



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB

Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais – FAJS

Curso de Bacharelado em Direito / Curso de Bacharelado em Relações
Internacionais

ALEXANDRE CAETANO MELO

**PL 6299/2002: UMA ANÁLISE SOBRE O PRISMA CONSTITUCIONAL,
AMBIENTAL E ALIMENTAR DA FLEXIBILIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS
NO BRASIL**

**BRASÍLIA
2023**

ALEXANDRE CAETANO MELO

**PL 6299/2002: UMA ANÁLISE SOBRE O PRISMA CONSTITUCIONAL,
AMBIENTAL E ALIMENTAR DA FLEXIBILIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS
NO BRASIL**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito/Relações Internacionais pela faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais – FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)

Orientador (a) Professor: Rodrigo Augusto Lima de Medeiros.

BRASÍLIA

2023

ALEXANDRE CAETANO MELO

PL 6299/2002: UMA ANÁLISE CONSTITUCIONAL, AMBIENTAL E DE SAÚDE PÚBLICA DA FLEXIBILIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS.

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito/Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais – FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)

Orientador(a): Professor(a) Rodrigo Augusto Lima de Medeiros.

BRASÍLIA, 31 de março de 2023

BANCA AVALIADORA

Professor(a) Orientador(a)

Professor(a) Avaliador(a)

À minha família por todo o suporte e incentivo durante toda a graduação, aos professores pelas aulas memoráveis e todos aqueles que participaram da minha trajetória.

*“Mas, senhores, os que madrugam no ler convém
madrugarem no pensar. Vulgar é o ler, raro o refletir.”*
(Ruy Barbosa)

RESUMO

O presente trabalho acadêmico tem como por objeto de pesquisa os efeitos da flexibilização do uso de agrotóxicos no Brasil pretendido pelo Projeto de Lei nº 6299/2002, nos campos constitucional, ambiental e na saúde pública. É sabido que os agrotóxicos, por se tratar de agentes químicos nocivos, causam diversas consequências para o meio ambiente e para os seres humanos, que, de forma direta ou indireta, entram em contato com estas substâncias causadoras de danos à saúde. Dessa forma, ao considerar que o referido projeto de lei representa um retrocesso, na medida em que facilita o uso destas substâncias nocivas, serão apresentados, no decorrer deste trabalho, o começo da utilização de agrotóxicos no Brasil, os danos ao meio ambiente e à saúde causados por estas substâncias, as mudanças pretendidas pelo projeto de lei, as classificações quanto à toxicidade dos agrotóxicos, e quais dispositivos da Constituição Federal de 1988 foram ofendidos em razão da proposta deste projeto de lei. Como método de estudo, foram utilizados como fonte de informação, obras sobre a temática de agrotóxicos, artigos científicos, dados de agências reguladoras e institutos, pareceres e notas técnicas. Por fim, conclui-se no presente trabalho pela inconstitucionalidade de diversos dispositivos do Projeto de Lei nº 6299/2002, em razão de constituir um verdadeiro desmantelamento à consagração de diversos dispositivos constitucionais que contribuem pela proteção ao meio ambiente, saúde, e segurança alimentar.

Palavras-chave: Agrotóxicos. Flexibilização. Retrocesso. Inconstitucionalidade. Saúde. Meio Ambiente. Segurança Alimentar. Constituição Federal.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	Error! Bookmark not defined.
1. HISTÓRICO E CONSUMO DOS AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA BRASILEIRA	9
2. TAXONOMIA DOS AGROTÓXICOS NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA	Error! Bookmark not defined.
3. AS MUDANÇAS LEGISLATIVAS PRETENDIDAS PELO PL 6299/02 EM FACE DAS LEIS N° 7.802/89 E N° 9.974/00	Error! Bookmark not defined.
4. POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS DO PL 6299/2002 NO MEIO AMBIENTE COMO BEM JURÍDICO A SER PROTEGIDO (DIREITO DIFUSO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO)	Error! Bookmark not defined.
5. DAS INCONSTITUCIONALIDADES DO PL 6299/2022	Error! Bookmark not defined.
6. DOS DANOS À SAÚDE EM POTENCIAL DO AGROTÓXICOS	Error! Bookmark not defined.
CONCLUSÃO	Error! Bookmark not defined.
REFERÊNCIAS	Error! Bookmark not defined.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho de pesquisa tem como por objeto de estudo e pesquisa o Projeto de Lei nº 6299/2002, sob os aspectos constitucional, ambiental e alimentar. O tema é de pertinência superior, uma vez que, o Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos, e, portanto, nada mais necessário do que discutir e pesquisar sobre a referido projeto legislativo que, dentre as inúmeras propostas, visa facilitar a comercialização dos agrotóxicos.

A problemática principal do PL 6299/2002 a ser pesquisado no presente trabalho, deságua nas esferas constitucional, ambiental e alimentar. Quanto à esfera ambiental, os agrotóxicos participam ativamente na degradação dos recursos naturais ao contaminar o solo, lençóis freáticos, lagos, rios, mares e até mesmo a atmosfera, o que representa um grande retrocesso à proteção do meio ambiente.

No que se refere ao campo constitucional, será indicado no decorrer deste trabalho, os dispositivos do projeto de lei que contrariam os artigos da carta magna que tratam da proteção ambiental, dos mecanismos para o controle efetivo do registro de agrotóxicos e de substâncias nocivas.

Por fim, no que tange à questão de saúde pública, serão citados os efeitos colaterais dos agrotóxicos através do contato humano, por meio da alimentação e exposição, isto porque, em razão da larga utilização dos agrotóxicos no Brasil, estas substâncias químicas nocivas chegam às mesas dos brasileiros todos os dias.

Quanto à metodologia de pesquisa, serão citadas obras, trabalhos acadêmicos, artigos científicos, pareceres de órgãos públicos, notas técnicas de instituições voltas à pesquisa, bem como dados obtidos por institutos.

No primeiro capítulo será tratado do contexto político e histórico que ensejou o início do uso dos agrotóxicos na agricultura brasileira, bem como a análise do crescente consumo com o passar dos anos.

No segundo capítulo, serão abordadas as classificações dos agrotóxicos quanto à composição química e os fins que se destinam, o nível de toxicidade e, por fim, o tempo de persistência no meio ambiente.

Quanto ao terceiro capítulo, serão apresentadas as principais mudanças pretendidas pelo Projeto de Lei nº 6299/2002 e as suas problemáticas.

No quarto capítulo, serão expostos os danos ambientais decorrentes da possibilidade da flexibilização do uso do agrotóxicos.

No que tange ao quinto capítulo, o ponto central do presente trabalho, serão trabalhadas as inconstitucionalidades do Projeto de Lei nº 6299/2002.

Por fim, no sexto e último capítulo, serão tratados dos danos à saúde em potencial decorrentes da exposição aos agrotóxicos.

1. HISTÓRICO E CONSUMO DOS AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA BRASILEIRA

Antes da abordagem das diversas questões que serão expostas e debatidas neste presente trabalho acadêmico, é de suma importância discorrer sobre o histórico da introdução dos agrotóxicos na agricultura brasileira.

Conforme nos ensina Bezerra (2003), a utilização de insumos químicos voltados à aplicação agrícola, denominados agrotóxicos, foram introduzidos em maior escala no Brasil no período entre o final da década de 1960 e início da década de 1970, sob a égide da Revolução Verde. Foi neste período que a agricultura moderna passou por significativas transformações no desempenho das atividades agrícolas, bem como no que diz respeito ao aumento da produção.

Para Bezerra (2003), o período da Revolução Verde foi marcado pela introdução tecnológica no campo, isto é, a troca de métodos tradicionais de produção para a adoção de maquinário nas lavouras, bem como sementes geneticamente modificadas, e ainda, a introdução de insumos químicos.

Nesse sentido, este movimento de intensa modernização no campo agrícola iniciou-se no contexto da guerra fria pós segunda guerra mundial, período em que as desigualdades sociais, a fome e a crescente população eram problemas a serem sanados:

A concepção da Revolução Verde ocorreu no contexto da Guerra Fria, a partir de 1945, em um mundo polarizado entre dois blocos de poder. O entendimento era de que o rápido crescimento populacional (em termos malthusianos) aliado a uma distribuição inadequada de alimentos, fossem as principais causas da fome e da instabilidade política no Terceiro Mundo. A estratégia central desse processo denominado Revolução Verde foi a de atacar a deficiência de alimentos, via aplicação massiva de inovações tecnológicas no campo. O objetivo era o de maximizar a produtividade agrícola. (CONWAY; BARBIER, 1990 apud DUTRA; SOUZA, 2017, p. 480)

Portanto, em um primeiro momento, no contexto histórico da Revolução Verde, o que se idealizou foi sanar o problema da crescente população combinada com a má distribuição de alimentos, ou seja, a fome mundial era um problema ainda mais severo e preocupante naquela época. Dessa forma, a Revolução Verde aliada às tecnologias recém desenvolvidas pela 2ª Guerra Mundial, desenvolveu a agricultura de um modo jamais visto antes, com o emprego de maquinários

tecnológicos e insumos químicos como variados objetivos, dentre eles aumentar a produção agrícola.

Segundo Bezerra (2003), a introdução tecnológica e a utilização de insumos químicos davam seus primeiros passos na década de 1940, época em que seu deu início à modernização e introdução de maquinário tecnológico, insumos químicos, bem como sementes híbridas.

Nesta senda, os primeiros insumos químicos a serem empregados no Brasil foram o DDT, que já eram importados antes do fim da guerra, e o BHC que já era fabricado já no ano de 1946:

Ostentando as vantagens de maior potência letal, maior eficácia na erradicação de pragas e doenças e um espectro de ação mais amplo (contra maior número de pragas), os organosintéticos como o DDT já começaram a ser importados antes do fim da guerra, e o BHC ('pó de broca') já era fabricado no Rio de Janeiro em 1946 pela eletroquímica fluminense. (BULL; HATHAWAY, 1986 apud BEZERRA, 2003, p.41).

