípio da precaução como uma abordagem que difere da maneira tradicional de prevenção de riscos para o meio ambiente. Para o autor, o método tradicional consiste na realização de testes a fim de apurar a nocividade ou não de determinado produto, já o princípio da precaução orienta decisões políticas a serem tomadas considerando as limitações do conhecimento humano sobre uma nova tecnologia e sobre seus diversos efeitos no meio ambiente a longo prazo.

O fundamento moral, político e teórico de Whiteside está no entendimento de que o conhecimento científico não pode ser, sozinho, considerado suficiente para definir estratégias adequadas de proteção ambiental. A precaução se apresenta, então, como resultado da constatação de que as conclusões científicas de hoje podem ser imperfeitas a longo prazo (WHITESIDE, 2006).

Além disso, uma importante característica da aplicação do princípio da precaução na ótica de Whiteside, seria uma intensificação da participação popular acompanhada da participação de especialistas do tema. Ideia que se aproxima da concepção de êxito de uma sociedade trazido por Amartya Sen (2000), no sentido de o indivíduo agir como membro ativo nas relações sociais, econômicas e políticas. Isto não significa substituição, mas sim um complemento à avaliação de riscos de especialistas e um instrumento para a legitimação e aplicação de políticas precaucionais (ALTEMANI, 2009).

Aliado a isso, para o autor, a transparência também seria importante no processo precaucional de avaliação de risco. Deste modo, a sociedade teria acesso aos riscos considerados, a metodologia de avaliação, a certificação e ao comunicado público de produtos cuja comercialização gere um risco relevante. Por fim, ressalta-se que para Whiteside não existe uma definição perfeita para o princípio da precaução, embora destaque algumas características importantes: potencialidade de danos às pessoas e ao meio ambiente; incerteza científica e antecipação das ações.

Enquanto para José Rubens Morato Leite, o princípio da precaução estaria associado a situações de incerteza científica quanto à segurança ambiental de determinada atividade

humana, devendo a Administração Pública priorizar a proteção ambiental na prevalência de dúvidas científicas. Para o autor, a ausência de certeza científica não é um obstáculo, pois a adoção de medidas precaucionais destinadas a evitar possíveis danos graves ou irreversíveis ao meio ambiente vincula-se à ideia de desenvolvimento sustentável (LEITE, 2008).

Para Morato Leite a precaução não objetiva a supressão do risco de dano ao meio ambiente, já que algum grau de incerteza científica é inerente à atividade humana, mas sim, a adoção de uma política pública preventiva rigorosa, que se antecipe não somente ao dano, mas também à certeza científica quanto a uma determinada ação humana (LEITE, 2008). Um instrumento citado pelo autor que poderia ser utilizado na avaliação de gestão de risco seria o da inversão do ônus da prova. Deste modo, o sujeito interessado na prática de uma conduta de risco deve provar a ausência de dano na prática a ser realizada.

Ocorre que a precaução, para além do texto normativo trazido pela Rio-92 e em outras convenções, devido a sua dimensão temporal (relacionada com o futuro e também com o presente) e à complexidade da proteção ambiental, não exige somente uma intervenção periférica, pois quando inserida no direito ambiental, que define normas que denotam uma prática sustentável de apropriação de recursos naturais visando obrigatoriamente o planejamento da política econômica e, conseqüentemente, as normatizações da prática econômica, percebe-se que são incompatíveis, visto que “precaução ambiental é necessariamente modificação do modo de desenvolvimento da atividade econômica” (DERANI, 2008, p. 150).

Para Cristiane Derani (2008), precaução é, sobretudo, cuidado e está ligada aos conceitos de afastamento de perigo e segurança para as gerações futuras, como também de sustentabilidade ambiental das atividades humanas. Este princípio é a tradução da busca da proteção da existência humana, seja pela proteção de seu ambiente, seja pelo asseguramento da integridade da vida humana como um todo. Assim, não é o risco, cuja identificação torna-se escorregadia no campo político e técnico-científico, mas o ponto de partida para uma política que tenha em vista o bem-estar de uma vida em harmonia com a natureza seria o esclarecimento da razão final do que se produz.

Considerando que a prática do princípio da precaução se inicia no questionamento sobre a própria razão de existir de determinada atividade (DERANI, 2008), os agrotóxicos sendo produzidos com o único propósito de serem prejudiciais, possuem qual finalidade? As razões são primordialmente econômicas, visto que estamos inseridos em um padrão econômico com práticas agrícolas apoiadas em monoculturas que exigem forte aplicação destas substâncias

químicas. Desde modo, a pergunta sobre a finalidade dos agrotóxicos deve ser contraposta com outra: precisamos de monoculturas?

Assim, de acordo com Cristiane Derani:

O critério geral para a realização de determinada atividade seria a sua “necessidade” sob o ponto de vista de melhora e não prejudicialidade da qualidade de vida. Este critério deve operar, especialmente, nos três estágios em que a atividade humana é potencialmente danosa ao ambiente: apropriação de recursos naturais, trânsito de produtos, emissões industriais (2008, p. 153)

Neste caso, caberia aos Estados especificar quais critérios seriam esses, porém, não há uma compreensão clara e uniforme do significado do princípio da precaução entre a comunidade internacional. No geral, os Estados concordam em agir com cautela e previsão ao tomar decisões que digam respeito a atividades que possam ter um impacto adverso sobre o meio ambiente (SANDS, 2012).

Essa precaução, que visa a garantia de um meio ambiente, física e psiquicamente, agradável ao ser humano, impõe ações básicas pelo governo (DERANI, 2008). No caso dos agrotóxicos, o princípio da precaução apresentado pela Rio-92, evidencia uma versão institucional, pois, considerando que é praticamente impossível garantir a inexistência de resíduos de agrotóxicos nas plantações agrícolas, a alternativa para a utilização de pesticidas pelos Estados seria especificar quais são os critérios sobre os riscos racionais ou toleráveis (GREMMEN; BELT, 1999).

Assim, o Poder Público passa a exercer papel fundamental para definir quais são os critérios, os processos de avaliação do impacto ambiental e seus resultados. Percebe-se, portanto, um ponto em comum nas ideias sobre o princípio da precaução aqui elencadas: a importância de políticas públicas precaucionais.

3.2 REVISÃO NARRATIVA DE CASOS INTERNACIONAIS ENVOLVENDO ARGUMENTAÇÃO PRECAUCIONAL

Inicialmente, ressalta-se que o objetivo da apresentação dos presentes casos se relaciona com a aplicação de entendimentos precaucionais nas cortes internacionais. As informações aqui levantadas não buscam esgotar os casos, somente elencar as principais informações a fim de aplicar, por analogia, os resultados das disputas com a importação e exportação de agrotóxicos.

3.2.1 O caso *Ec-Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)* na Organização Mundial do Comércio

3.2.1.1 Relato do caso

A disputa foi estabelecida pelos Estados Unidos e pelo Canadá em face da Comissão Europeia (CE) envolvendo a exportação e importação de carnes e produtos com hormônios, sendo o primeiro caso julgado pelo Órgão de Solução de Controvérsias (OSC) da OMC¹⁴ que tratou de temas como proteção a saúde, da vida humana e do meio ambiente, considerando, de um lado, a aplicação do princípio da precaução e, de outro, a liberdade de comércio. Em 28 de junho de 1996, o Canadá solicitou consultas para a CE sobre a importação de gados e carnes de gados que foram tratadas com substâncias com ação hormonal. O Canadá alegou a violação dos artigos 2, 3 e 5 do Acordo sobre a aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (*SPS*¹⁵); do artigo III ou XI do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (*GATT*) 1994; do artigo 2 do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (*TBT*) e; do artigo 4 do Acordo Agrícola.

O Acordo *SPS* regula a aplicação das medidas sanitárias e fitossanitárias no comércio multilateral. Segundo o Artigo 1, medida sanitária ou fitossanitária é qualquer medida aplicada para proteger 1) a vida ou a saúde animal ou vegetal dentro do território do Estado-Membro de riscos que advenham da entrada, do estabelecimento ou da dispersão de pestes, organismos portadores de doenças ou que causem doenças; 2) a saúde humana ou animal dentro do território do Estado-Membro contra riscos que advenham de aditivos, contaminantes, toxinas ou organismos causadores de doenças, em alimentos ou em bebidas; 3) a vida humana no território do Estado-Membro contra riscos advindos que advenham de doenças carregadas por animais,

¹⁴ A Organização Mundial do Comércio é uma organização internacional, o que significa dizer, que é uma pessoa jurídica que se forma a partir de uma associação de Estados, com objetivos lícitos, dotada de órgãos administrativos próprios, nas quais as suas atribuições e propósitos são destacados pelas pessoas que a compõem e que tenham poderes legais exercitáveis no plano internacional (BROWNLIE, 2003). A OMC possui como escopo principal a facilitação da liberalização do comércio, através de um fórum permanente de discussão e deliberação, um conjunto de normas para o comércio internacional e um sistema de solução de controvérsias. A OMC encontra justificativa para a promoção da liberalização do comércio internacional na teoria que a vincula ao desenvolvimento (ALTEMANI, 2009). A OMC possui um sistema de solução de controvérsias administrado por três instituições: pelo Órgão de Solução de Controvérsias, que é responsável pela aplicação das normas e procedimentos em matéria de consultas e solução de controvérsias dos acordos da OMC, tem competência para estabelecer painéis, acatar relatórios dos painéis e do órgão de Apelação; pelo Painel, que possui a função de auxiliar o OSC, devendo fazer uma avaliação objetiva do assunto que lhe seja submetido, incluindo uma avaliação objetiva dos fatos, da aplicabilidade e concordância com os acordos abrangidos pertinentes, e formular conclusões que auxiliem o OSC a fazer recomendações ou emitir decisões previstas nos acordos abrangidos e; pelo Órgão Permanente de Apelação, responsável por receber e julgar os recursos das decisões do Painel, limitando-se a questões de direito e interpretações jurídicas tratadas no relatório da decisão de primeiro grau (BENJAMIN, 2013).

¹⁵ As siglas serão utilizadas em inglês por ser usual na literatura internacionalista brasileira.

plantas ou produtos deles derivados, ou da entrada, estabelecimento ou dispersão de pestes e; 4) para prevenir ou limitar outros danos dentro do território do Estado-Membro contra a entrada, estabelecimento ou dispersão de pestes.

Quanto ao Acordo *SPS*, os requerentes apontaram a violação do dever de concluir processos de avaliação sanitária e fitossanitária sem atraso injustificado e a falta de transparência de informações.

