V ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIETALISMO I

JOSÉ FERNANDO VIDAL DE SOUZA

NIVALDO DOS SANTOS

NORMA SUELI PADILHA

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: José Fernando Vidal De Souza; Nivaldo Dos Santos; Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-498-3
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Inovação, Direito e Sustentabilidade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. V Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2022 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

V ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIETALISMO I

Apresentação

APRESENTAÇÃO

Esta obra que ora temos a honra de apresentar é fruto de mais um evento patrocinado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI), que reúne os pesquisadores da área do Direito e organiza os maiores eventos acadêmicos ligados à Ciência Jurídica.

Os artigos são oriundos do V Encontro Virtual do CONPEDI, com o tema central: Inovação, Direito e Sustentabilidade realizado nos dias 14 a 18 de junho de 2022, sob os auspícios da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul e da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Ainda em decorrência da pandemia da COVID-19, que marcou uma crise, sem precedentes, na área de Saúde no Brasil, o evento foi realizado de forma virtual, por meio de um conjunto de ferramentas que permitiram a exibição de palestras, painéis, fóruns, assim como os grupos de trabalhos tradicionais e apresentações semelhantes àquelas utilizadas durante os eventos presenciais, mas desta feita por meio da plataforma RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), tudo após grande esforço da comissão organizadora do evento.

Os professores ora signatários ficaram responsáveis pela Coordenação do Grupo de Trabalho intitulado Direito Ambiental, Agrário e Socioambietalismo I e pela organização desta obra.

Assim, no dia 17 de junho de 2022, dezessete artigos ora selecionados foram apresentados e defendidos pelos seus autores, após avaliação feita por pares, pelo método double blind review, pelo qual cada artigo é avaliado por dois pareceristas especialistas na área com elevada titulação acadêmica, foram apresentados oralmente por seus autores e, como forma de dar publicidade ao conhecimento científico, compõem o presente livro.

O primeiro artigo intitulado “A constitucionalidade da competência legislativa dos Estados para a proibição da pulverização aérea de agrotóxicos”, de Elda Coelho De Azevedo Bussinguer e João Victor Fernandes Picoli trata da constitucionalidade das legislações estaduais que visam proibir a pulverização aérea de agrotóxicos, tema da ADI 6.137, em curso no STF e dos pareceres das CCJs do Espírito Santo e do Ceará, destacando o meio ambiente ecologicamente equilibrado e seus desdobramentos na saúde coletiva e uma análise

sobre a constitucionalidade formal das leis estaduais proibitivas à luz da doutrina e da jurisprudência majoritária.

Em seguida, Jania Naves de Sousa Kochan apresenta o artigo “Crise hídrica: a perspectiva jurídica dos recursos hídricos frente aos desafios do aquecimento global” dando ênfase aos fortes impactos econômicos e sociais devido às mudanças climáticas no âmbito brasileiro, examinando a crise a crise hídrica atual sob a perspectiva da Teoria da Sociedade de Risco, de Ulrich Beck e dos desafios trazidos pelo aquecimento global.

Depois, em “Ecosofia e alteridade como premissas para a sustentabilidade ambiental”, Jaime Augusto Freire de Carvalho Marques busca demonstrar as ações necessárias para fazer valer o desenvolvimento sustentável, ante a ausência de instrumentos de direito internacional, se valendo dos conceitos de alteridade, ecosofia e dos princípios de validade de acordos internacionais com força legal para obrigar a aplicabilidade das legislações ambientais nacionais.

Ato contínuo, Júlia Rodrigues Oliveira Sousa apresenta o artigo “Função e insuficiências da análise custo-benefício na seara ambiental”, no qual examina a figura do custo-benefício utilizada nos Estados Unidos da América como instituição de políticas no âmbito ambiental e eventual possibilidade de sua aplicação no Brasil.

Na sequência, o artigo “Imperialismo ecológico desde “Estado e Forma Política”, de Alysson Mascaro”, de Marina Marques de Sá Souza e Francisco Quintanilha Veras Neto examinam as relações sociais práticas e concretas de poder da sociabilidade capitalista que cooperam para a destruição ecológica.

No sexto artigo, “Indução tributária no Direito Ambiental: vias alternativas para políticas públicas e legislações ambientais” Alexandre Henrique Pires Borges e Nivaldo dos Santos tratam do complexo sistema de punições administrativas e aplicação de multas para infrações ambientais, bem como da morosidade processual, da falta de pessoal e das interferências político-partidárias, que dificultam que as multas aplicadas ssejam devidamente quitadas pelos infratores.