Por conseguinte, a difusão desta introdução tecnológica no Brasil ocorreu de forma mais intensificada nos anos seguintes, nas décadas de 70 e 80, período em que o governo brasileiro estabeleceu políticas de incentivo a fim de desenvolver a recém-chegada cultura de utilização de agrotóxicos.

Tecendo comentários acerca da matéria, Bezerra (2003) explica que o governo brasileiro teve importante participação no desenvolvimento da produção dos pesticidas, por meio de políticas estatais de incentivo e isenção tributária. Portanto, nos anos seguintes desde a introdução dos ideais da Revolução Verde em território nacional, o consumo de agrotóxicos no Brasil cresceu de forma vertiginosa, motivado principalmente pelo incentivo estatal e o interesse brasileiro de concretizar o modo de produção agrícola euro-americano.

Nesta esteira, a década de 70 evidentemente foi o período em que a produção e consumo dos agrotóxicos ocorreu de forma ainda mais acentuada. Na mesma década foi criado o PNDA (Plano Nacional de Defensivos Agrícolas), que contribuiu ainda mais para a aceleração desse processo:

Na década de 70, percebe-se uma relação direta entre consumo de agrotóxicos e as linhas de crédito fornecidas pelo governo. No período correspondente à implantação do Plano Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA), em 1975, verificou-se um sensível incremento do consumo aparente. Em 1964, foram consumidas 16.000 toneladas de agrotóxicos. Em 1974, esse número saltou para 101.000 toneladas, representando um crescimento médio de 7,1% ao ano. (EHLERS, 1999 apud BEZERRA, 2003, p. 43)

Portanto, conclui-se que neste período houve uma relação direta entre o aumento do consumo de agrotóxicos e as políticas estatais de incentivo tais como linhas de crédito e isenção tributária.

No que tange à adaptação das tecnologias da Revolução Verde ao bioma brasileiro, conforme Dutra e Souza (2017) explicam, a implementação das inovações trazidas pela Revolução Verde, dentre elas, a utilização de insumos químicos voltados à produção de alimentos, foi idealizada para ser concretizada no bioma cerrado, pois, conforme os ecólogos, dizia-se que o cerrado era menos frágil quando comparado com os demais biomas brasileiros como é o caso da Amazônia.

No entanto, o que se percebeu desde logo foi que, devido às peculiaridades do cerrado como por exemplo a alta acidez do solo, foi preciso o emprego de mais insumos químicos além daqueles utilizados para a produção de alimentos, com o fim único de corrigir o pH do solo para torná-lo propício à exploração de determinada cultura.

Nesse sentido, o que se percebeu em razão da introdução da cultura tecnológica e de emprego de insumo químicos no cerrado evidentemente foi a sua deterioração:

A Revolução Verde, portanto, não produziu alimentos na amplitude que se esperava e foi extremamente impactante para o meio ambiente e para a sociedade. A adaptação do pacote tecnológico às condições do Cerrado, com uso de técnicas de correção do solo, utilização intensiva de agrotóxicos e mecanização foi responsável por sérios impactos ambientais. (BALESTRO; SAUER, 2009 apud DUTRA; SOUZA, 2017, p. 481).

Além disso, o grande ideal que outrora fora proposto pela Revolução Verde de erradicar o problema social da fome não surtiu os efeitos desejados de forma ampla. Em outras palavras, a introdução de novos paradigmas de produção agrícola no cerrado brasileiro ocasionou a expulsão dos camponeses para as grandes cidades, e que, portanto, aumentou o problema da fome nas cidades em razão do desemprego gerado pela falta de instrução e conhecimento técnico requerido para o trabalho urbano.

A expulsão dos camponeses de suas terras não foi apenas o único problema enfrentado com a introdução dos agrotóxicos, mas também a exposição dos camponeses à essas substâncias:

Entretanto, essas novas facilidades não foram acompanhadas pela implementação de programas de qualificação da força de trabalho, sobretudo nos países em desenvolvimento, expondo as comunidades rurais a um conjunto de riscos ainda desconhecidos, originado pelo uso extensivo

de um grande número de substâncias químicas perigosas e agravado por uma série de determinantes de ordem social (PERES, 1999; PERES *et al.*, 2001; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 30).

Explicam Dutra e Souza (2017) que, durante as décadas de 70 e 80, período que se revolucionou a agricultura brasileira com a introdução de insumos químicos e mecanização, a produção de certas culturas como por exemplo a soja, se intensificou de forma notável. O responsável por este movimento de aumento de produção foi a própria atuação do Estado brasileiro que, durante o período militar, idealizavam preencher os chamados “vazios demográficos” para a produção de monoculturas em larga escala, que acabou por prejudicar os pequenos produtores e as comunidades indígenas.

Importante destacar ainda que, neste período, em razão do rápido crescimento agrícola, houve também um grande incentivo à produção nacional de agrotóxicos com o objetivo de substituir as importações e resolver a incompatibilidade entre o alto consumo de agrotóxicos e a ineficiente produção para atender a demanda do mercado. Com isso, para resolver estas problemáticas, foi criado o Programa Nacional de Defensivos Agrícolas:

A efetiva instalação do parque brasileiro de produção de agrotóxicos adveio nos anos 1970, quando da criação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, instrumento utilizado para a correção das distorções entre o aumento do consumo e o fraco desempenho da produção nacional de agrotóxicos. Neste contexto, três fatores somaram-se para determinar o crescimento do consumo e da produção nacional de agrotóxicos: a industrialização da economia brasileira, via substituição de importações; a modernização da base técnico-produtiva da agricultura nacional; e as estratégias de internacionalização produtiva das empresas líderes no mercado da indústria de agrotóxicos em nível mundial (AGROANALYSIS, 1980 apud TERRA, 2008, p. 39).

No entanto, conforme Dornelas (2020 apud VIPIEVSKI JÚNIOR; BET; VARGAS, 2022), a crescente ampliação da produção de agrotóxicos em conjunto com a fortalecida indústria nacional, diminuiu seu ritmo ao adentrar na década de 1980. Ocorre que, em decorrência da crise financeira nacional do período, a escassez de recursos que eram utilizados para o incentivo da produção rural implicou na diminuição da produção, e por consequência, o consumo. Já nos anos 90, o cenário foi diferente, uma vez que, houve uma busca maior pela abertura econômica internacionalizada.

Com isso, o Brasil passou a ser notado internacionalmente no que tange à escala de consumo dos agrotóxicos, uma vez que, o consumo chegou a ser 40 vezes maior do que a época de introdução destes produtos no mercado nacional:

Dados da FAO mostram que, somente no ano de 1997, o país gastou US\$ 211,902 milhões na importação de agrotóxicos, aproximadamente 40 vezes mais do que há 35 anos (1964, US\$ 5,122 milhões), época em que esses produtos começaram a surgir no mercado nacional. Isso equivale à metade do gasto de toda a América Latina (FAO, 2003 apud PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 31)

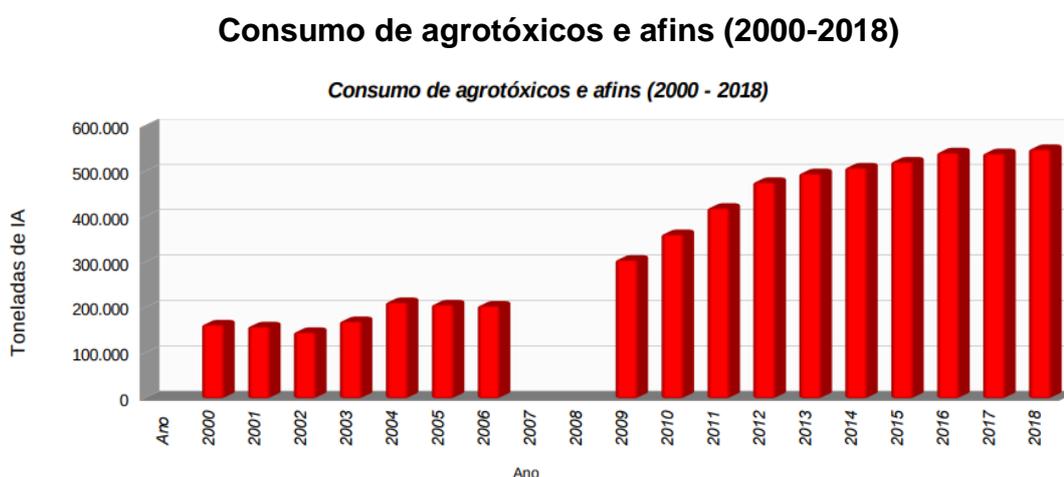
Este crescimento, conforme Vipievski Júnior, Bet e Vargas (2022), se deve ao plano nacional de estabilização econômica em detrimento do Plano Real, o que motivou o crescimento substancial no uso de agrotóxicos no Brasil.

Portanto, ao fazer a análise histórica desde a década de 70, período em que a utilização dos agrotóxicos se intensificou de forma expressiva, o Brasil elevou ainda mais a utilização dessas substâncias empregadas na agricultura, o que restou, como consequência anos mais tarde, o reconhecimento no ano de 2008 como o maior país consumidor de agrotóxicos no mundo.