Além disso, medidas sanitárias ou fitossanitárias incluem relevantes leis, decretos, regulamentos e procedimentos, incluindo critérios para produtos finais; processos e métodos de produção; testes, inspeções, certificações e processos de aprovação; tratamentos de quarentena, inclusive requerimentos relevantes associados ao transporte de animais ou plantas, ou com os materiais necessários para a sua sobrevivência durante o transporte; provisões sobre métodos relevantes de estatística, procedimentos de amostragem e métodos de avaliação de risco; e embalagem e requerimentos de rotulagem diretamente relacionados à segurança alimentar.

Já o *GATT* rege o comércio internacional de mercadorias. É o Conselho para o Comércio de Bens, composto por representantes de todos os países membros da OMC. O Conselho para o Comércio de Bens tem dez comitês, cada um tratando de um assunto específico (agricultura, acesso a mercados, subsídios, medidas antidumping, etc.). Esses comitês também são compostos por representantes de todos os países membros. O Conselho para o Comércio de Bens também é o chefe do Grupo de Trabalho da Empresa de Comércio Estatal e do Comitê do Acordo de Tecnologia da Informação (ATI) (WTO, 2020).

No período entre 1947 e 1994, os membros eram autorizados a utilizar subvenções às exportações no caso de produtos agrícolas primários e a impor restrições à importação sob certas condições, razão pela qual os principais produtos de base agrícolas enfrentaram barreiras ao comércio que não se aplicavam em outros setores. A agricultura beneficia de um estatuto especial nos acordos e memorandos de acordos da OMC sobre comércio (assinados em 1994 e que entraram em vigor em 1 de janeiro de 1995), uma vez que o setor dispõe de um acordo específico. O Acordo Agrícola, cujas disposições prevalecem, transformou todas as medidas de proteção de fronteiras em direito aduaneiro e previu uma redução dos volumes de apoio diferenciada conforme a natureza das ajudas, que são classificadas em diferentes “caixas” em função da sua capacidade de distorção do comércio no seio dos mercados agrícolas (NÉGRE, 2021).

Por fim, o último acordo em que houve a alegação de violação por parte da CE foi o *TBT*, Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio, que incorporado pelo *GATT*, passou a

assumir papel de órgão internacional de regulação de comércio, possuindo caráter obrigatório. O *TBT* visa impedir a criação de barreiras técnicas desnecessárias ao comércio internacional. Além disso, visa proteger a saúde humana, animal e vegetal, o meio ambiente, a segurança nacional e prevenir práticas que possam induzir ao erro (WTO, 1994).

O caso dos hormônios, assim indexado pela OMC no julgamento final, para Quick e Bluthner, explicita a questão de como e até que medida o Acordo *SPS* limita o direito soberano dos Estados-Membros de determinarem seus próprios níveis de proteção a saúde (QUICK; BLUTHNER, 1999).

Em resumo, com base em regulamento internos, criadores de gado norte-americanos tratavam os animais com hormônios sintéticos e naturais para efeito de crescimento corporal. A partir da década de 1970, questionamentos sobre os efeitos da carne destes animais na saúde humana passaram a ser levantados. Estudos científicos da época evidenciavam a possibilidade de desenvolvimento sexual precoce em crianças alimentadas com essas carnes e, conseqüentemente com um consumo a longo prazo, o risco de efeitos cancerígenos (QUICK; BLUTHNER, 1999).

Deste modo, a Comunidade Europeia proibiu a produção e a importação de carnes de animais que tivessem sido tratadas com alguma destas substâncias hormonais através da Diretiva 81/602/EEC de 1981. A Diretiva proibia a utilização dos hormônios naturais oestradiol-17, progesterona e testosterona e dos hormônios sintéticos trenbolene acetate, zeranol emelengestrol acetate. Nota-se que a Diretiva previa duas exceções, permitindo a utilização de tais substâncias com propósitos zootécnicos e terapêuticos e, ainda, atrelando a possibilidade de se administrar os hormônios naturais e os sintéticos, à exceção do melengestrol acetate à existência de regulamentação no Estado em questão. Esta quase contradição se deu pelo fato da proibição ter sido imposta sem base sólida diante de alguns membros da CE, tendo em vista as incertezas científicas que permeavam o assunto na época (PEREZ, 1998).

A atitude causou revolta por parte dos produtores rurais estadunidenses, mas ainda assim, em 1988, a CE adotou duas novas proibições através da Diretiva 88/146/EEC e da Diretiva 88/299. Ambas possuíam caráter mais abrangente, afetando produtores domésticos e estrangeiros. Pela primeira, ficava proibida a utilização de cinco hormônios (*oestradiol-17*, testosterona, progesterona, *trenbolene acetate* e *zeranol*), o comércio interno e a importação de carne de animais tratados com tais substâncias e também reforçava a proibição do comércio, com exceções para tratamento com fins terapêuticos e zootécnicos. Vale observar que as barreiras impostas pela CE sempre se sustentavam no argumento de proteção à saúde humana

e do meio ambiente, o que na época, era considerado um padrão de segurança internacional superior aos existentes (LIMA, 2003).

Ressalta-se que em 1987 as partes deram início a consultas perante ao OSC do *GATT*. Na ocasião, os EUA objetivavam a formação de um grupo de peritos para analisar a medida imposta pela CE. Contudo, a decisão não aceitou o pedido sob o fundamento de que o acordo não se tratava dos chamados processos e métodos de produção (QUICK; BLUTHNER, 1999). Em razão da decisão desfavorável, os EUA passaram a retaliar unilateralmente a CE, com fundamento em sua lei comercial interna, através da adoção de um aumento de 100% sobre as tarifas de exportação. A tentativa de contestação da Comunidade Europeia através de um painel na OMC foi impedida pelo poder de veto dos Estados Unidos (LIMA, 2003).

Em 1996, a Comunidade Europeia adotou a nova restrição, através da Diretiva 96/22/EC, que substituiu as três anteriores, mantendo o nível de proibições. Foi a partir disso que os Estados Unidos, Canadá, Austrália, Noruega e Nova Zelândia buscaram solucionar a questão através da OMC, por meio de dois Painéis que obtiveram decisões similares. Tanto o relatório do Painel quanto o do Órgão de Apelação recomendaram o levante das barreiras sanitárias impostas, porém com base em argumentos distintos (LIMA, 2003).

3.2.1.2 Exportação de carnes e animais com hormônios e o princípio da precaução

A Comunidade Europeia sustentou sua barreira comercial na posição precaucional frente a possíveis riscos diante das incertezas sobre o consumo de carne bovina tratada com substâncias hormonais e para isso, utilizou do argumento da aplicação do princípio da precaução em suas defesas. As discussões nos painéis giraram em torno de dois questionamentos: o primeiro acerca do status legal do princípio da precaução e, o segundo, acerca dos requisitos que fomentariam a sua adoção (LIMA, 2003).

Inicialmente, antes de expor os desdobramentos destes questionamentos no caso, verifica-se a noção de princípio da precaução estabelecido pelo artigo 5.7 do Acordo sobre a aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias:

Nos casos em que a evidência científica for insuficiente, um Membro pode provisoriamente adotar medidas sanitárias ou fitossanitárias com base em informação pertinente que esteja disponível, incluindo-se informação oriunda de organizações internacionais relevantes, assim como de medidas sanitárias ou fitossanitárias aplicadas por outros Membros. Em tais circunstâncias, os Membros buscarão obter a informação adicional necessária para uma avaliação mais objetiva de riscos e revisarão em consequência a medida sanitária ou fitossanitária em um prazo razoável (WTO, 1995).

Observa-se que a palavra “precaução” ou o termo “princípio da precaução” não estão implícitos no artigo. Porém, a preocupação com riscos e incertezas científicas remetem aos moldes do conceito do princípio da precaução adotado no cenário do direito ambiental, já devidamente expostos.

Dando início a exposição do debate acerca do status legal do princípio através do posicionamento do Órgão de Apelação do OSC, a Comunidade Europeia fundamentou a aplicação do princípio da precaução a fim de garantir aos consumidores um nível de segurança quanto a qualidade da carne importada e produzida, contrapondo o argumento com a proteção da vida e da saúde à liberdade de comércio, ainda que os riscos não tivessem sido completamente comprovados (QUICK; BLUTHNER, 1999).

Alternativamente, a CE solicitou que o princípio fosse aplicado ao caso como costume internacional ou como princípio geral do direito, visto que não havia no *SPS* requerimento de um tipo especial de análise de risco, não sendo, portanto, necessária a unanimidade entre os cientistas (LIMA, 2003). A tese não foi acolhida pelo Painel, sob a fundamentação da fragilidade das provas apresentadas sobre verificação de risco. Além disso, o argumento sobre o status legal do princípio da precaução deixou de ser analisado.

A Comunidade Europeia apelou reiterando os argumentos sobre a necessidade da aplicação de uma medida precaucional e reforçou a ideia de que o princípio da precaução deveria ser reconhecido como costume internacional ou princípio geral de direito internacional. Em resposta, os EUA e o Canadá alegaram que não havia a existência propriamente dita do princípio da precaução, seja como costume internacional ou como princípio geral do direito. Em suas alegações, “o princípio padecia de força jurídica, sendo meramente um princípio nascente em formação” (WTO, 1998).

O Órgão de Apelação do OSC não tomou posicionamento sobre o status legal do princípio da precaução, mas reconheceu o teor precaucional no preâmbulo, no artigo 3.3 e no artigo 5.7 do *SPS*. Além disso, reconheceu a imprescindibilidade da verificação de risco utilizando-se de evidências científicas disponíveis, métodos de produção, inspeções, testes, relevantes condições ecológicas e outros tratamentos (LIMA, 2003).

Por fim, verifica-se que o princípio da precaução não ter sido acolhido neste caso pela OMC gera uma formação jurisprudencial negativa no que se refere a criação de precedentes que acolham o princípio da precaução como uma fonte do direito. Entretanto, é importante ressaltar que o teor precaucional foi levado em consideração para a verificação de riscos, o que de fato abriu uma possibilidade para a aplicação destas medidas em outros casos.

3.2.2 O caso *Ec-Biotech* na Organização Mundial do Comércio

3.2.2.1 Relato do caso

Em maio de 2003 os Estados Unidos requereram a instalação de Painéis na OMC a fim de questionar as medidas que teriam sido tomadas pela Comunidade Europeia e afetado a comercialização de produtos geneticamente modificados. De acordo com as reclamações, os processos de avaliação de organismos geneticamente modificados na CE teriam sido suspensos em outubro de 1998 e nenhum novo OGM teria sido admitido desde então, o que acabou por restringir as importações de produtos agrícolas e alimentícios dos Estados Unidos.