O sétimo artigo de Livia Gaigher Bosio Campello e Thaís Fajardo Nogueira Uchôa Fernandes, “Mudanças climáticas e o direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado no contexto do Pantanal” trata das mudanças climáticas e o direito humano ao meio ambiente no contexto do Pantanal, mediante o estudo de Relatórios e Convenções Internacionais e da Constituição Federal de 1988.

O oitavo artigo “Museu de preservação ambiental como instrumento de educação ambiental não-formal: o museu da Amazônia – MUSA”, de Suzy Oliveira Ribeiro e Eid Badr trata das atividades do museu da Amazônia – MUSA diante das diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA e a importância da Educação Ambiental para a formação e desenvolvimento humano, conscientização social, política e ambiental.

Logo depois, em “O benefício tecnológico da iluminação artificial (intrusa) e o impactos da poluição luminosa: a necessidade de legislação brasileira específica”, Ingrid Mayumi da Silva Yoshi e Carlos Renato Cunha tratam da Poluição Luminosa e dos diversos usos da má iluminação e seus impactos sociais, bem como no campo das pesquisas astronômicas, que podem implicar em prejuízos futuros ao desenvolvimento científico no Brasil.

O artigo intitulado “O desamparo ambiental neoliberal no governo Bolsonaro” de Hélio Gustavo Mussoi e Doacir Gonçalves de Quadros reflete sobre o esvaziamento da participação popular no CONAMA realizada pelo Decreto n. 9.806/2019, e pela edição das Resoluções n. 500/2020 e a 499/2020, em prejuízo do meio ambiente ecologicamente equilibrado, concluindo que tais atos normativos editados pelo Governo Bolsonaro obedecem à lógica neoliberal e do legalismo autocrático.

Outrossim, Luiz Otávio Braga Paulon e Maraluce Maria Custódio apresentam o artigo “O desastre de Brumadinho: uma análise sobre os beneficiários do acordo judicial de reparação”, revelando os graves prejuízos causados a 26 municípios mineiros com o rompimento da barragem de rejeitos da Mina Córrego do Feijão, na cidade de Brumadinho e o Acordo Judicial que beneficiou todos os municípios do estado, questionando quem seriam, de fato, os legítimos beneficiários da reparação ambiental e a permissão de que localidades não atingidas pelo dano ambiental também fossem beneficiadas.

Depois, Palmiriane Rodrigues Ferreira e Eduardo Augusto do Rosário Contani apresentam o artigo “O marco temporal e os impactos ao meio ambiente: a sustentabilidade da cultura indígena e seu protagonismo na preservação ambiental” no qual discutem o marco temporal do direito à uma terra indígena e os possíveis prejuízos oriundos da interpretação que este só deve ser reconhecido quando a área se encontrava ocupada por ocasião da promulgação da Constituição de 1988.

No décimo terceiro artigo, “O papel do cadastro ambiental rural e do registro imobiliário para o acesso à informação ambiental”, Tiago Bruno Bruch analisa o papel do Registro Imobiliário e do Cadastro Ambiental Rural (CAR), instituído pelo Código Florestal de 2012, no acesso à informação ambiental.

Na sequência, Thais Giordani, Juliana Furlani e Cristhian Magnus de Marco apresentam o artigo “O reflexo das mudanças climáticas frente aos deslocados ambientais”, no qual discutem os dados do IPCC (Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima) e a grave situação das populações mais vulneráveis, com o aumento de refugiados (ou deslocados) ambientais no mundo.

No décimo quinto artigo intitulado “O uso dos agrotóxicos na agricultura mundial: uma questão de saúde pública”, Sébastien Kiwonghi Bizawu e Maria Cecília de Moura Mota discutem o uso de agrotóxicos na agricultura e seus impactos extremamente perigosos para todos os seres vivos e ecossistemas.

O décimo sexto artigo “Pagamentos por serviços ambientais e uma reflexão sobre o ICMS Ecológico no Estado do Pará, de Iracema de Lourdes Teixeira Vieira e Lise Tupiassu examina os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e o ICMS Ecológico instituído no Pará, que tem por finalidade reduzir as taxas do desmatamento ilegal na Amazônia e se, de fato, pode-se considerar o mencionado tributo como sendo verdadeiramente um PSA.

O último artigo apresentado por Matheus Belém Ferreira, “Pragmatismo e direito ambiental: um casamento possível?” analisa a incerteza, a complexidade e a dinamicidade das questões ambientais, que desafiam soluções estáticas e descontextualizadas, sugerindo que o direito ambiental poderia se beneficiar de alguns elementos do pensamento pragmático, especialmente o antifundacionalismo, o contextualismo e o consequencialismo.

Com a presente apresentação, desejamos a todos uma boa e aprazível leitura.