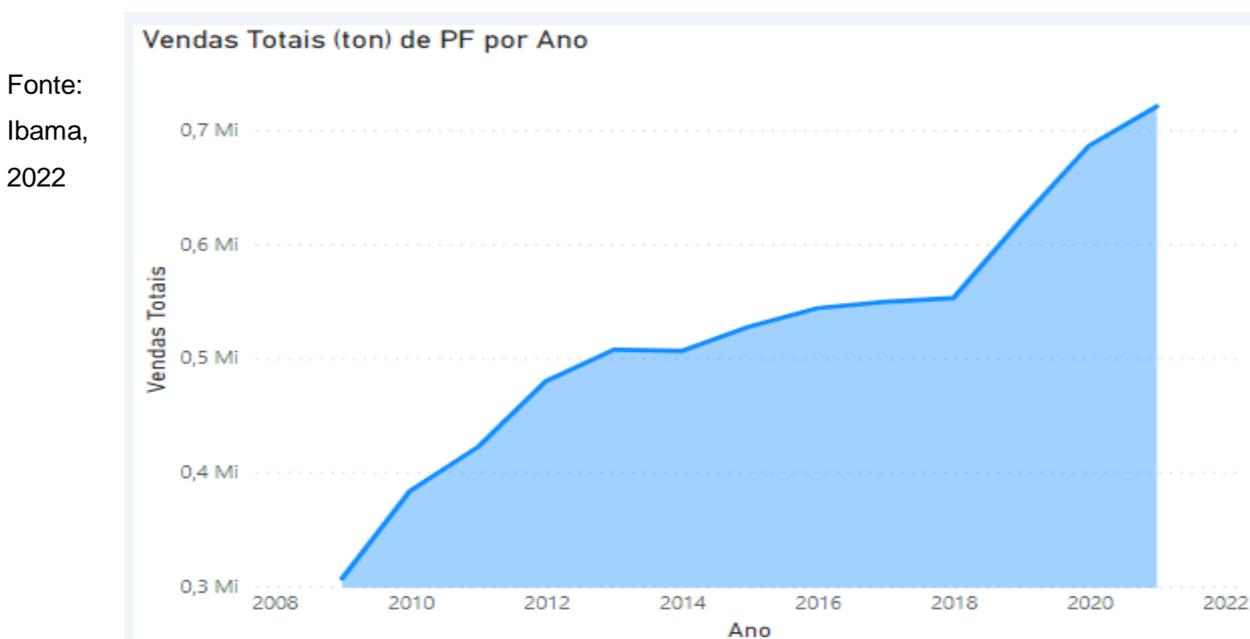
Conforme Tavella *et al.* (2011 apud RIBEIRO; PEREIRA, 2016), o motivo pelo qual houve aumento exponencial do consumo de agrotóxicos no Brasil foi a expansão da fronteira agrícola bem como o aumento de áreas que pudessem fazer o plantio direto.

À título de visualização, será apresentado abaixo infográficos que fornecem dados sobre evolução do consumo de agrotóxicos no período compreendido entre 2000-2018 (Gráfico 1) e a comercialização de agrotóxicos em vendas totais no período de 2009-2020 (Gráfico 2).

Gráfico 1. Consumo anual de agrotóxicos no Brasil



Fonte: Ibama, 2020

Gráfico 2. Comercialização anual de agrotóxicos**Comercialização de agrotóxicos (2009-2021)**

Portanto, como se vê na figura 1, o consumo de agrotóxicos e afins no Brasil no início dos anos 2000 era na ordem de aproximadamente 150 mil toneladas de agrotóxicos. Ao final da década, no ano de 2010, o consumo saltou para aproximadamente 350 mil toneladas, ou seja, um aumento de 133% no consumo. Por outro lado, o período de consumo de agrotóxicos e afins compreendido entre o ano de 2010 e o ano de 2018 cresceu aproximadamente 55%.

Já na figura 1, o ano de 2009 encerrou com pouco mais de 300 mil toneladas de agrotóxicos vendidos e já o ano de 2021 encerrou o ano com mais de 700 mil toneladas de agrotóxicos vendidos, um crescimento de mais de 100% em vendas.

Em linhas finais deste capítulo, conclui-se que a introdução dos ideais da Revolução Verde no Brasil em meados dos anos 1940, bem como os incentivos econômicos proporcionados pelo governo brasileiro entre os anos 1960 e 1970 e a estabilização econômica pós anos 80, foram os fatores determinantes do Brasil ser hoje o maior consumidor mundial de agrotóxicos.

2. TAXONOMIA DOS AGROTÓXICOS NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Quando se fala em flexibilização dos agrotóxicos no Brasil, é de suma importância compreender igualmente, como premissa de introdução ao tema, o

conceito de agrotóxico e sua utilização hodierna, bem como a taxonomia dos agrotóxicos, isto é, a classificação quanto à sua composição e suas finalidades.

Conforme Peres e Moreira (2003), os agrotóxicos são as inúmeras substâncias utilizadas para o controle de pragas, sejam elas animais e vegetais, e ainda, como controle de doenças de plantas. Não só na agricultura são utilizados os agrotóxicos, mas também em ambientes de exploração pecuária.

Outra definição de agrotóxico se encontra na atual lei em vigência que trata de agrotóxicos e demais disposições. Conforme a Lei nº 7.802/89, de 11 de julho de 1989, os agrotóxicos são:

Os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos (BRASIL, 1989).

Como visto, a definição de agrotóxico não é tarefa das mais simples, uma vez que, seu conceito está muito relacionado com a sua destinação, composição e nível de toxicidade. Por exemplo, além do uso como proteção às pragas vegetais e animais, os agrotóxicos também podem ser definidos como substâncias que têm como objetivo de estimular o crescimento, e ainda, inibir o crescimento de plantas, bem como combater fungos. Portanto, em suma, essas são algumas das definições dos agrotóxicos no que diz respeito ao fim que eles são destinados.

No que tange à taxonomia dos agrotóxicos, são diversas as subdivisões quanto aos fins que se destinam. Conforme Smidt (2001, p.7-8), diante da tamanha diversidade de produtos, existem vários critérios para classificá-los. Os mais usuais baseiam-se no tipo de praga a erradicar:

1. Inseticidas - possuem ação de combate a insetos (incluindo larvas).

Podem ainda ser subdivididos em:

- 2.1 Organoclorados - compostos a base de carbono, com radicais de cloro. São derivados do clorobenzeno, do ciclohexano ou do ciclodieno. Seu uso tem sido restringido, ou até mesmo, proibido. Exemplos: DDT, Aldrin, Endrin.

- 2.2 Organofosforados - compostos orgânicos derivados do ácido fosfórico, tiofosfórico ou ditiofosfórico. Exemplos: Rhodiatox, Nuvacron, Malation, Diazinon.

- 2.3 Carbamatos - derivados do ácido carbâmico. Exemplos: Carbaril, Temik, Zectram, Furadran.

2.4 Piretróides - compostos sintéticos que apresentam estruturas semelhantes à piretrina, substância existente nas flores *Chrysanthemum Cinerarialfolium*. Exemplos: K-otrine, SBP, Protector, Decis.

3. Fungicidas - possuem ação de combate à fungos. Os principais são etileno-bis-ditiocarbamatos, trifenil estânico, captan e hexaclorobenzeno.

4. Herbicidas - possuem ação de combate às ervas daninhas. Seus principais representantes são: paraquat, glifosato, pentaclorofenol, dinitrofenóis e derivados do ácido fenoxiacético.

5. Raticidas - possuem ação contra ratos.

6. Nematicidas - possuem ação de combate a nematóides.

7. Molusquicidas - combatem moluscos, basicamente contra o caramujo transmissor da esquistossomose.

8. Fumigantes - combatem insetos e bactérias através da fumaça ou gases. Podem ser brometo de metila e fosfetos metálicos.

Além destas classificações que levam em consideração a composição química e a destinação dos agrotóxicos, há também a classificação quanto ao nível de toxicidade, que é subdividido em faixas de cores, são elas: vermelho, amarelo, azul e verde. A cor vermelha indica o de maior toxicidade e o verde o de menor toxicidade. Há também a classificação quanto às categorias, que vão de 1 a 5, sendo a categoria 1 o mais tóxico.

Conforme o site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2019), a classificação é realizada da seguinte forma:

Quadro 1 – Classificação toxicológica dos agrotóxicos.

Categoria 1	Extremamente tóxico	Faixa Vermelha
Categoria 2	Altamente tóxico	Faixa Vermelha
Categoria 3	Moderadamente tóxico	Faixa Amarela

Categoria 4	Produto pouco tóxico	Faixa Azul
Categoria 5	Produto improvável de causar dano agudo	Faixa Azul

Fonte: elaboração própria com base nos dados da ANVISA

As faixas de cores dos agrotóxicos devem se apresentar nas embalagens ou nos produtos, com o fim de indicar aquele que faz o manuseio o seu nível de toxicidade. Nesse sentido, é de suma importância a indicação, porquanto aquele que está exposto ao produto pode se intoxicar de forma severa dependendo do nível de toxicidade de determinado agrotóxico.

Além da classificação quando ao nível de toxicidade conforme acima mencionado, existe outra classificação que leva em consideração o tempo de persistência daquele agrotóxico no solo. Conforme Silva (2013), eles são subdivididos em:

- a) Permanentes (não degradáveis)
- b) Persistentes (2 a 5 anos)
- c) Moderadamente persistentes (4 a 18 meses)
- d) Não persistentes (1 a 2 semanas)

Para finalizar, importante destacar também que, somente com o Decreto nº 98.816/90 que regulamenta a atual lei que dispõe sobre os agrotóxicos, a Lei nº 7.802/89, a classificação quanto ao nível de toxicidade revelou-se como uma novidade importante. Até então, não havia certa preocupação quanto aos efeitos nocivos dos agrotóxicos, uma vez que eram compreendidos como apenas agentes químicos que alteravam a fauna e a flora, seja erradicando pragas animais ou vegetais, seja estimulando o crescimento e até mesmo inibindo o crescimento deles.