Ainda, os Estados Unidos afirmaram que vários Estados-Membros da CE mantinham proibições nacionais de comercialização e importação de produtos biotecnológicos, embora esses produtos já tivessem sido aprovados pela CE para importação e comercialização. De acordo com os EUA, as medidas em questão se mostravam inconsistentes com as obrigações da CE nos termos dos artigos 2, 5, 7 e 8, e Anexos B e C do Acordo *SPS*; os Artigos I, III, X e XI do *GATT*; o artigo 4 do Acordo Agrícola e os artigos 2 e 5 do Acordo *TBT* (WTO, 2021).

Além dos EUA, a Austrália, Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Índia, México, Nova Zelândia e Peru solicitaram a adesão às consultas. A CE informou ao Órgão de Solução de Controvérsias o aceite dos pedidos dos países interessados para participarem das consultas e em 7 de agosto de 2003, os Estados Unidos solicitaram a criação de um Painel. No entender dos reclamantes, estaria em vigor na CE uma moratória relacionada aos Organismos Geneticamente Modificados, instaurada de maneira não transparente e arbitrária, com o pretexto de proteger a saúde e o meio ambiente.

A moratória imposta impediu que 27 aplicações para a comercialização de OGMs fosse realizada na Europa entre outubro de 1998 e 2003 (ALTEMANI, 2009). Ou seja, a reclamação não se dirigia a redação da Diretivas adotadas pela UE concernentes à autorização de importação de OGMs, mas sim à execução destas normas. O problema não estaria no conteúdo de tais normas, mas sim no fato de que os procedimentos de avaliação de risco estariam sendo injustificadamente prolongados. A afirmação encontraria suporte no fato de que em cinco anos teriam sido instaurados 27 pedidos de aprovação sem nenhuma conclusão (WT/DS/291).

Ainda, os requerentes afirmaram que a moratória era na verdade uma medida fitossanitária, argumentando que os textos das diretivas europeias que regulam o processo de admissão de entrada de OGMs sob o argumento de proteção à saúde e ao meio ambiente (ALTEMANI, 2009) já estariam no escopo do Acordo sobre Barreiras Sanitárias e Fitossanitárias da OMC. Além disso, alegavam que os OGMs possuíam a segurança padrão de produção e de consumo estabelecidas pela FAO e OMS. Por fim, alegaram que a Comunidade Europeia teria agido de maneira inconsistente com suas obrigações enquanto membro da OMC.

Em sua defesa, a CE argumentou no sentido de que não teria estabelecido uma moratória e incorrido em atrasos injustificados. Afirmou que os países reclamantes ignoraram a complexidade do tema e a controvérsia social que levou à revisão da metodologia utilizada para a avaliação de risco dos OGMs entre 1998 e 2001. Da mesma forma, alegou que as normas da OMC não eram suficientes para a análise da matéria, conforme decidido no caso *US – Gasoline*, pois tais normas também deveriam ser interpretadas dentro do contexto das demais normas do direito internacional público.

Das normas do direito internacional público, citou os artigos 31 e 32 da Convenção de Viena sobre Direitos dos Tratados e também sustentou a aplicação das normas contidas no Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança e na Convenção sobre Diversidade Biológica. Além disso, afirmou que as pesquisas sobre modificação genética e suas consequências à saúde e ao meio ambiente se mostravam inapropriadas para avaliar os riscos, especialmente a longo prazo, advindos das inúmeras formas de modificação genética desenvolvidas.

Em seguida, afirmou que a União Europeia estaria adotando uma postura prudente na avaliação do impacto ambiental e sanitário de novas tecnologias, como os OGMs, sendo o tempo variável para a execução de técnicas efetivas de avaliação de riscos para a inserção de organismos que até então lhe eram estranhos em um determinado ecossistema. Tal postura prudente estaria fundada no princípio da precaução. Na visão europeia, a avaliação de risco estabelecida pelo Acordo *SPS* não afastaria o poder dos Estados de adotarem políticas prudentes de avaliação de risco de acordo com o princípio da precaução.

Após todas as argumentações, o Painel da OMC concluiu pela comprovação da ofensa a alguns dispositivos do Acordo *SPS*. Em relação aos demais acordos internacionais, que não as normas da OMC trazidos pela CE, observou-se que o artigo 31.3 (c) da Convenção de Viena poderia ser utilizado como instrumento de interpretação das normas da OMC. O entendimento seria aplicado tanto para normas convencionais do direito internacional, quanto para as normas consuetudinárias, como o princípio da precaução, com a ressalva de só serem aplicadas à

normas que estabelecessem relações jurídicas entre as partes. Deste modo, a Convenção sobre Biodiversidade Biológica e o Protocolo de Biossegurança não seriam aplicados, visto que não foram ratificados pelos EUA.

Em relação ao princípio da precaução, o painel citou a decisão do Órgão de Apelação no caso *EC-Hormones*, na qual corroborou o entendimento de que falta clareza sobre o conceito e alcance do princípio. Por tal razão, o Painel também entendeu desnecessário o exame do caso para concluir sobre a precaução ser ou não uma norma do direito internacional consuetudinário.

3.2.2.2 Importação de Organismos Geneticamente Modificados e o princípio da precaução

Em defesa da utilização do princípio da precaução na sua legislação nacional, a CE argumentou que determinados OGMs apresentavam potenciais ameaças à saúde humana e ao meio ambiente. Deste modo, a existência de uma ameaça justificava a avaliação dos riscos caso a caso e a adoção de medidas de proteção baseadas no princípio da precaução (KIRUNDA, 2007).

Neste caso, faz-se importante ressaltar que na agricultura moderna todos os métodos de cultivo agrícola passaram por alguma interferência humana (WHITESIDE, 2006). Assim, segundo o autor, rejeitar sementes geneticamente modificadas em nome da proteção da identidade natural das coisas não corresponderia a um retorno ao estado natural, mas sim a um outro estágio da vida agrícola, pois todas as formas mais benignas de agricultura sustentável seriam não-naturais. Isto, porque pressupõem alguma intervenção humana (ALTEMANI, 2009).

O argumento precaucional adotado pela CE então, não se confunde com o combate ao Organismos Geneticamente Modificados em favor de um retorno a técnicas mais antigas de agricultura, conforme apresentado por Whiteside (2006). O princípio da precaução no caso, relaciona-se com uma maneira mais responsável de adoção de OGMs, através de medidas que se antecipem a uma eventual comprovação de riscos.

Ressalta-se que as razões que ocasionaram a mudança de comportamento da União Europeia em relação aos OGMs surgiram, como ainda surgem em relação aos agrotóxicos, através de manifestações contrárias da comunidade científica a uma disciplina liberal dos OGMs, quanto a seu tratamento, sujeito a cuidados sanitários e ambientais iguais aos produtos que não possuem modificação genética (ALTEMANI, 2009).

Este cenário pode ser aplicado a uma política de precaução, visto que à luz do princípio, o risco não se confunde com a prova de lesividade, mas sim com a suspeita levantada pela sociedade civil ou pela comunidade científica amparada por estudos científicos. As medidas especiais de avaliação de risco adotadas pela CE se deram em dois momentos. Inicialmente com a Diretiva 90/220 e posteriormente com a Diretiva 2001/18. Ambas as normativas estabeleceram uma metodologia própria para a avaliação de risco de OGMs (ALTEMANI, 2009).

Segundo as normativas, percebe-se que as normas comunitárias adotadas relativas à avaliação de riscos de OGMs possuíam amparo no princípio da precaução. Ainda assim, a reclamação na OMC foi realizada e o relatório final apresentado no caso concluiu pela inconsistência das barreiras comerciais levantadas pela reclamada. Estas premissas podem evidenciar uma contradição entre o relatório final.

A OMC concluiu que a CE estava de fato atrasando injustificadamente a aprovação da entrada de OGMs em seu território e que isso configurava violação do artigo 8 do Acordo *SPS*, mas sob uma argumentação procedimental (a análise realizada foi sobre o procedimento interno utilizado pela Comunidade Europeia para a aprovação OGMs) e não sob uma avaliação sobre a regulamentação do tema através do princípio da precaução (D'ORNELLAS; WALDMAN, 2018).

O Painel objetivou a análise da possibilidade de um Estado-Membro da OMC adotar medidas comerciais restritivas com o objetivo de proteger a saúde humana e o meio ambiente em seu território, porém a decisão acabou centrando-se em abordagens cujo os aspectos se relacionam com a aplicação de princípios básicos traçados pelo quadro normativo da OMC. A decisão, com base na exceção do artigo 5.7 do Acordo *SPS*, determinou que caberia à Comunidade Europeia provar que os OGMs não são seguros e rejeitou a alegação de que as avaliações eram inadequadas face à insuficiência de dados científicos. Por fim, o Painel concluiu que a CE havia violado os artigos 5.1, 2.2 e 5.7 do *SPS* e recomendou que a União Europeia concluísse os processos de aprovação de entrada de OGMs sem a imposição de atrasos injustificados (D'ORNELLAS; WALDMAN, 2018).

Como se pode observar, o painel da OMC não apresentou conclusão sobre a segurança da utilização de organismos geneticamente modificados para a saúde humana e para o meio ambiente com base no princípio da precaução. Entretanto, ao não analisar tal argumento, a decisão do Painel abriu margem para a possibilidade de adoção de um quadro tão restritivo quanto o europeu por outros Estados-Membros da OMC.

3.2.3 A Opinião Consultiva Oc-23/17 da Corte Interamericana de Direitos Humanos

Neste tópico, busco aproximar a proteção do meio ambiente por meio da garantia de direitos humanos, conforme entendimento da Corte Interamericana de Direitos Humanos. A CIDH, aborda o princípio da precaução como medida que deve ser adotada nos casos em que não haja certeza científica sobre o impacto de uma atividade no meio ambiente, conforme estabelece o artigo 15 da Rio-92.

Além disso, a Corte ressalta-se que o princípio ou abordagem da precaução foi incluído em vários tratados internacionais sobre proteção ambiental em diferentes áreas. Dentre esses tratados, destaca-se a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que foi ratificada por todos os Estados-Membros da Organização dos Estados Americanos (OEA), a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes ratificada por 32 Estados-Membros da OEA e a Convenção sobre Diversidade Biológica ratificada por 34 Estados-Membros.

É importante apontar que, entre os grupos especialmente vulneráveis à degradação ambiental estão as comunidades que dependem, economicamente ou para a sua sobrevivência, principalmente dos recursos ambientais, seja o meio marinho, áreas florestais ou domínios fluviais, ou porque devido à sua localização geográfica é particularmente perigoso de ser afetado em casos de danos ambientais, como comunidades costeiras e pequenas ilhas. Em muitos casos, a vulnerabilidade desses grupos tem causado sua realocação ou deslocamento interno.

Neste caso, a consulta foi submetida à CIDH pela Colômbia, no uso da faculdade que lhe confere o artigo 64.1 da Convenção Americana. A Colômbia é um Estado-Membro da OEA e, portanto, tem o direito de solicitar à CIDH pareceres consultivos sobre a interpretação de tratados relativos à proteção dos direitos humanos nos Estados americanos. Neste caso, a solicitação de Opinião Consultiva foi sobre as obrigações dos Estados em relação ao meio ambiente no âmbito da proteção e garantia dos direitos à vida e à integridade pessoal, a fim de que a Corte determinasse como se deve interpretar o Pacto de San José quando existe o risco de que a construção e o uso de novas grandes obras de infraestrutura afetem gravemente o meio marinho da Região do Grande Caribe e, conseqüentemente, o habitat humano essencial para o pleno gozo e exercício de seus direitos de um Estado parte do Pacto, à luz das regulamentações

ambientais consagradas em tratados e no direito internacional consuetudinário aplicáveis (CIDH, 2017).

No sistema interamericano de direitos humanos, o direito a um meio ambiente saudável está expressamente estabelecido no artigo 11 do Protocolo de San Salvador:

1. Toda pessoa tem direito a viver em um meio ambiente saudável e a contar com os serviços públicos básicos;
2. Os Estados Partes promoverão a proteção, preservação e melhoria do meio ambiente (OAS, 1988).

A CIDH destaca que o direito a um meio ambiente saudável é expressamente reconhecido nas legislações internas de vários Estados da região, bem como em algumas normas do *corpus iuris* internacional, além do Protocolo de San Salvador mencionado anteriormente, mas também na Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas; a Carta Africana dos Direitos Humanos e Humanos Povos, a Declaração dos Direitos Humanos da Associação das Nações do Sudeste Asiático e a Carta Árabe dos Direitos Humanos.

Ainda, segundo a CIDH, o direito humano a um meio ambiente saudável tem sido entendido como um direito com conotações individuais e coletivas. Na sua dimensão coletiva, o direito a um ambiente saudável é um interesse universal, devido às gerações presentes e futuras. Entendimento também estabelecido pela Constituição Federal Brasileira em seu artigo 225, *caput*:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

No entanto, a Corte ressalta que o direito a um ambiente saudável também tem uma dimensão individual, na medida em que sua violação pode repercutir direta ou indiretamente nas pessoas devido à sua vinculação com outros direitos, como o direito à saúde, à integridade pessoal ou à vida, entre outros. A degradação do meio ambiente pode causar danos irreparáveis ao ser humano, por isso um meio ambiente saudável é um direito fundamental para a existência da humanidade.

A fim de analisar os relatórios dos Estados no âmbito do Protocolo de San Salvador, em 2014 a Assembleia Geral da OEA aprovou alguns indicadores de progresso para avaliar o estado do meio ambiente em função de: a) condições atmosféricas; b) a qualidade e suficiência dos mananciais; c) qualidade do ar; d) qualidade do solo; e) biodiversidade; f) a produção de resíduos poluentes e sua gestão; g) recursos energéticos, e h) o estado dos recursos florestais (CIDH, 2017). Assim, como demonstrado no capítulo anterior, em relação a utilização de

agrotóxicos e seus efeitos, vê-se que pode haver alteração em praticamente todos os indicadores apresentados.

Além disso, a CIDH destaca que o direito a um meio ambiente saudável é um direito autônomo, ao contrário de outros direitos, pois protege os componentes do meio ambiente, como florestas, rios, mares e outros, como interesses jurídicos em si, mesmo na ausência de certeza ou evidência sobre o risco para pessoas individuais. Trata-se de proteger a natureza e o meio ambiente não só por sua vinculação a uma utilidade para o ser humano ou pelos efeitos que sua degradação poderia causar nos direitos de outras pessoas, como saúde, vida ou integridade pessoal, mas também por sua importância para os demais organismos vivos com os quais o planeta é compartilhado. Nesse sentido, a Corte nota uma tendência a reconhecer a personalidade jurídica e, portanto, os direitos à natureza não só nas decisões judiciais, mas também nas ordens constitucionais (CIDH, 2017).

Dessa forma, percebe-se que o entendimento da Corte Interamericana de Direitos Humanos é de que o direito a um meio ambiente saudável como direito autônomo difere do conteúdo ambiental que decorre da proteção de outros direitos, como o direito à vida ou o direito à integridade pessoal.

No entanto, além do próprio direito a um meio ambiente saudável, os danos ambientais podem afetar todos os direitos humanos, no sentido de que o pleno gozo de todos os direitos humanos depende de um ambiente propício, sendo alguns direitos humanos mais suscetíveis do que outros. Para a Corte, os direitos especialmente ligados ao meio ambiente foram classificados em dois grupos: 1) os direitos cujo gozo é particularmente vulnerável à degradação ambiental, também identificados como direitos substantivos (por exemplo, os direitos à vida, à integridade pessoal, à saúde ou à propriedade), e 2) os direitos cujo exercício apoia uma melhor formulação de políticas ambientais, também identificados como direitos processuais (tais como direitos à liberdade de expressão e associação, à informação, à participação na tomada de decisões e a um recurso efetivo) (CIDH, 2017).

Para a CIDH, entre os direitos que são particularmente vulneráveis aos efeitos ambientais, estão os direitos à vida, integridade pessoal, vida privada, saúde, água, alimentação, habitação, participação na vida cultural, o direito à propriedade e o direito de não ser deslocado à força. Além destes, de acordo com o artigo 29 da Convenção Americana, a violação afeta também os direitos à vida, à liberdade e à segurança da pessoa e à paz, já que os deslocamentos ocasionados pela degradação do meio ambiente frequentemente desencadeiam conflitos violentos entre a população deslocada (CIDH, 2017).

Além disso, o caráter econômico também deve ser considerado, pois esses direitos podem ser afetados com maior intensidade em determinados grupos em situação de vulnerabilidade. Foi reconhecido pela Corte que os danos ambientais “se farão sentir com mais força nos setores da população que já se encontram em situação de vulnerabilidade” (CIDH, 2017, p. 31). Diferentes órgãos de direitos humanos reconheceram povos indígenas, crianças, pessoas com deficiência, mulheres e pessoas que vivem em situações extremas como especialmente vulneráveis aos danos ambientais.

Por fim, a Corte observa que diversos tratados internacionais contêm o princípio da precaução em diversos assuntos. Da mesma forma, Estados da região incluem o princípio da precaução em sua legislação ou o reconhecem pela jurisprudência, porém, o conteúdo do princípio da precaução varia de acordo com o instrumento que o consagra (CIDH, 2017).

3.2.4 O caso das Fábricas de Celulose do Rio Uruguai perante a Corte Internacional de Justiça

3.2.4.1 Relato do caso

Em maio de 2006, a Argentina instaurou um litígio na Corte Internacional de Justiça, com o argumento de que o Uruguai havia violado obrigações previstas no Estatuto de 1975¹⁶. A violação decorria da autorização, construção e futuro comissionamento de duas fábricas de celulose no Rio Uruguai, com referência aos riscos da atividade sobre a qualidade das águas e sobre as áreas afetadas pelo rio (ICJ, 2006).

Quanto ao mérito, a Argentina sustentou que os artigos 7 a 13 do Estatuto de 1975 preveem um procedimento obrigatório de notificação prévia e consulta para qualquer parte que esteja planejando realizar obras suscetíveis de afetar a navegação, o regime do rio ou a qualidade das águas. Também alegou que o governo uruguaio unilateralmente autorizou a construção das empresas CNB e Ence, e o fez sem obedecer ao devido procedimento de notificação e consulta. A Argentina alegou que, apesar dos repetidos protestos acerca dos prováveis impactos ambientais feitos diretamente à Comissão Administradora do Rio Uruguai

¹⁶ Trata-se do Estatuto do Rio Uruguai, assinado entre o Governo da República Argentina e o Governo da República Oriental do Uruguai, em 26 de fevereiro de 1975, no qual o artigo 1º estabelece que “as Partes acordam no presente Estatuto, nos termos do artigo 7º do Tratado de Limites, no Rio Uruguai, em 7 de abril de 1961, a fim de estabelecer o conjunto de mecanismos necessários para a utilização ótima e racional do Rio Uruguai, e na estrita observância dos direitos e obrigações decorrentes de tratados e compromissos internacionais em vigor para ambas as partes”.

ao governo do Uruguai, este persistiu na sua recusa de seguir os procedimentos prescritos no Estatuto de 1975 (ICJ, 2006).

O caso limita-se à interpretação e aplicação do Estatuto do Rio Uruguai e concentra-se em duas questões: se o Uruguai descumpriu as obrigações processuais ao autorizar a construção das usinas pelas empresas e; se ele descumpriu as obrigações substantivas ao autorizar o comissionamento de uma usina no local.

3.2.4.2 A decisão da *ICJ* e o princípio da precaução

A Argentina afirmou que a utilização de tecnologias avançadas nas fábricas não foi suficiente para impedir que danos à saúde humana e ao meio ambiente fossem causados, como por exemplo, a emissão de fortes odores e os problemas à saúde causados por estes. Além da observância do princípio da precaução e da prevenção, a Argentina sustentou que o Uruguai teria a obrigação de realizar a avaliação de impacto ambiental, em consonância com as normas do direito internacional.

Na decisão, a Corte Internacional de Justiça indicou que a abordagem precaucional pode ser relevante na interpretação e aplicação do tratado sendo interpretado no caso. Indicou também que a abordagem cautelar é parte integrante da obrigação geral da devida diligência que obriga o Estado de origem a tomar todas as medidas adequadas para prevenir os danos que possam resultar das atividades que desenvolve. Esta obrigação se aplica em situações em que as evidências científicas sobre o escopo e o potencial impacto negativo da atividade em questão são insuficientes, mas existem indicadores plausíveis dos riscos potenciais.

Segundo a *ICJ*, ao analisar a obrigação de utilização de medidas apropriadas para evitar uma modificação do equilíbrio ecológico, o Estatuto de 1975 visa impedir toda poluição transfronteiriça suscetível de modificar o equilíbrio ecológico do rio, coordenando a adoção das medidas necessárias a este fim, por intermédio da Comissão Administradora do Rio Uruguai e, deste modo, obriga as partes a respeitar e implantar as medidas adotadas.