Evidentemente, conforme ora citado, as décadas de 1970 e 1980, que foram os períodos de maior incentivo da produção de agrotóxicos com os incentivos estatais, foram também os períodos de menor preocupação quanto à nocividade dos agrotóxicos, tendo sido somente nos anos 90 trazido à baila esta classificação como forma de melhorar a segurança do manuseio de agrotóxicos.

3. AS MUDANÇAS LEGISLATIVAS PRETENDIDAS PELO PL 6299/02 EM FACE DAS LEIS Nº 7.802/89 E Nº 9.974/00

Em linhas iniciais, o “PL do veneno” visa alterar o art. 3º e art. 9º da atual lei em vigência que disciplina sobre os agrotóxicos, a Lei nº 7.802/89. Contudo, as alterações pretendidas violam diversos dispositivos constitucionais, bem como diversas normas sanitárias e fitossanitárias oriundas de convenções e decretos internacionais, dentre elas o *Codex Alimentarius*, um programa da Organização das Nações Unidas (ONU) para Alimentação e Agricultura e da Organização Mundial da Saúde(OMS). Portanto, conforme explicam, Mattos Neto e Costa (2020, p.197-198)

Esse projeto é enfatizado porque indica mudanças mais profundas, ao pretender revogar a Lei n. 7.802/1989 e a Lei n. 9.974/00. Enumeram-se, aqui, as duas principais justificativas apresentadas por seus defensores: (1) a atual lei encontra-se defasada e em dissonância ao Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS da Organização Mundial do Comércio – OMC), ratificado pelo Brasil por meio do decreto n. 1.355/1994; além do Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Substâncias Químicas (GHS12) e do *Codex Alimentarius* (um programa da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO13 – e da Organização Mundial da Saúde-OMS), seguido da Convenção de Basileia sobre Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação (de 1989, aderida pelo Brasil em 1993 [...])

O projeto de Lei nº 6299/2002, que está esperando a votação no Senado Federal proposta pelo Senador Blairo Maggi, que foi ministro da agricultura no governo Michel Temer. O projeto tem como objetivo alterar os arts. 3º e 9º da atual lei em vigência a Lei nº 7.802/89 e pretende alterar os seguintes temas:

a) **Mudança de Terminologia:**

Dentre as mudanças, uma delas é a alteração da terminologia “agrotóxico”. O referido projeto de lei busca alterar o referido termo para “defensivo fitossanitário” e “produto de controle agroambiental”. Observa-se, portanto, que a mudança de nomenclatura tem como objetivo dar um tratamento mais brando ao entendimento do que é agrotóxico. Se o nome anterior nos dá uma noção de perigo dos agrotóxicos, o nome atual não nos dá esta percepção.

Além disso, a alteração de nomenclatura enseja uma falsa sensação de segurança, o que pode causar ainda mais riscos com a manipulação de produtos tóxicos:

Segundo nota técnica emitida pela Fiocruz, essa mudança traz consigo o ocultamento dos riscos da utilização de pesticidas, como uma sensação falsa de segurança e tentativa de supressão do entendimento de que os agrotóxicos são, essencialmente, produtos tóxicos. Essa nova nomenclatura também está em desacordo com a literatura internacional sobre o tema, que

denomina pesticidas, praguicidas ou agrotóxicos destacando o potencial de toxicidade destes produtos (FIOCRUZ, 2018 apud ZANUTO; CABRAL, 2020, p.97).

Portanto, a adoção do novo termo poderá gerar consequências para aqueles que fazem o manuseio dos produtos, uma vez que, o próprio termo “agrotóxico”, já é uma das barreiras de segurança para tornar o uso seguro.

b) Alteração das competências do IBAMA, ANVISA e MAPA no processo de registro e de avaliação dos agrotóxicos.

É importante ressaltar que, atualmente, para que um agrotóxico seja registrado ele deve passar pela análise do ministério da agricultura, no ministério da saúde e ministério do meio ambiente. No ministério da agricultura, a análise tem como objetivo estabelecer desempenho daquele agrotóxico para a agricultura. No ministério da saúde, será avaliado a toxicidade dos agrotóxicos, e por fim, no ministério do meio ambiente será avaliado os impactos ambientais dos agrotóxicos.

Ou seja, como visto, há um grande rigor na atual lei quanto ao registro, devendo haver estudos quanto aos níveis tóxicos dos agrotóxicos, seus impactos ambientais e seu desempenho. Os 3 estágios ora referidos, nos ministérios, são representados pelos próprios órgãos governamentais, quais sejam, o MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) que é um órgão do ministério da agricultura, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), órgão do ministério da saúde, e por fim, o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis), órgão do ministério do meio ambiente.

Com isso, conforme o projeto de lei nº 6299/2002, o processo de avaliação dos agrotóxicos será reduzido à uma comissão. Conforme a nota de repúdio ao Projeto de Lei nº 3.200/2015 da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, o Projeto de Lei nº 6299/2002, propõe também a criação da Comissão Técnica Nacional de Fitossanitário (CTNFito), cuja função é elaborar pareceres técnicos:

O PL visa ainda a criação da Comissão Técnica Nacional de Fitossanitários (CTNFito), no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a qual ficará responsável pela apresentação de “pareceres técnicos conclusivos aos pedidos de avaliação de novos produtos defensivos fitossanitários, de controle ambiental, seus produtos técnicos e afins” (art. 6º). (BRASIL, [s.d]).

Importante mencionar ainda que, a comissão será formada por 23 membros, dentre eles, especialistas de notável saber em diversas áreas, todos nomeados e escolhidos pelo Ministro de Estado da Agricultura. Nesse sentido, conforme a nota de repúdio do Projeto de Lei nº 3.200/2015 da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal:

Essa Comissão será formada por 23 (vinte e três) membros efetivos e respectivos suplentes, todos eles designados pelo Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Desses vinte e três membros, os especialistas de notório saber científico e técnico das áreas de química/biologia, produção agrícola, fitossanidade, controle ambiental e saúde humana e toxicologia (ou seja, quinze componentes) serão não só designados, mas escolhidos pelo Ministro do MAPA (art. 7º, §2º). Da mesma maneira, pelo Ministro do MAPA serão nomeados os representantes de órgãos legalmente constituídos de proteção à saúde do trabalhador, representativos dos produtores rurais e de produtores de defensivos fitossanitários (art. 7º, incisos III, IV e V, c/c §§ 5º, 6º e 7º). (BRASIL, [s.d]).

Portanto, evidentemente, há a manifesta concentração de poderes no MAPA, o que prejudica a atuação conjunta do Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Saúde, já que profissionais especialistas em temas de áreas da saúde e do meio ambiente serão nomeados e escolhidos pelo Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e atuarão no MAPA.

Importante pôr em relevo também que, conforme Sousa (2018) explica, a ANVISA passou a ter papel secundário, uma vez que, o projeto de lei ao interferir nas atribuições do órgão, acaba por desvalorizar o seu trabalho, e, portanto, diminuindo sua atuação. Além disso, o projeto de lei visa centralizar competências do Ministério da Saúde e do Ministério do Meio Ambiente no Ministério da Agricultura:

A alteração do PL quanto a mudança das competências reguladoras desvaloriza o trabalho de monitoramento realizado pela ANVISA, e lhe impõe atuação secundária de monitoramento de resíduos, inclusive, nas redes atacadistas e varejistas, locais onde o escopo de atuação da agricultura não alcança. Além disso, o PL prevê a centralização de competências de registro, normatização e reavaliação de agrotóxicos no MAPA, delegando a esse Ministério uma série de ações que são de competência estabelecida atualmente para os setores de saúde e meio ambiente, uma vez que o uso de agrotóxicos afeta não somente a agricultura. (FRIEDRICH; SOUZA; CARNEIRO, 2018 apud SOUSA, 2018)

Forçoso é perceber, portanto, que as atribuições do Ministério da Saúde e do Ministério do Meio Ambiente foram concentradas no MAPA, o que se traduz na evidente mudança de competências.

c) **Controle e fiscalização dos agrotóxicos pelos entes federativos**

Conforme a atual lei em vigência que trata sobre agrotóxicos, em seu art. 10, em conformidade com os arts. 23 e 24 da Constituição Federal, o Estados e o Distrito Federal possuem competência para legislar sobre agrotóxicos, ou seja, sobre o consumo, produção, comércio, armazenamento, sua composição e afins. À propósito:

Art. 10. Compete aos Estados e ao Distrito Federal, nos termos dos arts. 23 e 24 da Constituição Federal, legislar sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno. (BRASIL, 1989)

No entanto, ocorre que o projeto de lei, “altera os poderes estaduais e municipais, minorando sua atuação, e centralizando o poder na União” (SOUSA, 2018). Portanto, há uma tentativa de centralizar exclusivamente sob o poder da União, a competência de legislar sobre agrotóxicos, vejamos o art. 8º do projeto de lei sobre o tema:

Art. 8º No exercício de sua competência, a União adotará as seguintes providências:

I - legislar sobre a produção, registro, comércio interestadual, exportação, importação, transporte, classificação e controle tecnológico e toxicológico;

II - controlar e fiscalizar os estabelecimentos de produção, importação e exportação;

III – homologar a análise de risco dos produtos fitossanitários e produtos de controle ambiental, seus componentes e afins, nacionais e importados;

IV - controlar e fiscalizar a produção, a exportação e a importação.

(Projeto de Lei nº 6299/2002).