Apesar de não fazer qualquer consideração expressa sobre a aplicabilidade do princípio da precaução, a Corte cita o entendimento do caso *Gabčíkovo-Nagymaros Project*, que em matéria de proteção ambiental vigilância e prevenção são necessárias, visto seu caráter muitas vezes irreversível de danos ao meio ambiente, bem como das limitações inerentes ao próprio mecanismo de reparação desse tipo de dano.

3.2.5 O entendimento da Corte Europeia de Direitos Humanos

A Corte Europeia de Direitos Humanos introduziu a proteção do meio ambiente por meio da garantia de outros direitos, como o direito à vida, ao respeito à vida privada e familiar e à propriedade através da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia, proclamada em 7 de dezembro de 2000, alterada pelo Tratado de Lisboa de 2009. O sistema europeu de direitos humanos não prevê o direito a um ambiente saudável como um direito autônomo na Convenção Europeia sobre Direitos Humanos e seus Protocolos. Porém, no regime da União Europeia, a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia estabelece no seu artigo 37 que “as políticas da União integram e garantem, de acordo com o princípio do desenvolvimento sustentável, um elevado nível de proteção ao meio ambiente e melhorando sua qualidade” (CE, 2000).

Nesse sentido, por exemplo, a Corte Europeia de Direitos Humanos indicou que os Estados possuem a obrigação de avaliar os riscos associados às atividades perigosas para o meio ambiente, como a mineração, e de adotar as medidas adequadas para proteger o direito ao respeito pelos particulares ao usufruto de um ambiente saudável e protegido.

Realizada a apresentação de diversos entendimentos acerca do princípio da precaução ou da visão precaucional pelas Cortes e Tribunais, na próxima seção deste capítulo, abordarei a aplicação do princípio da precaução como possível argumento para a vedação de importação e exportação de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia.

3.3 RELAÇÃO DOS CASOS COM A APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO COMO ARGUMENTO PARA VEDAÇÃO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL-UE

Conforme apresentado no segundo capítulo, o Brasil é um dos maiores produtores agrícolas do mundo. Em 2019, segundo dados do Ministério da Economia, o país comprou cerca de 335 mil toneladas de agrotóxicos. O número representa recorde em uma marca histórica iniciada em 1997 e com crescimento de 18% em relação a 2018. Estima-se que a importação de agrotóxicos aumentou 11 vezes desde 2000 no território brasileiro (ESTADÃO, 2020).

Da mesma forma, o Brasil também é um dos maiores exportadores de *commodities* agrícolas do mundo, com destaque nas culturas de café, cana-de-açúcar, laranja, soja e tabaco,

monoculturas que demandam intensa utilização de agrotóxicos. Neste sentido, as exportações de alimentos podem sofrer dificuldades em função de medidas sanitárias e fitossanitárias adotadas por parceiros comerciais, como a União Europeia.

Desde a criação da OMC, vários mecanismos de negociações e acordos multilaterais, como as Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo, foram criados a fim de evitar que medidas sanitárias e fitossanitárias se tornassem Barreiras Técnicas Comerciais (BTC). Especificamente em relação aos agrotóxicos em alimentos, o *TBT* reconheceu oficialmente o *Codex Alimentarius*, comissão conjunta da FAO e da OMS, como um órgão harmonizador para as normas e técnicas internacionais adotadas pela OMC. Ressalta-se que o *Codex* determina os limites máximos de resíduos de agrotóxicos nos produtos destinados ao consumo, mas suas decisões possuem caráter consultivo e não deliberativo, o que torna a possibilidade de interpretações divergentes entre as partes interessadas (HERMIDA; PELAEZ; SILVA, 2015).

Como pode-se observar nas duas decisões dos Painéis da OMC apresentadas, o princípio da precaução foi utilizado como argumento para as restrições comerciais impostas pela Comunidade Europeia. Contudo, o OSC não tomou posicionamento sobre o status legal do princípio nem sobre a sua aplicação nos determinados casos concretos. Cabe ressaltar que no caso *EC-Biotech*, o painel salientou que seria necessária a avaliação prévia dos riscos antes de proceder à produção e comercialização de produtos.

Agora, veja-se a situação sob o viés da utilização de agrotóxicos, considerando os limites máximos de resíduos estabelecidos pelo Brasil e pela União Europeia, a partir do princípio da precaução. No caso dos agrotóxicos, caso não tenham sido degradados pelo próprio metabolismo dos vegetais, as substâncias permanecem nos alimentos, o que acaba gerando a ingestão de tais resíduos pelos consumidores (ANVISA, 2012). O limite máximo de resíduos, então, objetiva assegurar que os resíduos presentes nestes alimentos não apresentem um risco inaceitável para a saúde de quem os ingerir (HERMIDA; PELAEZ; SILVA, 2015).

Esse tipo de norma é fundamental para referenciar a produção, o comércio de produtos agrícolas e a inspeção das exportações/importações dos mesmos. Ou seja, são importantes para a proteção do consumidor e para a facilitação do trânsito de *commodities* no mercado internacional. Os limites estabelecidos levam em consideração estudos de resíduos em culturas tratadas e a Ingestão Diária Aceitável (IDA), que é a quantidade máxima de agrotóxico que um determinado indivíduo pode ingerir por dia, durante toda a vida, sem que sofra danos à saúde por tal ingestão (HERMIDA; PELAEZ; SILVA, 2015).

Ocorre que a limitação dos limites máximos de resíduos definida pela *Codex* nem sempre é adotada pelos países importadores, pois estes consideram que os padrões estabelecidos nem sempre são apropriados para todos os países. De fato, algumas diferenças climáticas e geográficas podem refletir nos resultados dos estudos, bem como os hábitos alimentares de cada país. Deste modo, a comissão do *Codex* adota fatores de correção e fatores de incerteza, com o objetivo de dar espaço para que países importadores argumentem pela necessidade de maior proteção, enquanto que países exportadores possam alegar a necessidade de atender às práticas de produção (CODEX, 2005).

O Acordo *SPS* possui um conjunto de 14 artigos e 3 anexos que estabelecem medidas sanitárias que devem ser aplicadas a todos os países, sem discriminação a produtos importados (OMC, 1995). Todavia, tais princípios podem ser flexibilizados quando for atestada pelo Estado-Membro a necessidade de proteção da vida ou da saúde humana, animal e vegetal. Isso pode ser verificado no Artigo 3 do Acordo *SPS*, o qual estabelece que os países podem modificar as normas e padrões sanitários e fitossanitários, desde que provem cientificamente a necessidade de tal mudança para garantir a inocuidade alimentar (HERMIDA; PELAEZ; SILVA, 2015). Ainda, apesar de o Acordo *SPS* estabelecer o *Codex* como referência internacional para os membros da OMC, as suas normas são de natureza recomendatória e podem ser subjugadas às normas nacionais quando de interesse público. Entretanto, o acordo também determina que quando um Estado-Membro estabelece uma medida mais restritiva do que alguma norma estabelecida pelo *Codex*, o mesmo deverá justificar, por meio de provas científicas, a relevância de tal modificação para a proteção da saúde de sua população (HERMIDA; PELAEZ; SILVA, 2015).

Além dos tratados da OMC que versam sobre o comércio destas substâncias químicas, coube ao primeiro capítulo desta pesquisa demonstrar os tratados multilaterais firmados pelos Estados com o intuito de criar mecanismos capazes de gerenciar adequadamente a situação diante de um cenário catastrófico de ameaças generalizadas causadas pelos agrotóxicos. Destaca-se que a visão precaucional se evidenciou em ambos, apesar de não ser mencionado expressamente em Basileia e Roterdã, a Convenção de Estocolmo traz em seu preâmbulo, embora não vinculante, que a precaução está subjacente às preocupações de todas as Partes.

Em ambas também foi possível visualizar uma preocupação em relação a cooperação entre os países desenvolvidos com os países em desenvolvimento, visto que a implementação das Convenções é de interesse prioritário dos países desenvolvidos, mas que os impactos

gerados são de caráter global, sendo também necessária a participação de países em desenvolvimento.

Aqui, encontra-se uma grande limitação que se evidencia no próprio termo econômico que divide os Estados em “desenvolvidos” e “em desenvolvimento”. Conforme mencionado, a aplicação de agrotóxicos ocorre de maneira desproporcional, pois afeta países e comunidades de maneiras distintas, em razão da influência de fatores econômicos e políticos. Assim, a utilização de agrotóxicos também desencadeia problemas sociais quando despejados em países com baixo poder econômico, político e social.

Todavia, a própria ideia de desenvolvimento carrega uma interpretação polissêmica (WIEIRA, 2021). Amartya Sen (2000), por exemplo, compreende como desenvolvimento a expansão das liberdades reais desfrutadas pelas pessoas. O autor, como economista, avalia as diferentes formas de privação de liberdade relacionadas a carências de serviços públicos e a pobreza econômica. A remoção desses tipos de privações é, então, a maneira de desenvolvimento, pois permite que os indivíduos exerçam seu papel de agente indivíduo e tomem suas decisões baseadas nisso.

O papel instrumental concerne ao modo como diferentes tipos de direitos, oportunidades e intitamentos contribuem para a expansão da liberdade humana em geral, e conseqüentemente, para o desenvolvimento. Além disso, para que possamos analisar o desenvolvimento de determinada sociedade, é essencial estudarmos o mecanismo do mercado. Nessa perspectiva, o autor chama atenção ao fato de que hoje o mercado é visto como algo natural, de tal forma que a maioria dos estudiosos, ao tratar das qualidades do mercado, enaltecem seus resultados, ofuscando sua qualidade central: a liberdade em si (SEN, 2000).

Outra perspectiva interessante sobre desenvolvimento é o trazido por Martha Nussbaum vide Keite Wieira (2021), que segue em uma linha semelhante à Sen, no sentido de que o conceito de desenvolvimento produz critérios para avaliar o que possibilita uma vida melhor aos seres humanos. Nestes critérios avaliativos de uma vida melhor, encontram-se a saúde, educação, trabalho decente, liberdade e como as pessoas são capacitadas para imaginar, questionarem-se e sentir. O ser humano torna-se o destinatário do direito ao desenvolvimento e não apenas de dinheiro.

Entretanto, o atual mercado agrícola, relacionado à ideia de desenvolvimento como industrialização e não como liberdade, movimenta uma substancial quantidade de recursos financeiros, no qual os proprietários de grandes indústrias alimentícias exercem significativa pressão sobre políticas nacionais, bem como sobre a criação de normas internacionais que

possam influenciar o comércio de alimentos. Em âmbito nacional, por exemplo, a Administração pode ceder à pressão dos produtores nacionais para proteger os seus interesses ou simplesmente para aumentar a sua arrecadação por meio da instituição de tarifas (ALTEMANI, 2009).

Neste ponto, evidencia-se uma fraqueza dos países em desenvolvimento em cumprir os acordos comerciais e os tratados multilaterais sobre agrotóxicos, pois existe uma fragilidade negocial dos países em desenvolvimento com os países desenvolvidos. Veja-se, durante as próprias negociações dos tratados mencionados no primeiro capítulo ocorreu divergência entre os objetivos propostos. Os países em desenvolvimento optavam por um sistema de proibições, enquanto que países desenvolvidos optavam por um sistema regulatório sem proibições pautado na notificação e no consentimento prévio, que posteriormente veio a ser adotado.

É uma conta que não fecha, visto que a visão desenvolvimentista imposta pelo sistema capitalista adotada pelos países em desenvolvimento não condiz com o sistema multilateral de comércio de agrotóxicos regulados pelas Convenções de Basileia, Roterdã e Estocolmo. Como evidenciou-se através da narrativa do segundo capítulo, o comércio de agrotóxicos entre União Europeia e Brasil é completamente desproporcional. Além disso, ressalta-se que os resultados insatisfatórios com níveis de agrotóxicos acima do LMR evidenciam uma utilização em desacordo com as determinações presentes também nos rótulos e bulas.

Não obstante, destaca-se a manutenção de relações coloniais¹⁷ através da fragilidade negocial dos países em desenvolvimento pautados em uma economia de monocultura, como o Brasil. As políticas públicas podem ser propostas por comissões de especialistas, mas o resultado final depende da força material e normativa de grupos econômicos, como o agronegócio, que neste caso, desempenha um papel fundamental para a utilização massiva de agrotóxicos que são proibidos na União Europeia.

Assim, é imprescindível uma ação imediata. A narrativa dominante e globalmente arraigada insiste que o crescimento econômico perpétuo é essencial para resolver os problemas sociais e ambientais, já a contra narrativa insiste em que conter a esfera humana dentro de limites ecológicos é essencial para perpetuar uma relação equilibrada entre os seres humanos e o meio ambiente (GARVER, 2021). As ideias precaucionais, evidenciadas através do princípio

¹⁷ Relações coloniais para Aníbal Quijano vide Ballestrin, denunciam “a continuidade das formas coloniais de dominação após o fim das administrações coloniais, produzidas pelas culturas coloniais e pelas estruturas do sistema-mundo capitalista moderno/colonial”. Do mesmo modo, possuem uma capacidade explicativa que atualiza e contemporiza processos que supostamente teriam sido apagados, assimilados ou superados pela modernidade (BALLESTRIN, 2013).

da precaução, nada mais são do que uma concepção de lei da qual a ideia fundamental é regular a relação homem-Terra dentro dos limites ecológicos.

Através da Opinião Consultiva da CIDH e dos entendimentos das Cortes internacionais elencados neste capítulo, pode-se observar que a degradação do meio ambiente não afeta somente o próprio direito a um meio ambiente saudável, mas também todos os direitos humanos, no sentido de que o pleno gozo de todos os direitos humanos depende de um ambiente propício para se viver.

Assim, Geoffrey Garver preconiza propostas baseadas em sistemas e diversas normas socialmente construídas não no sentido da narrativa imperfeita do crescimento, mas sim na direção a uma visão global mais esperançosa. O ponto central para essa transformação radical é a consideração de como transformar os sistemas jurídicos para promover uma relação homem-Terra dentro dos limites ecológicos. Isto, inevitavelmente, requer o exame do papel da lei e dos sistemas de governança no complexo integrado de sistemas econômicos, ecológicos, sociais e institucionais, não somente no sistema jurídico (GARVER, 2021).

No caso dos agrotóxicos, o princípio da precaução, que timidamente é utilizado por alguns Estados em suas políticas públicas e comerciais, apresenta-se como um instrumento jurídico para que os mesmos sejam utilizados considerando os limites planetários¹⁸. Aqui, destaca-se novamente que, por razões primordialmente econômicas, a existência de agrotóxicos possui o único propósito de ser prejudicial, visto que estamos inseridos em um padrão econômico com práticas agrícolas apoiadas em monoculturas.

Desde modo, é preciso reconhecer que os limites naturais existem independentemente das preferências, valores ou compromissos dos Estados e dos seres humanos com base na viabilidade política e socioeconômica (GARVER, 2021). Os limites planetários podem ajudar a levar a uma compreensão da integridade ecológica que leva em conta as complexidades apresentadas neste trabalho. Assim, afirmar que a solução seria a proibição completa da utilização de agrotóxicos seria uma visão fantasiosa da realidade em que estamos inseridos. Todavia, repensar os modos de produção e o sistema jurídico que permanecem enraizados na visão de mundo mecanicista iluminista, não se mostra fantasiosa, mas possível. Uma visão de

¹⁸ Limites planetários (*planetary boundaries*) dizem respeito a uma ação humana necessária dentro de uma margem de segurança. A abordagem de limite planetário visa definir um espaço operacional seguro para as sociedades humanas se desenvolverem e prosperarem, com base em nossa compreensão em evolução do funcionamento e resiliência do sistema terrestre (STEFFEN, et al.,2015)

mundo na qual a natureza não está sujeita a dominação e controle humanos por meio da propriedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da necessidade de regular o transporte, a importação, a exportação e a utilização de agrotóxicos, a comunidade internacional passou a se organizar com o objetivo de criar mecanismos jurídicos para tanto. Foram apresentados os principais tratados multilaterais no primeiro capítulo que formam o tripé das normas que regulam, ou tentam, o tema.

Em ambas as negociações das Convenções, pode-se perceber uma preocupação vinculada aos padrões insustentáveis de produção e consumo das sociedades industriais. A Convenção de Basileia foi marcada pela segmentação dos países do Norte e do Sul, na qual os países em desenvolvimento requeriam a interdição completa do comércio de resíduos, sob o argumento de que o banimento completo seria o melhor caminho para proteger as nações em situação de vulnerabilidade, já os países desenvolvidos defendiam a preferência por um sistema regulatório sem proibições baseado na notificação e no consentimento prévio dos Estados. Como se demonstrou, o último modelo prevaleceu nas três Convenções.

Aqui, importante destacar que existe uma fragilidade negocial dos países em desenvolvimento na agricultura em aceitar propostas inconsistentes com as suas necessidades desenvolvimentistas, especialmente em um sistema legal baseado em acordos, como a OMC (WIEIRA, 2021). Nos tratados multilaterais abordados no primeiro capítulo, foi demonstrado dificuldades enfrentadas por estes países para a devida aplicação dos dispositivos que neles constam, visto que alguns países não possuem capacidade financeira e tecnológica para realizarem estudos e testes das substâncias químicas.

Apesar de Basileia prever três pilares interdependentes para o controle global de transporte transfronteiriço, gestão e geração de resíduos, seus dispositivos acabam por focar somente no transporte, mostrando-se mais como um sistema de regulamentação das transferências de resíduos do que um sistema de controle propriamente dito. Ressalta-se que a humanidade passa por uma crise de resíduos que se intensifica constantemente e que poderia ser melhor gerenciada se os outros pilares da Convenção de Basileia fossem postos em prática. Em síntese, evidenciou-se uma inabilidade para gestionar de forma social e ecologicamente sustentável os resíduos gerados em quantidades cada vez maiores e perigosas, como os agrotóxicos.

Já a Convenção de Roterdã, instrumento que trata especificamente sobre agrotóxicos, mostrou-se como o mais flexível dos três tratados multilaterais. Isto, porque não estabelece medidas de banimento de substâncias químicas perigosas, mas busca promover a

responsabilidade compartilhada entre os Estados exportadores e importadores. Aqui, não se observou a tradicional divisão Norte-Sul nas negociações, visto que havia o sentimento generalizado de que o novo instrumento dificilmente constituiria algo além de um acordo de natureza procedimental.

De fato, ao analisar a Convenção de Roterdã, percebe-se que seus dispositivos, com base no sistema de consentimento prévio, se apresentam como um sistema de cooperação para que a comunidade internacional tenha acesso a informações para decidirem, soberanamente, sobre quais substâncias serão importadas para seus territórios, visando a proteção da saúde humana e do meio ambiente. Sem abordar, no entanto, o princípio da precaução. Contudo, o funcionamento prático apresenta problemas, visto que já nas primeiras reuniões da Convenção encontrou-se dificuldades enfrentadas pelos países em desenvolvimento em relação à sua implementação. Da mesma forma, a liberdade dada aos Estados para se posicionarem de forma soberana sobre importação e exportação de agrotóxicos indica que a maneira como o fazem ou não o fazem pode ser justificada por interesses políticos e econômicos.

Em contrapartida, a Convenção de Estocolmo mostrou-se ser a mais restritiva dos três tratados multilaterais de segurança química, pois estipula medidas de proibição e eliminação e também aborda o ciclo de vida completo das substâncias químicas reguladas, visto que tratam-se de substâncias tóxicas resistentes à degradação. É também a única das três Convenções a abordar o princípio da precaução como meio para alcançar o objetivo de proteção da saúde humana e do meio ambiente.

Considerando, então, que o Brasil e a União Europeia são signatários das Convenções apresentadas, no segundo capítulo apresentou-se o quantitativo de uso de agrotóxicos em ambos os territórios e os efeitos causados pela utilização, especificando danos à saúde humana, ao meio ambiente e ao ecossistema. Apesar da regulação por meio dos tratados, os quantitativos se mostraram alarmantes.

Em relação a União Europeia, conhecida por possuir uma legislação sobre agrotóxicos abrangente e rigorosa, os resultados não foram surpreendentes. Através da apresentação das políticas públicas adotadas pela UE, observou-se que o marco regulatório mais restritivo se dá em virtude de uma série de medidas continuamente adotadas para que essas substâncias sejam controladas e banidas de seu território. Quanto aos números, existem atualmente o registro de 1.513 substâncias ativas. Destas, apenas 507 foram aprovadas e são liberadas para uso, 926 não foram aprovadas para uso e 63 pendem de análise.

No que se refere ao Brasil, pode-se afirmar que os resultados também não foram surpreendentes, embora, não no bom sentido. Atualmente, é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo em número absolutos, visto que possui um mercado voltado para às monoculturas, e possui somente um dispositivo legal regulador, a Lei nº 7.802/89. Como ficou evidenciado, a lei, estabeleceu regras mais rígidas, porém não é capaz de controlar efetivamente o uso e o transporte de agrotóxicos. Além disso, destaca-se o precário desempenho do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Ministério da Saúde juntamente com a Anvisa e do Ministério do Meio Ambiente juntamente com o Ibama, órgãos reguladores na política de agrotóxicos que sofrem direta influência governamental.