Explica Sousa (2018), que tal medida pode trazer diversas consequências, uma vez que, centralizar a legislação sobre agrotóxicos somente em favor da União pode aumentar o uso de agrotóxicos não permitidos.

d) **Propagandas sobre agrotóxicos**

No que tange à propaganda sobre agrotóxicos, o projeto de Lei visa desconstituir as regras de propagandas e apenas restringi-las aos agricultores. Nesse sentido, conforme explica Sousa (2018):

De acordo com o PL a previsão é de que não haja mais regra específica sobre propaganda, passando a valer a regra da Lei 9.294/1996, que determina que propaganda de defensivos agrícolas que contenham produtos de efeito tóxico, mediato ou imediato, para o ser humano, deverá restringir-se a programas e publicações dirigidas aos agricultores e pecuaristas, contendo completa explicação sobre a sua aplicação, precauções no emprego, consumo ou utilização, segundo o que dispuser o órgão competente do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, sem

prejuízo das normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde ou outro órgão do Sistema Único de Saúde.

Percebe-se, portanto, que há uma tentativa de alterar as regras de propaganda dos agrotóxicos, o que constitui patente risco, uma vez que, a falta de regras específicas sobre agrotóxicos e o direcionamento apenas para aqueles que os utilizam pode trazer inúmeros riscos, além de que, o interesse sobre os riscos dos agrotóxicos é de natureza pública e não somente do interesse dos agricultores e demais profissionais que utilizam estas substâncias.

Importante salientar que, a Constituição pátria, no art. 220, §4º, utiliza o termo “agrotóxico”, quando estabelece as regras de propaganda dos agrotóxicos. Já a Lei nº 9.294/1996, que é a lei indicada pelo PL 6299/2022 para estabelecer as regras sobre propaganda de agrotóxicos, utiliza o termo genérico e impreciso “produtos de efeito tóxico”, que, portanto, por si só, não se sabe se englobam ou não o que já é conhecido como agrotóxicos.

e) Utilização de conceitos abstratos e imprecisos sobre o risco dos agrotóxicos.

Conforme Zanuto e Cabral (2020), na atual lei em vigência sobre agrotóxicos, a Lei nº 7.802/89, no art. 3º, §6º, alínea “c” afirma que será proibido seu registro se o produto revelar características “teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas”. Já no projeto de lei, os termos ora mencionados serão substituídos pelo conceito “risco inaceitável”, que além de ser abstrato é dotado de imprecisão terminológica. Nesse sentido, conforme a redação do art. 4º, §3º do projeto de lei:

Artigo 4º, §3º – fica proibido o registro de produtos fitossanitários, de produtos de controle ambiental e afins que, nas condições recomendadas de uso, apresentem **risco inaceitável para os seres humanos** ou para o meio ambiente, ou seja, permanece mesmo com a implementação das medidas de gestão de risco. (Projeto de Lei nº 6299/2002) (Grifo nosso).

Portanto, os “produtos fitossanitários” que possuam risco inaceitável para os seres humanos não poderão ser registrados. Ocorre que, tal terminologia é de difícil precisão, uma vez que, a definição da atual lei em vigência já define de forma precisa e científica de que os agentes causadores de câncer (carcinogênicos), os agentes causadores de mutações genéticas (mutagênicos) e os agentes que

causem defeitos congênitos embrionários(teratogênicos) são os que não podem ser registrados. Nesse sentido:

A partir do texto do artigo supracitado, percebe-se que, caso aprovado o PL, qualquer agrotóxico que for considerado de “risco inaceitável” estará passível de autorização (FIOCRUZ, 2018), e somente será proibido o uso de produto que apresenta “risco inaceitável”. O texto do Projeto de Lei, entretanto, não define o que entende por risco inaceitável (ALMEIDA *et al.*, 2017). Além dos mais, estabelecer quando uma substância apresenta risco inaceitável é tarefa extremamente complexa. (FIOCRUZ, 2018 apud ZANUTO; CABRAL, 2020, p. 97; ALMEIDA *et al.* 2017 apud ZANUTO; CABRAL, 2020, p. 97)

Neste passo, a imprecisão do termo “risco inaceitável para os seres humanos” é imprecisa e abstrata, porquanto é evidente que um produto que seja carcinogênico, mutagênico ou teratogênica, possui risco iminente para os seres humanos. Sendo assim, não há como estabelecer a extensão do significado ou parâmetro do termo mencionado:

A organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece que se uma substância é considerada comprovadamente carcinogênica para animais, deve também ser tratada como tal para seres humanos, principalmente se também tem ação genotóxica (mutagênica, ou seja, apresentar mutações nos genes). Frequentemente considera-se que uma única molécula capaz de produzir efeito adverso, como câncer ou mutação genética, é suficiente para iniciar um processo que, progressivamente, pode levar ao efeito prejudicial observado. Por essa razão, não é possível demonstrar que existe um limite seguro de mutação genética (mutagênico). Portanto, não existe a possibilidade de estabelecer parâmetro de “risco inaceitável” para substâncias genotóxicas (ALMEIDA *et al.* 2017 apud ZANUTO; CABRAL, 2020, p. 97-98).

Portanto, considerando a imprecisão e generalidade do termo “risco inaceitável”, bem como ausência de estudos acerca da extensão deste termo, o registro de agrotóxicos nos moldes do projeto de lei constitui patente risco.

f) **Imposição de restrição de competência dos municípios e dos estados**

A redação original do art. 9º, parágrafo único, do projeto de lei estabelece restrições excessivas à atuação legislativas dos estados e dos municípios. A regra contida no artigo estabelece que, uma vez registrados e autorizados os produtos, os Estados e o Distrito Federal não poderão restringir regras de comercialização, distribuição e uso, somente nos casos de comprovação científica das necessidades locais:

Art. 9º Compete aos Estados e ao Distrito Federal, nos termos dos artigos 23 e 24 da Constituição Federal, legislar supletivamente sobre o uso, o

comércio e o armazenamento de produto fitossanitário e de produto de controle ambiental e afins, bem como fiscalizar o uso, o armazenamento e o transporte interno.

Parágrafo único. Os Estados e o Distrito Federal não poderão estabelecer restrição à distribuição, comercialização e uso de produtos devidamente registrados ou autorizados, salvo quando as condições locais determinarem, desde que comprovadas cientificamente. (Projeto de Lei nº 6299/2002) (Grifo nosso).

A Fiocruz, em nota técnica, ressalta a importância da atuação dos estados e dos municípios de legislar de forma mais restritiva:

É fundamental que os municípios e estados possam legislar de forma mais restritivas, uma vez que os riscos ambientais e para a saúde humana podem ser gerados a partir da pulverização de um agrotóxico, ou mesmo regiões com ventos e sem barreiras naturais podem aumentar a deriva. Outras características como perfil epidemiológico e nutricional da população também pode interferir no aparecimento de doenças. (FIOCRUZ, 2018)

Importante ressaltar ainda que, se trata de uma prática recorrente a legislação pelos Estados e Municípios de forma mais restritiva quando comparada à legislação federal, até mesmo para adaptá-la às próprias realidades locais e efetivar com maior rigor a intenção pretendida pela lei federal.

4. POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS DO PL 6299/2002 NO MEIO AMBIENTE COMO BEM JURÍDICO A SER PROTEGIDO (DIREITO DIFUSO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO).

O projeto de Lei nº 6299/2002 representa um retrocesso constitucional-ambiental na medida em que incentiva o uso indiscriminado de agrotóxicos com a facilitação de seus registros. Nesse sentido, as novas regras pretendidas pelo novo projeto de lei representam uma deterioração dos direitos ao meio ambiente e aos dispositivos constitucionais que preveem a tutela ambiental que englobam o próprio uso dos agrotóxicos.

Além disso, o meio ambiente enquanto bem do poder público, deve ser preservado e protegido para a garantia da qualidade de vida das gerações futuras. No entanto, é nesse sentido de preocupação com as gerações que a Constituição brasileira inovou em abordar o direito ambiental enquanto bem jurídico do interesse da pessoa humana.

Nas constituições anteriores à de 1988, até então, o tema não era tratado com maior detalhamento e importância sobre o ambientalismo e sua proteção. Nesse sentido, conforme Silva (2013, p.49)

A Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental. Pode-se dizer que ela é uma Constituição eminentemente ambientalista. Assumiu o tratamento da matéria em termos amplos e modernos. Traz um capítulo específico sobre o meio ambiente, inserido no título da "Ordem Social" (Capítulo VI do Título VIII). Mas a questão permeia todo o seu texto.

Portanto, a tutela ambiental pela Constituição Federal de 1988 foi uma vanguarda em comparação com as demais constituições brasileiras anteriores, o que diz respeito à própria natureza prolixa da nossa constituição, isto é, aborda sobre diversas questões, dentre elas a própria necessidade da proteção ambiental.

O direito ao meio ambiente é um direito de 3ª geração que foi reconhecido pela primeira vez na Declaração do Meio Ambiente de Estocolmo em 1972. Os 26 princípios que constituem a declaração são entendidos como uma prolongação da Declaração Universal dos Direitos do Homem, tratando em suma da necessidade da proteção do meio ambiente como responsável do bem-estar dos povos.

Dessa forma, a Declaração do Meio Ambiente de Estocolmo foi o pontapé inicial de grande influência para as nações incorporarem o conceito de proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado em suas constituições.

Por outro lado, ocorre que, o “PL do veneno” representa um grande retrocesso para a proteção do meio ambiente, na medida em que facilita o uso e registro de agrotóxicos ainda mais nocivos do que aqueles que já são consumidos no Brasil. Nesse sentido, evidentemente que os agrotóxicos modificam o meio ambiente para alcançar um determinado fim. No entanto, o fim é alcançado à custa da degradação ambiental.

O “PL do veneno”, ao facilitar o registro e uso de agrotóxicos, poderá gerar consequências nos reservatórios naturais de água, como é o caso dos mananciais, bem como os lençóis freáticos, afetando todo o equilíbrio do ecossistema, podendo até mesmo erradicar determinadas espécies naquela região contaminada devido ao potencial de toxicidade do agrotóxico.

Além da poluição das águas, os agrotóxicos contaminam e empobrecem o solo ao alterar sua composição química, e, por conseguinte, resulta na morte de micro-organismos benéficos que contribuem para a manutenção da saúde e da fertilidade do solo.