Quanto aos números, foram levantados dados referente a utilização entre os anos de 2010 e 2019, mas ressalta-se que existem cerca de 3.424 produtos agrotóxicos comercializados em todo o Brasil atualmente.

Ressalta-se que a comparação realizada destes números com os números da UE leva em consideração diversos fatores distintos, como a base econômica, território, políticas públicas, entre outras. Entretanto, vê-se uma desigual locação do uso destas substâncias no mundo, que demonstra o modo como se valorizam, ou não valorizam lugares e regiões. Da mesma forma, visto que o Brasil possui economia voltada para monoculturas que são exportadas para a UE, percebe-se cada vez mais a intensificação da transformação do alimento em mercadoria

Infelizmente as relações coloniais mostram-se presentes dentro desta lógica comercial, visto que as relações de colonialidade nas esferas econômica e política não deixaram de existir com a destruição do colonialismo. Pelo contrário, empresas transnacionais de agroquímicos seguem a lógica de concentrar nos seus países de origem (do Norte) as atividades que demandam maior intensidade de investimentos e concentrar a fase final do ciclo da vida de agrotóxicos – utilização – em países em desenvolvimento (do Sul), aliada às legislações menos restritivas, como as brasileiras.

Ainda, não é somente pela relação colonial que tal fenômeno ocorre. O governo brasileiro também o potencializa, visto que nos últimos anos vive-se uma ascensão do neoconservadorismo no sistema político, o que influencia diretamente a política ambiental, e por consequência, a importação de agrotóxicos.

Através do levantamento destas características, buscou-se aproximar o princípio da precaução do cenário envolvendo utilização e comércio de agrotóxicos. O princípio da

precaução é central para a formulação de políticas ambientais e é um elemento-chave de vários tratados multilaterais ambientais.

O princípio, que possui diferentes interpretações, ganhou sua maior ênfase através da sua inserção na Declaração Rio-92, a qual estabelece que a falta de certeza científica absoluta não deve ser usada como desculpa para impedir a ação. Todavia, a sua aplicação ainda encontra forte limitação frente à influência econômica.

No caso dos agrotóxicos, o princípio da precaução apresentado pela Rio-92, indica uma versão institucional, pois, visto que é praticamente impossível garantir a inexistência de resíduos de agrotóxicos nas plantações agrícolas, principalmente nas monoculturas, a alternativa para a utilização de pesticidas pelos Estados seria especificar quais são os critérios sobre os riscos toleráveis.

Os precedentes processuais da OMC apresentados demonstram que, embora o princípio da precaução não ser expressamente acolhido em alguns casos, a visão precaucional foi levada em consideração para a verificação de riscos, o que pode abrir possibilidades de aplicação destas medidas em outros casos. De igual relevância, viu-se o reconhecimento da Corte Interamericana de Direitos Humanos e da Corte Europeia de Direitos Humanos do direito a um meio ambiente saudável, bem como do reconhecimento de violação de direitos humanos através de danos ambientais.

O levantamento realizado nos tópicos 3.1 e 3.2 corroboram para a ideia apresentada no tópico 3.3, podendo o princípio da precaução ser aplicado como argumento para a vedação de importação e exportação de agrotóxicos no Brasil e na UE. Entretanto, grandes são os desafios para a sua aplicabilidade, pois foi possível identificar limitações relacionadas aos resquícios das relações coloniais ainda existente entre os Estados e, também, entre o ser humano e a natureza, intensificada na ideia desenvolvimentista de que o uso de recursos naturais acarreta o crescimento econômico.

Através da discussão apresentada nos capítulos deste estudo, considera-se que a hipótese foi confirmada, visto que, na perspectiva do princípio da precaução, os tratados multilaterais se mostraram insuficientes para uma regulação de agrotóxicos que considere o agir dentro de limites seguros para mantermo-nos dentro da margem de segurança dos limites da Terra.

Por fim, é importante destacar que considerar os limites planetários implica em algo maior, implica em um sistema e normas socialmente construídas que pode transformar radicalmente os sistemas jurídicos e não jurídicos a fim de promover uma relação homem-Terra

ecologicamente equilibrada. A agricultura é essencial para a vida humana, pois reflete o amago da essência humana. Contudo, rever o agir humano em relação aos agrotóxicos é rever a própria relação humano-Terra, humano-humano, eis que os tratados e seus valores só terão aplicabilidade material pela ressignificação do que é importante em uma sociedade, de nossas expressões normativas e de valores.

REFERÊNCIAS

- ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. 2ª ed. São Paulo: Malheiros, 2015.
- ALTEMANI, Renato Lisboa. **O princípio da precaução e as normas da OMC: o caso EC-Biotech**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- ANVISA. **Monografias de agrotóxicos**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/agrotoxicos/monografias>. Acesso em: 10 jul. 2021.
- ANVISA. **Monografias de agrotóxicos**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/agrotoxicos/monografias>. Acesso em: 10 jul. 2021.
- ANVISA. **Nota técnica n. 081**. Relatório de inteligência nº 0081/2004/ABIN/6DEZ.2004. Aspectos referentes ao setor de agroquímicos no Brasil. Brasília, 2004.
- ANVISA. **Programa de análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos 2010**. Relatório de Atividades de 2010. Brasília, 2011.
- ANVISA. **Programa de análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos 2011– 2012**. Relatório de Atividades de 2011-2012. Brasília, 2013.
- ANVISA. **Programa de análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos 2013– 2015**. Relatório de Atividades de 2013-2015. Brasília, 2016.
- ANVISA. **Programa de análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos 2017 – 2018**. Plano Plurianual 2017-2020 – Ciclo 2017/2018. Brasília, 2019.
- BALLESTRIN, Luciana. **América Latina e o giro decolonial**. Revista Brasileira de Ciência Política, n. 11. 2013. pp. 89-117.
- BASEL CONVENTION. **The Basel Convention Ban Amendment**. Disponível em: <http://www.basel.int/Implementation/LegalMatters/BanAmendment/Overview/tabid/1484/Default.aspx>. Acesso em 27 Jun. 2021.
- BENJAMIN, Daniela Arruda. **O sistema de solução de controvérsias da OMC : uma perspectiva brasileira**. Organizadora: Daniela Arruda Benjamin. – Brasília : FUNAG, 2013.
- BOMBARDI, Larissa Mies. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: USP, 2017.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.
- 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, 2002.

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. Diário Oficial da União. Brasília, 1989.

BROWNLIE, Ian. **Principles of public international law.** 6. ed. Oxford: Oxford University Press, 2003.

BU. **Fontes de Informação Nível Avançado.** Universidade Federal de Santa Catarina. Biblioteca Universitária Biblioteca Central. Competência em Informação e Suporte à Pesquisa. Florianópolis, 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. PDL 696/2019 Projeto de Decreto Legislativo de Acordos, tratados ou atos internacionais. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2229526&ord=1>. Acesso em: 19 jun. 2021.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PDL 696/2019 Projeto de Decreto Legislativo de Acordos, tratados ou atos internacionais.** 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2229526&ord=1>. Acesso em: 19 jun. 2021.

CARSON, Rachel. **Silent Spring.** Cambridge, Massachusetts: Riverside Press, 1962.

CIDH. Corte Interamericana de Derechos Humanos. **Opinión Consultiva Oc-23/17.** 2017. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf. Acesso em: 04 set. 2021.

CODEX ALIMENTARIUS / INTERNATIONAL FOOD STANDARDS (2013). Codex pesticides residues in food online database. Codex standards. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.net/pestres/data/index.htm>. Acesso em: 11 ago. 2021.

CODEX ALIMENTARIUS / INTERNATIONAL FOOD STANDARDS. **Report of the thirtyseventh session of the Codex Committee on Pesticide Residues.** The Hague, 18(23), 121p. 2005.

CODEX ALIMENTARIUS / INTERNATIONAL FOOD STANDARDS. **Report of the 45th Session of the Codex Committee on Pesticide Residues.** Beijing, 6(11), 148p. 2013.

COMISSÃO EUROPEIA. **Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia.** Jornal Oficial das Comunidades Europeia. 2000.

CONSELHO EUROPEU. **Commission Staff Working Document Accompanying The Document Report From The Commission To The European Parliament And The Council Evaluation Of Regulation (Ec) No 1107/2009 On The Placing Of Plant Protection Products On The Market And Of Regulation (Ec) No 396/2005 On Maximum Residue**

Levels Of Pesticides. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020SC0087>. Acesso em: 16 ago. 2021.

CONSELHO EUROPEU. **Directiva 2005/59/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Outubro de 2005 , que altera, pela vigésima oitava vez, a Directiva 76/769/CEE do Conselho relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas.** OJ L 309/13, 2005.

CONSELHO EUROPEU. **Diretiva 2009/128/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, que estabelece um quadro de ação a nível comunitário para uma utilização sustentável dos pesticidas.** (Texto relevante para efeitos do EEE). OJ L 309, 2009.

CONSELHO EUROPEU. **Regulamento (CE) 107/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo à colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado.** OJ L 36, 2009.

CONSELHO EUROPEU. **Regulamento (CE) 1185/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2009, relativo às estatísticas sobre pesticidas (Texto relevante para efeitos do EEE).** OJ L 324, 2009.

CONSELHO EUROPEU. **Regulamento (CE) 396/2005 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de fevereiro de 2005, relativo aos limites máximos de resíduos de pesticidas no interior e à superfície dos géneros alimentícios e dos alimentos para animais, de origem vegetal ou animal.** OJ L 70, 2005.

CONSELHO EUROPEU. **Regulamento Diretiva (CE) 2000/60 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro de 2000, relativo a regras destinadas a interromper a deterioração do estado das massas de água (Texto relevante para efeitos do EEE).** OJ L 324, 2000.

CONSELHO EUROPEU. **O acordo agrícola no âmbito da OMC.** Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pt/sheet/111/o-acordo-agricola-no-ambito-da-omc>. Acesso em: 11 ago. 2021.

COPETTI, Taisi. **”Exportamos produtos ou exportamos solos e subsolos?”: uma análise sobre a utilização de agrotóxicos no Brasil e na União Europeia sob a perspectiva da Colonialidade.** In: Cristiane Derani; Aline Beltrame de Moura; Patricia Grazziotin Noschang (Org.). *A regulamentação europeia sobre a Água, Energia e Alimento para a sustentabilidade ambiental.* 1ed. Florianópolis, Emais. 2021. pp. 163-176.