Cumprе ressaltar que, ainda que alguns agrotóxicos não sejam considerados demasiadamente nocivos, uma prática comum nas lavouras que traz diversas consequências para o solo é a superdosagem destes:

No que diz respeito aos organismos no solo, muitos agrotóxicos, se usados corretamente, são considerados não nocivos, mas o uso de dosagens acima do permitido – e dependendo das características físicas, químicas e biológicas do solo no qual foi depositado – pode influenciar de forma direta ou indireta na população da macro e microfauna, como é o caso do herbicida glifosato (MORAES; ROSSI, 2010; ZILLI *et al.*, 2008 apud BELCHIOR *et al.*, 2013, p. 139).

Salienta-se, portanto, que a prática da superdosagem de agrotóxicos nas lavouras interfere na população de micro-organismos essenciais para a manutenção da saúde do solo e dos nutrientes que nele está.

A contaminação de agrotóxicos pela água também é preocupante. À título de exemplificação do que ocorre em âmbito nacional, além da poluição do solo que, por consequência, polui os reservatórios subterrâneos em razão da infiltração pelo solo, “no Brasil, muitos agrotóxicos são utilizados em cultivos de arroz, o que pode levar à contaminação do ambiente aquático” (MORAES; ROSSI, 2010; ZILLI *et al.*, 2008 apud BELCHIOR *et al.*, 2013, p. 142), uma vez que, as plantações de arroz, necessitam de ambientes aquáticos ou encharcados para produzir. Nesse sentido:

Embora a utilização de herbicidas seja uma prática comum nas grandes lavouras, para controlar ou eliminar plantas daninhas, a presença desses agrotóxicos tem sido, muitas vezes, verificada em ambiente aquático, a exemplo do ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D), ácido 2-metil-4-clorofenoxiacético (MCFA), bensulfuron, metsulfuron e pirazosulfuron nas lavouras de arroz de Riego, em Kedah, Malásia (ISMAIL *et al.*, 2015 apud BELCHIOR *et al.*, 2016, p. 142).

Destaca-se ainda que, os agrotóxicos, ao contaminar o solo, erradicam os micro-organismos responsáveis pela fertilidade, enseja a morte da vegetação endêmica da região, que possuía seu papel fundamental no meio ambiente.

Além disso, os agrotóxicos diminuem a população dos polinizadores, seres vivos essenciais para o crescimento e desenvolvimento das plantas, que são responsáveis principalmente pelo sequestro de carbono da atmosfera. Imperioso ressaltar também que, em razão da contaminação do solo por agrotóxicos, áreas de reflorestamento da vegetação nativa de uma região são prejudicadas em razão da contaminação do solo por estas substâncias, o que impede as plantas de crescerem.

5. DAS INCONSTITUCIONALIDADES DO PL 6299/2022

Em uma análise ao Projeto de Lei n° 6299/2002, é possível perceber a diversidade de dispositivos que contrariam diretamente dispositivos constitucionais que tratam da saúde, do meio ambiente, propaganda sobre agrotóxicos e até mesmo sobre as competências legislativas dos entes federativos.

Conforme o parecer da 4ª Câmara de Coordenação de Revisão do Ministério Público Federal, de autoria do subprocurador Nívio de Freitas Silva Filho, as inconstitucionalidades, de forma sucinta, são as seguintes:

a) **Violação aos arts. 23 e 24 da Constituição Federal**

O art. 9º, parágrafo único, do projeto de lei, retira da competência dos Estados e do Distrito Federal a possibilidade de legislar sobre a matéria, vejamos:

Os Estados e o Distrito Federal não poderão estabelecer restrição à distribuição, comercialização e uso de produtos devidamente registrados ou autorizados, salvo quando as condições locais determinarem, desde que comprovadas cientificamente. (Projeto de Lei n° 6299/2002)

Extrai-se da interpretação do referido dispositivo que, somente quando as condições locais determinarem e desde que comprovadas cientificamente, os Estados e o Distrito Federal poderão estabelecer restrições sobre a matéria. (BRASIL, 2018).

Ocorre que, tal previsão contraria o disposto no art. 24, §2º, da Constituição Federal, que assevera que a competência da União de legislar sobre matérias gerais não excluirá a competência suplementar dos Estados, bem como também contraria o disposto no art. 23, II e IV, que prevê a possibilidade dos Estados, Distrito Federal e Municípios de legislarem concorrentemente sobre proteção ao meio ambiente e o combate à poluição, bem como cuidar da saúde pública. (BRASIL, 2018).

Além disso, tal dispositivo contraria a própria jurisprudência do STF que vem reafirmando a constitucionalidade da edição de leis mais protetivas ao meio ambiente por Estados e Municípios. Nesse sentido ADI (ADI 3937/SP; ADI 2030/SC; RE 194704/MG). (BRASIL, 2018).

b) **Violação ao art. 170, VI, ao art. 196, e art. 225, §1º, V, da Constituição Federal**

A Constituição Federal nos art. 170, VI e no art. 225, afirma que os produtos e seus processos de elaboração e prestação devem passar por tratamento diferenciado conforme os seus impactos ambientais. Já o art. 196 prevê a adoção de políticas sociais e econômicas que visem a redução dos riscos de doenças. (BRASIL, 2018).

Pois bem, no que tange ao tratamento diferenciado dos produtos conforme os seus impactos ambientais previsto na Constituição pátria, o projeto de lei, conforme já mencionado neste trabalho acadêmico, propõe uma verdadeira desconstituição de qualquer tratamento diferenciado aos impactos ambientais dos agrotóxicos, já que, reitera-se, o PL visa propor a criação de uma Comissão Técnica Nacional de Fitossanitários (CTNfito), sem passar pelo IBAMA, órgão do Ministério do Meio Ambiente e ANVISA, órgão do Ministério da Saúde. Além disso, a atuação dos três Ministérios (MAPA, ANVISA e IBAMA) com suas respectivas competências, já constitui tratamento diferenciado. (BRASIL, 2018).

Os arts. 196 e 225, §1º, V, da Constituição Federal afirma que é dever do Estado a adoção de políticas públicas que tenha como objetivo a redução dos riscos das doenças. Nesse sentido, em conformidade com a Constituição pátria, a atual lei em vigência nº 7.802/89, no art. 3º, §6º, “c”, da Lei 7.802/89 estabelece que as substâncias que revelarem características carcinogênicas (podem causar câncer), teratogênicas (podem causar alterações embrionárias) e mutagênicas (podem causar alterações nas células), estão vedadas de ser registradas. (BRASIL, 2018).

Sobre o tema, 4º Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público, em parecer afirma que:

[...] a proposta é de que os termos ora mencionados serão substituídos por “risco inaceitável”. Neste entendimento, implica dizer que, haverá um gerenciamento de risco e as substâncias poderão ser registradas, ou seja, desconsidera a possibilidade da periculosidade intrínseca das substâncias que se revelem características carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas (BRASIL, 2018)

Dessa forma, a adoção do termo “risco inaceitável” constitui retrocesso quanto à segurança obtida pela vigência do art. 196 da Constituição, que propõe justamente a adoção de políticas que visem a redução do risco de doenças. Portanto, a utilização do termo “risco inaceitável”, em razão de sua generalidade, imprecisão e ausência de estudos sobre o que vem a ser um risco inaceitável, poderão expor os seres humanos à riscos desconhecidos. (BRASIL, 2018).

c) **Violação ao Parágrafo 4º do Art. 220 da Constituição Federal**

O Art. 220 da Constituição Federal trata das propagandas de produtos como cigarro, bebidas alcoólicas e inclusive os agrotóxicos, que devem conter advertências sobre os malefícios de seu uso. À título de melhor visualização vejamos abaixo o referido dispositivo:

Art. 220

§ 4º A propaganda comercial de tabaco, bebidas alcoólicas, **agrotóxicos**, medicamentos e terapias estará sujeita a restrições legais, nos termos do inciso II do parágrafo anterior, e conterá, sempre que necessário, **advertência sobre os malefícios decorrentes de seu uso.** (BRASIL, 1988) (grifo nosso).

Ao discorrer sobre o tema, a 4º Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, em parecer, afirma que é de suma importância que os usuários entendam que se trata de substância perigosa, bem como, é patente a inconstitucionalidade no sentido de dar outro entendimento à intenção do art. 220 da Constituição, na medida que o projeto de lei dá tratamento brando à estas substâncias ao utilizar o termo “defensivo fitossanitário”, afastando portanto o entendimento claro dos malefícios do uso dos agrotóxicos:

É necessário que os agricultores, como principais usuários dos produtos tratados pela Lei nº 7.802/89, os reconheçam como produtos tóxicos perigosos e, não, como meros insumos agrícolas. A medida é fundamental para que ocorra a devida proteção ao meio ambiente, à saúde e ao consumidor em sua utilização. A toxicidade é uma característica inerente à grande maioria dos produtos destinados ao controle de pragas e doenças, por ação biocida. A eventual substituição pelo termo “fitossanitário”, visa estabelecer um caráter “inofensivo” a substâncias que, manifestamente, não o são. Não há outra possibilidade interpretativa, uma vez que a Constituição vinculou aos agrotóxicos “(...)malefícios decorrentes de seu uso”. Manifesta a inconstitucionalidade em eventual alteração que contrarie e esvazie o preceito constitucional. Interessante ressaltar que, na própria norma proposta, há a utilização da terminologia “agrotóxicos” (§11 do art.3º). (BRASIL, 2018).

O art. 39 da proposta legislativa do PL do veneno, substituiu a palavra “agrotóxico” por “produto fitossanitário”. Ora, é da clareza solar que a referida substituição dá tratamento brando e de caráter inofensivo à essas substâncias, que, de fato, são perigosas. À propósito:

Art. 39. **Os produtos fitossanitários** e produtos de controle ambiental e afins serão comercializados diretamente aos usuários mediante a apresentação de Receita Agronômica própria emitida por profissional

legalmente habilitado, salvo para casos excepcionais que forem previstos na regulamentação desta lei. (Projeto de lei nº 6299/2002) (grifo nosso).

Portanto, a referida mudança ameniza a natureza perigosa destes produtos, o que pode causar situações de iminente perigo, principalmente por aqueles que o manuseiam ao terem a falsa percepção de perigo ao ler no rótulo a nomenclatura “produto fitossanitário”.(BRASIL, 2018).

d) Violação à vedação do retrocesso dos Direitos Socioambientais (arts. 196 e art. 225 da Constituição Federal)

A atual lei em vigência que trata sobre agrotóxicos e afins, a Lei nº 7.802/89, poderá, caso seja aprovado pelo senado o PL do veneno, ter diversos dispositivos suprimidos que tratam com maior rigor da proteção da saúde e do meio ambiente. (BRASIL, 2018).

Pois bem, o art. 3º, §4º, da Lei 7.802/89, estabelece que, nos casos em que organizações internacionais as quais o Brasil seja membro ou signatário alertarem sobre os riscos dos agrotóxicos e desaconselharem o uso, a autoridade competente deverá tomar as providências sob pena de responsabilização:

Art. 3º Os agrotóxicos, seus componentes e afins, de acordo com definição do art. 2º desta Lei, só poderão ser produzidos, exportados, importados, comercializados e utilizados, se previamente registrados em órgão federal, de acordo com as diretrizes e exigências dos órgãos federais responsáveis pelos setores da saúde, do meio ambiente e da agricultura.

[...]

§ 4º Quando organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos e convênios, alertarem para riscos ou desaconselharem o uso de agrotóxicos, seus componentes e afins, caberá à autoridade competente tomar imediatas providências, sob pena de responsabilidade. (BRASIL, 1989)

Contudo, a proposta legislativa do PL 6299/2002, em seu art. 28, suprimiu por completo a imperatividade do art. 3º, §4º, em troca de uma reanálise de riscos. Percebe-se que, o projeto de lei está tentando desconstituir o rigor da lei e abrandar a proteção do meio ambiente e da saúde humana:

Seção II

Da Reanálise dos Riscos

Art. 28. Quando organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos e convênios, alertarem para riscos ou desaconselharem o uso de produto fitossanitário, de produtos de controle ambiental e afins, **o órgão federal registrante poderá instaurar**

procedimento para reanálise do produto, notificando os registrantes para apresentar a defesa em favor do seu produto. (Projeto de lei nº 6299/2002) (grifo nosso).

Portanto, claramente houve violação do art. 225, §1º, V, e do art. 196, da Constituição Federal, que estabelecem a incumbência do poder público o controle de substâncias que comportem risco à saúde e ao meio ambiente. (BRASIL, 2018).

Desse modo, a “reanálise de risco” é um verdadeiro retrocesso, porquanto enseja o registro e consumo de substâncias perigosas. Além disso, a autoridade competente, em vez disso, deveria tomar as providências necessárias e não meramente gerenciar um risco ou reavaliar o risco dos agrotóxicos. (BRASIL, 2018).

e) Violação à vedação da proteção deficiente do meio ambiente (art.225, §3º, da Constituição Federal).

O art. 225, §3º, da Constituição Federal, traz em seu conteúdo importante responsabilização penal àquele que deixa de promover as medidas para proteção ao meio ambiente e à saúde:

Art. 225

(...)

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. (BRASIL, 1988).

Com isso, o projeto de lei, em seu art. 56, revoga o art. 16 da lei 7.802/89, que prevê sanção de pena de reclusão e multa ao empregador, profissional responsável, ou prestador de serviço que deixa de promover as medidas necessárias à proteção da saúde e meio ambiente, vejamos:

Art. 16. O empregador, profissional responsável ou o prestador de serviço, que deixar de promover as medidas necessárias de proteção à saúde e ao meio ambiente, estará sujeito à **pena de reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos, além de multa de 100 (cem) a 1.000 (mil) MVR**. Em caso de culpa, será punido com pena de reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, além de multa de 50 (cinquenta) a 500 (quinhentos) MVR. (BRASIL, 1989). (Grifo nosso).

Portanto, o projeto de lei, além de não prever no art. 56 a conduta e a punição de deixar de promover medidas necessárias à proteção da saúde e meio ambiente,

também não prevê o parâmetro quantitativo de aplicação da multa, tal qual é previsto no referido art. 16 da lei 7.802/89.

Dessa forma, conclui-se que, conforme o parecer da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, ao não prever sanção penal para tal conduta, o projeto de lei incorre em proteção deficiente ao meio ambiente. (BRASIL, 2018).

6. DOS DANOS À SAÚDE EM POTENCIAL DO AGROTÓXICOS

Os agrotóxicos são substâncias tóxicas largamente empregadas na agricultura e têm sido objeto de diversos estudos acerca do potencial lesivo à saúde dos seres humanos. O motivo de grande preocupação, em especial no Brasil, é que somos o país que mais consome agrotóxicos no mundo, e que, portanto, de um jeito ou de outro, a população terá contato com estas substâncias, seja pela exposição direta, seja pela contaminação do ar, da água ou dos alimentos.

Nesse sentido, cumpre ressaltar que, existem certos grupos que são mais expostos à estas substâncias. “Entre os grupos profissionais que têm contato com os agrotóxicos, destacam-se os trabalhadores do setor agropecuário; do setor da saúde pública, dos setores de transporte e comércio e das indústrias de formulação e síntese”. (BRASIL, 1997 apud BEDOR, 2008, p. 21)

Além disso, existem certas situações em que pessoas são contaminadas por modos não convencionais. Nesse sentido, conforme Bedor (2008, p. 22)

merece destaque também as famílias dos agricultores que manipulam, por exemplo, a roupa trazida do campo do agricultor que fez o uso de biocidas ou que moram próximo às áreas pulverizadas, onde há a dispersão do produto aplicado

Quanto às formas de exposição, são inúmeras, “eles são absorvidos pelo corpo humano pelas vias respiratória e dérmica e, em menor quantidade, pela via oral” (BENATTO, 2002 apud LARA, 2013, p. 21). Destaca-se ainda que, conforme Bedor (2008), a absorção dos agrotóxicos pela via cutânea pode ocorrer em diversas partes do corpo e a intensidade varia de acordo com a temperatura ambiente, umidade do ar, hidratação da pele, dentre outros.

Quando a contaminação aguda ocorre, segundo Bedor (2008, p. 22):

[...] os organismos entram em contato com o composto químico num evento único ou em eventos múltiplos que ocorrem num curto período de tempo O agente químico é rapidamente absorvido e, normalmente, os efeitos são imediatos. Podem ocorrer de forma leve, moderada ou grave dependendo da concentração do produto absorvida, do tempo de absorção, da toxicidade do produto e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico.

No que tange ao quadro clínico leve, “[...] pode se caracterizar por cefaléia, irritação cutâneo-mucosa, dermatite de contato irritativa ou por hipersensibilização, náusea e discreta tontura”. Quanto ao quadro clínico de intoxicação aguda moderada, pode se caracterizar por “[...] cefaléia intensa, náusea, vômitos, cólicas abdominais, tontura mais intensa, fraqueza generalizada, parestesia, dispnéia,

salivação, e sudorese aumentadas”. Por fim, nos casos de intoxicação aguda os sintomas podem ser relatados por “[...] miose, hipotensão, arritmias cardíacas, insuficiência respiratória, edema agudo no pulmão, pneumonite química, convulsões, alterações da consciência, choque, coma, podendo evoluir para óbito”. (BEDOR, 2008, p. 22).

Cuida-se de analisar também as intoxicações crônicas que, conforme Bedor (2008), é a exposição às substâncias tóxicas dos agrotóxicos em pequena quantidade por longos períodos de tempo, interagindo no organismo e nele causando reações.

Quando se trata de intoxicação crônica, a reação do organismo se comporta de forma diversa em razão da contaminação em pequenas quantidades por longos períodos de tempo:

A intoxicação crônica manifesta-se através de inúmeras patologias, que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas imunológicos, hematológicos, hepáticos, neurológicos, malformações congênitas e tumores. Por esse motivo é mais difícil de ser diagnosticada, uma vez que os pacientes apresentam sintomatologia vaga, como cefaléia difusa, mal-estar geral, epigastralgia, inapetência, entre outros, que na primeira consulta são tratados como caso de verminose e anemia. Na segunda e terceira consulta, já se encontram em estados clínicos muitas vezes irreversíveis (POSSAS; TRAPÉ, 1983 apud BEDOR, 2008, p. 22-23).

É mister esclarecer ainda sobre o tão recorrente e pesquisado efeito carcinogênico dos agrotóxicos, ou seja, o potencial dessas substâncias em desenvolver câncer nos seres humanos.