COWLING, Robin Lynne. **What a wonderful world: multilateral chemical management conventions liberalization policies and the chemical industry.** Dalhousie University: Halifax, 1998.

D’ORNELLAS, Maria Cristina Gomes da Silva; WALDMAN, Ricardo Libel. **Precaução como processo na Organização Mundial do Comércio: análise da compatibilidade da legislação europeia sobre organismos geneticamente modificados.** *Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica*, Vol. 23 - n. 2. 2018, pp 653-681.

DERANI, Cristiane. **Agriculture, Energy and Development: an uneasy relationship**. In: Jordi Jaria i Manzano; Nathalie Chalifour; Louis J. Kotzé. (Org.). *Energy, Governance and Sustainability*. 1ed. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2017. pp. 291-314.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

ESTADÃO. **Importação de agrotóxico no Brasil bate recorde histórico em 2019**. Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/importacao-de-agrotoxico-no-brasil-bate-recorde-historico-em-2019/>. Acesso em: 19 ago. 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **DIRECTIVA 2009/128/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 21 de Outubro de 2009**. Disponível em: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:309:0071:0086:pt:PDF>. Acesso em 28 de jul. de 2020.

EUROPEAN COMMISSION. **EU legislation on MRLs**. 2021. Disponível em: https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/maximum-residue-levels/eu-legislation-mrls_en. Acesso em: 9 jul. 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **EU pesticides database**. 2021. Disponível em: https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en. Acesso em: 9 jul. 2021.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. **The 2018 European Union report on pesticide residues in food**. EFSA-Q-2014-00105, 2020. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2020.6057>. Acesso em: 9 jul. 2021.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. **The 2019 European Union report on pesticide residues in food**. EFSA-Q-2018-00767, 2021. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2021.6491>. Acesso em: 9 jul. 2021.

FIOCRUZ. **Afinal, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxico do mundo?**. 2019. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1002>. Acesso em: 9 jul. 2021.

FRANCO, Caroline Franco da; PELAEZ, Victor. **(Des)construção da Agenda Política de controle dos Agrotóxicos no Brasil**. *Ambiente & Sociedade*, vol. XIX, núm. 3. 2016. pp. 215-232.

FRANCO, Caroline Franco da; PELAEZ, Victor. **(Des)construção da Agenda Política de controle dos Agrotóxicos no Brasil**. *Ambiente & Sociedade*, vol. XIX, núm. 3. 2016. pp. 215-232.

GARVER, Geoffrey. **Ecological Law and the Planetary Crisis a Legal Guide for Harmony on Earth**. Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, New York. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GREMMEN, Bart; BELT, Henk Van Den. **The Precautionary Principle and Pesticides**. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 12. 2000. pp. 197–205.

HERMIDA, Camila; PELAEZ, Victor; SILVA, Letícia. **Limites de resíduos de agrotóxicos e barreiras técnicas comerciais**. *Agroalimentaria*, vol. 21, núm. 41, 2015, pp. 151-170.

HOPPE, Werner; BECKMANN, Martin. *Umweltrecht: juristisches Kurzlehrbuch für Studium und Praxis*. Beck. 1989.

IBAMA. **Relatórios de comercialização de agrotóxicos**. Disponível em: <http://ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos#sobreosrelatorios>. Acesso em: 25 jul. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Amianto**. Brasil: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/amianto>. Acesso em: 27 jun. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER MINISTÉRIO DA SAÚDE. **INCA**. Brasil: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1909>. Acesso em: 8 jun. 2021.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. **Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay)**. Application instituting Proceedings of 4 May 2006. Haya, 2006. Disponível em: <http://www.icj-cij.org/docket/files/135/10779.pdf>. Acesso em: 05 set. 2021.

KRAWCZYK, Noa; MEYER, Armando; FONSECA, Maíra. **Suicidemortality among agricultural workers in a region with intensive tobacco farming and use of pesticides in Brazil**. *J. Occup. Environ. Med.* [internet]. 2014.

KUMMER, Katharina. **International management of hazardous wastes**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

LEITE, José Rubens Morato. **Sociedade de risco e Estado**. In: LEITE, José Rubens Morato, CANOTILHO, José Joaquim Gomes (org). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 136 – 203.

LIMA, Rodrigo Carvalho de Abreu. **O princípio da precaução no comércio multilateral**. *Revista Sequência*, n.º 47, 200. pp. 187-216.

LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti. **Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática**. *Saúde Debate*. Rio De Janeiro, V. 42, N. 117, 2018. pp. 518-534.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

OAS. **Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales: “Protocolo de San Salvador”**. San Salvador, El Salvador, 1988.

PEREZ, Oren. **Reconstructing science: the hormone conflict between the EU and United States**. *European Foreign Affairs Review*. nº 03. 1998.

POPE, Kamila. **TRANSFERÊNCIA TRANSFRONTEIRIÇA DE RESÍDUOS SOB A PERSPECTIVA DA JUSTIÇA ECOLÓGICA: RUMO À GESTÃO INTERNACIONAL DE RESÍDUOS**. 2018. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

QUICK, Reinhard; BLÜTHNER, Andreas. **Has the appellate body erred? Na appraisal and criticism of the ruling in the WTO hormones case**. Journal of International Economic Law, v. 02, n. 04, 1999.

RAMINA, Larissa. **Análise da Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos: “Convenção Pic”**. Cadernos da Escola de Direito e Relações Internacionais da UniBrasil. 2003. pp. 105-117.

REPÓRTER BRASIL. **Brasil é 2º maior comprador de agrotóxicos proibidos na Europa, que importa alimentos produzidos com estes químicos**. Repórter Brasil, Agência Pública, 2020. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2020/09/%EF%BB%BFbrasil-e-2o-maior-comprador-de-agrotoxicos-proibidos-na-europa-que-importa-alimentos-produzidos-com-estes-quimicos/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

RIBEIRO, José Cláudio Junqueira; GUSMÃO, Leonardo Cordeiro; CUSTÓDIO, Maraluce Maria Custódio. **Segurança alimentar e agrotóxicos: a situação do glifosato perante o princípio da precaução**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.15, n.31. 2018. pp. 95-125.

RIBEIRO, José Cláudio Junqueira; GUSMÃO, Leonardo Cordeiro; CUSTÓDIO, Maraluce Maria Custódio. **Segurança alimentar e agrotóxicos: a situação do glifosato perante o princípio da precaução**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.15, n.31. 2018. pp. 95-125.

RODRÍGUEZ, Camila Segovia. **Poluição por Resíduos Plásticos no Oceano: o dever jurídico de aplicação do princípio da precaução para impedir os danos ao ambiente marinho**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

ROTTERDAM CONVENTION. **Chemical Review Committee. 1st Meeting**. Working Document UNEP/FAO/RC/CRC.1/28, 2005. pp. 7-14.

ROTTERDAM CONVENTION. **Enhancing the effectiveness of the Rotterdam Convention**. Disponível em: <http://www.pic.int/Implementation/EnhancingtheeffectivenessoftheConvention/Overview/tabid/6212/language/en-US/Default.aspx>. Acesso em: 27. Jun 2021.

SANDS, Phipippe. **Principles of International Environmental Law**. Cambridge: Cambridge University Press. 2012.

Acordo de Sanitárias e Fitossanitárias (SPS). Disponível em: http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm. Acesso em: 19 ago. 2021.

SANTOS, Anderson David Gomes; SILVA, Danielle Viturino; Maciel, Kleciane Nunes. **A campanha publicitária “Agro é tech, agro é pop, agro é tudo”, da Rede Globo de Televisão, como difusora da propaganda sobre o agronegócio no Brasil.** v. 21 n. 1 (2019): Revista Eptic vol.21, n.1, 2019. pp. 47-61.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes.** In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). *Epistemologias do sul.* Coimbra: Almedina, 2009.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade,** S. Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SINDIVEG. Registro de Agroquímicos no Brasil. Disponível em: <https://sindiveg.org.br/registro-de-agroquimicos-no-brasil/>. Acesso em: 25 jul. 2021.

STEFFEN, Will, et al. **Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet.** Science, Vol 347, Issue 6223.2015.

STOCKHOLM CONVENTION. **DDT (Dichloro-diphenyl-trichloroethane).** Disponível em: <http://www.pops.int/Implementation/PesticidePOPs/DDT/Overview/tabid/378/Default.aspx>. Acesso em: 27. Jun 2021.

STOCKHOLM CONVENTION. **Endosulfan.** Disponível em: <http://www.pops.int/Implementation/PesticidePOPs/Endosulfan/Overview/tabid/5362/Default.aspx>. Acesso em: 27. Jun 2021.

STOCKHOLM CONVENTION. **PCP Pentachlorophenol and its salts and esters.** Disponível em: <http://chm.pops.int/Implementation/Alternatives/AlternativestoPOPs/ChemicalslistedinAnnexA/PCP/tabid/5866/Default.aspx>. Acesso em: 27. Jun 2021.

UNITED NATIONS. **Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal.** 1673 UNTS 5, 28 ILM 657. 1989.

UNITED NATIONS. **Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade.** C.N.114.2019. TREATIES - XXVII.14. 1998.

UNITED NATIONSS. **The Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants.** UNEP/POPS/CONF/. 2001.

VASCONCELLOS, Rui Antonio Jucá Pinheiro de. **O Brasil e o regime internacional de segurança química.** Brasília: FUNAG, 2014.

WHITESIDE, Kerry. **Precautionary politics.** Massachusetts: MIT, 2006.

WIEIRA, Keite. **O conceito velado de desenvolvimento na OMC e a decorrente fragilidade negocial dos países em desenvolvimento no âmbito da agricultura: uma análise de conteúdo de documentos oficiais e jurisprudências.** 2021. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Agriculture, trade and the GATT: Aglossary of terms.** Disponível em: <http://www.wto.org>. Acesso em: 19 ago. 2021.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **European Communities — Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products.** DS291, 292, 293. 2006.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **European Communities — Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones).** WT/DS26/15. 1999.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **GATT and the Goods Council.** Disponível em: https://www.wto.org/english/tratop_e/gatt_e/gatt_e.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **O Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS).** Disponível em: http://www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm. Acesso em: 19 ago. 2021.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **O Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio.** Official documents. Disponível em: http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt.pdf. Acesso em: 19 ago. 2021.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Technical barriers to trade: Technical Information on technical barriers to trade.** Disponível em: http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_info_e.htm. Acesso em: 19 ago. 2021.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Trade and public policies: A closer look at non-tariff measures in the 21st century.** Disponível em: https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/wtr12_brochure_e.pdf. Acesso em: 19 ago. 2021.