Pois bem, o efeito carcinogênico decorre da complexa mistura de substâncias que compõem o agrotóxico que, uma vez em contato com o organismo humano, pode ensejar diversas consequências para a saúde, incluindo o desenvolvimento de câncer. Nesse sentido, conforme bem explica Koifman e Hatagima (2003, p. 78):

As formulações dos agrotóxicos são misturas complexas que incluem além do ingrediente(s) ativo(s), vários outros componentes como solventes, agentes umidificantes e emulsificantes e aditivos. Além disso, é comum na agricultura que diferentes formulações sejam simultaneamente utilizadas com combinações variadas dependendo da época e do tipo de cultura. Isto torna a exposição complexa, e o biomonitoramento de compostos específicos para a avaliação da exposição se torna muito difícil

Certos tipos de agrotóxicos como é o caso dos organoclorados, são associados ao desenvolvimento de câncer em razão de sua composição. O mais conhecido é o DDT, agrotóxico pesticida associado ao desenvolvimento de câncer nos seres humanos:

Alguns agrotóxicos como o DDT são considerados carcinógenos humanos em potencial além de promotores tumorais e são incluídos no grupo B1 (substâncias provavelmente carcinogênicas) da Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (Iarc). O DDT assim como as bifenilas policloradas (PCBs), as dioxinas, o hexaclorociclohexano (HCH) e o hexaclorobenzeno constituem um grupo diverso de substâncias químicas sintéticas denominadas agrotóxicos organoclorados (CALLE *et al.* 2002 apud KOIFMAN; KATAGUIMA, 2003, p. 79).

A grande razão do DDT ser muito associado a causas de câncer é a sua natureza de longa permanência e em maior quantidade no tecido adiposo, sendo, portanto, associado ao câncer de fígado, câncer no trato respiratório e nos linfomas. (JAGA; BROSIUS, 1999; SNEDEKER, 2001 apud KOIFMAN; KATAGUIMA, 2003),

Necessário trazer à baila os efeitos dos agrotóxicos no sistema endócrino dos seres humanos. O que se tem observado é que alguns produtos químicos, em contato com o organismo humano, atuam como disruptores endócrinos:

Recentemente, atenção tem sido focalizada no potencial que alguns produtos químicos têm de atuar como 'disruptores endócrinos'. Um disruptor endócrino é um produto químico que interfere na função do sistema endócrino mimetizando um hormônio (devido à semelhança de sua estrutura química com a dos hormônios naturais), podendo bloquear seus efeitos. Além disso, ele pode estimular ou inibir a produção ou o transporte de hormônios. Muitos compostos organoclorados, como DDE e alguns PCBs, são considerados disruptores endócrinos porque, em ensaios experimentais, têm função estrogênica ou anti-estrogênica fraca [...] (CALLE *et al.*, 2002 apud KOIFMAN; KATAGUIMA, 2003, p. 80).

Portanto, conforme Cocco (2002 apud KOIFMAN; KATAGUIMA, 2003), a relação entre a exposição a estes agrotóxicos e certos tipos de câncer, principalmente aqueles que envolvem a produção de hormônio, é plausível, como é o caso do câncer de mama, testículo, ovário, dentre outros.

Em linhas finais, conclui-se que os efeitos da exposição ao agrotóxico podem trazer inúmeras consequências à saúde dos seres humanos, podendo causar desde leves dores de cabeça até o desenvolvimento de graves doenças como é o caso do câncer, que, em determinados casos pode levar ao óbito.

CONCLUSÃO

De fato, o Projeto de Lei nº 6299/2002, representa um grande retrocesso à saúde humana e ao meio ambiente, porquanto seu conteúdo, conforme foi abordado neste trabalho acadêmico, possui diversos dispositivos contrários à Constituição Federal de 1988 e à atual lei vigente que trata do assunto.

Cuida-se de uma verdadeira desconstituição dos preceitos e regras constitucionais e legais já consolidadas sobre a tutela da proteção do meio ambiente e da saúde humana, uma vez que, conforme foi apresentado, o objetivo do projeto de lei é facilitar o uso dos agrotóxicos no Brasil, daí o nome “PL do veneno”.

Nesse sentido, para entender melhor todas as implicações deste projeto de lei, foram abordados pontos centrais deste trabalho como: as principais propostas de mudança do referido projeto de lei, as inconstitucionalidades, e dos danos à saúde e ao meio ambiente decorrentes do uso dos agrotóxicos, além da parte histórica e de classificação dos agrotóxicos.

É mister mencionar a pertinência do tema, uma vez que, o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo e estas substâncias chegam às mesas dos brasileiros todos os dias por meio dos alimentos. Destaca-se ainda que, conforme foi estudado, os agrotóxicos são nocivos e causam diversos malefícios à saúde, inclusive o desenvolvimento de câncer.

Nesse sentido, é importante a manutenção e o aprimoramento das regras e preceitos já existentes, tanto da Constituição Federal de 1988 quanto da lei em vigência que trata de agrotóxicos e afins, a Lei nº 7.802/89, porquanto possuem regras mais rígidas, o que é benéfico para a população e para o meio ambiente.

O projeto foi aprovado por votação na câmara e foi incluído em pauta para votação no senado. Caso for aprovado, deverá ser submetido à análise de sua constitucionalidade, porquanto conforme já foi elucidado neste trabalho, inúmeras inconstitucionalidades foram apontadas.

Certamente, os problemas relacionados aos danos à saúde causados por agrotóxicos e ao meio ambiente são de difícil solução. No entanto, o caminho a ser trilhado para um melhor cenário de segurança alimentar e de proteção ao meio ambiente é aprimorar as regras e preceitos já existente sobre o tema e enrijecê-las.

Além disso, um caminho a ser seguido é o de valorização dos produtores de alimentos orgânicos para fomentar a expansão deste modo de cultura, bem como

fomentar pesquisas destinadas a desenvolver tecnologias para aprimorar produção com menos uso de agrotóxicos.

REFERÊNCIAS

BEDOR, Cheila Nataly Galindo. **Estudo do potencial carcinogênico dos agrotóxicos empregados na fruticultura e sua implicação para a vigilância da saúde**. 2008. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Recife, 2008.

BELCHIOR, Diana Cléssia; SARAIVA, Althiéris de Sousa; LÓPEZ, Ana Maria; SCHEIDT, Gessiel Newton. Impactos dos agrotóxicos no meio ambiente e a saúde humana. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 135-151, jan./abr. 2014.

BEZERRA, Paulo Ricardo de Souza. **Poluição por agrotóxicos e tutela ambiental do Estado: considerações sobre as competências do Município**. Belém: Paka-Tatu, 2003.

BRASIL. [(Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília,DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccvil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 30 jan. 2023.

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, [...]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm, Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Nota Técnica: Análise do Projeto de Lei nº 6299/2002**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/nota_tecnica_pl_agrototoxicos.pdf Acesso em: 22 out. 2022. (BRASIL, 2018a)

BRASIL. Ministério Público Federal. **Nota de Repúdio ao Projeto de Lei nº 3200/2015**. [s.d.]. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/Nota_repdio_3.200.pdf Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Nota Técnica Sobre o Projeto de Lei nº 6299/2002**. Nota Técnica 4ª CCR nº.1/2018/DF. 03 maio 2018. Disponível em: https://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/4ccr_notatecnica_pl-6-299-2002_agrotoxico.pdf Acesso em: 22 out. 2022. (BRASIL, 2018b)

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 6299 de 13 de março de 2002**. Altera os artigos 3º e 9º da Lei nº 7.802/89 que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1654426. Acesso em: 30 jan. 2023.

DUTRA, Rodrigo Marciel; SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira. Cerrado Revolução verde e evolução do consumo de agrotóxicos. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 29, n. 3, set./dez. 2017.

KOIFMAN, S; HATAGIMA, A. Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental. *In*: PERES, F.; MOREIRA, JC., (org.). **É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. p. 75-99. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/sg3mt/pdf/peres-9788575413173.pdf>. Acesso em 11 out. 22.

LARA, Vivian Torquete. **O uso indiscriminado de agrotóxicos e as consequências para a saúde do trabalhador rural**. 2013. Monografia (Especialização em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

MATTOS NETO, Antônio José; COSTA, E. C.M. Agrotóxicos e Projeto de Lei nº6299/2002: Retrocesso Agroambiental. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 17, n. 38, p. 189-217, maio/ago.2020. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1755>. Acesso em 20 nov. 2022.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa; DUBOIS, Gaetan Serge. Agrotóxicos, Saúde e ambiente: uma introdução ao tema. PERES, F.; MOREIRA, JC., (org.). **É veneno ou é remédio? agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/sg3mt/pdf/peres-9788575413173.pdf>. Acesso em 11 out. 22.

RIBEIRO, Dayane Santos; PEREIRA, Tatiana da Silva. O agrotóxico nosso de cada dia. **Vitalle: Revista de Ciência da Saúde**, Altamira/PA, v. 28, 2016.

SILVA, José Afonso. **Direito Ambiental Constitucional**. 10. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

SMIDT, Daniela Oliveira. **Os agrotóxicos e seus efeitos no meio ambiente**. 2001. Monografia (Licenciatura em Ciência Biológicas) – Faculdade de Ciências da Saúde - Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, Brasília, 2001.

SOUSA, Egídia Cipriano de. Estudo sobre as alterações propostas na lei do agrotóxico: um olhar sobre a saúde e o meio ambiente. **Conteúdo Jurídico**, Brasília, 28 nov. 2018. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/52454/estudo-sobre-as-alteracoes-propostas-na-lei-do-agrotoxico-um-olhar-sobre-a-saude-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 30 jan. 2023.

TERRA, Fábio Henrique Bittes. **A indústria de agrotóxicos no Brasil**. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) – Departamento de Economia, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

VIPIEVISKI JUNIOR, J. M.; VARGAS, L. P.; BET, V. T. Flexibilização dos agrotóxicos no Brasil: a expansão dos registros e do consumo. **Iniciação Científica Cesumar**, Maringá, v. 24, n.1. p. 2-22, jan./jun. 2022.

ZANUTO, L.C.R.; CABRAL, Guilherme Peres. “Pacote do Veneno”: Poder do Agronegócio e Violações aos Direitos à Saúde, à Segurança Alimentar e ao Meio Ambiente. **Revista Direito em Debate**, v. 29, n. 54, p. 91-105, jul./dez. 2020.

Disponível em:

<https://www.revistasunijuí.edu.br/index.php/revistadireitoemdebate/article/view/106>

Acesso em: 30 jan. 2023.