Prof. Dr. José Fernando Vidal de Souza – Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Profª. Dra. Norma Sueli Padilha - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Nivaldo dos Santos – Universidade Federal de Goiás - UFG

A CONSTITUCIONALIDADE DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA DOS ESTADOS PARA A PROIBIÇÃO DA PULVERIZAÇÃO AÉREA DE AGROTÓXICOS

THE CONSTITUTIONALITY OF THE LEGISLATIVE COMPETENCE OF THE STATES FOR THE PROHIBITION OF AERIAL SPRAYING OF PESTICIDES

Elda Coelho De Azevedo Bussinguer
João Victor Fernandes Picoli

Resumo

O artigo tem como escopo a constitucionalidade das legislações estaduais que visam proibir a pulverização aérea de agrotóxicos, tema da ADI 6.137, em curso no STF. Para isso, delimita-se o histórico e o conceito jurídico da prática. Além disso, analisa-se a constitucionalidade material a partir dos direitos fundamentais, destacando-se o meio ambiente ecologicamente equilibrado e seus desdobramentos na saúde coletiva. Por fim, busca-se, a partir da dialética entre os pareceres das CCJs do Espírito Santo e do Ceará, concluir sobre a constitucionalidade formal das leis estaduais proibitivas à luz da doutrina e da jurisprudência majoritária.

Palavras-chave: Meio-ambiente, Saúde pública, Competência legislativa, Constituição, Agrotóxico

Abstract/Resumen/Résumé

The article has as scope the constitutionality of state laws that aim to prohibit aerial spraying of pesticides, the subject of ADI 6.137, ongoing in the Supreme Court. For this, the history and the legal concept of the practice are delimited. In addition, the material constitutionality based on fundamental rights is analyzed, highlighting the ecologically balanced environment and its consequences in public health. Moreover, it seeks, from the dialectic between the opinions of the CCJs of Espírito Santo and Ceará, to conclude on the formal constitutionality of prohibitive state laws in the light of the doctrine and majority jurisprudence.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Environment, Public health, Legislative competence, Constitution, Pesticide

1 INTRODUÇÃO

É cediço que já se passou da terceira geração dos Direitos Fundamentais, isto é, aquela considerada pelo predomínio dos direitos difusos e coletivos, que tem como principais beneficiários as futuras gerações. Um dos principais direitos fundamentais em espécie dessa geração é a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, que tem como primazia a sua conservação.

Ocorre que, ainda assim, práticas como uso indiscriminado de agrotóxicos, sabidamente caracterizadoras de danos ambientais, continuam sendo praticadas e, inclusive, facilitadas por atos normativos primários e secundários como portarias e decretos.

No caso da pulverização aérea de agrotóxicos, a violação a direitos fundamentais é ainda maior, uma vez que além do malefício ambiental, caracterizado pela contaminação dos solos e das águas, afeta diretamente a saúde coletiva, direito fundamental de segunda geração, das populações ao redor.

Desse modo, verifica-se na prática uma desídia da união e do legislativo federal em, expressamente, vetarem excessos de tais práticas, fazendo valer os direitos fundamentais positivados na Constituição da República. Ao contrário, dados do próprio Ministério da Agricultura, o número de registros de agrotóxicos no Brasil cresceu mais de 600% nos últimos 20 anos.

Sabendo disso, estados como Espírito Santo e Ceará propuseram, através do poder legislativo, a proibição do uso da pulverização aérea de agrotóxicos em seus territórios, alegando a proteção ambiental. Ocorre que, no caso do Espírito Santo, o projeto não passou da Comissão de Constitucionalidade e Justiça sob alegação de violação à repartição de competências. Por outro lado, no estado do Ceará, foi aprovada a lei 16.820/19, porém, menos de 3 meses vigente, foi impugnada pela Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6.137 propostas pela Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil no Supremo Tribunal Federal (STF).

Diante disso, surge o seguinte problema de pesquisa: tomando-se por base a Constituição da República, a doutrina constitucionalista brasileira e a jurisprudência do STF, cabe afirmar a

constitucionalidade dos Estados legislarem acerca da proibição da pulverização aérea de agrotóxicos?

Objetiva-se responder a problemática em tela, por intermédio do método dialético, em 3 (três) frentes. No primeiro capítulo, será apontado o histórico da prática da pulverização aérea e sua delimitação conceitual. A constitucionalidade material da proibição dessa prática será objeto de análise do segundo capítulo. Por fim, o terceiro capítulo tem como objetivo explorar a competência legislativa concorrente no direito brasileiro, a dialética entre o parecer capixaba e cearense, e sua conformidade com a Constituição da República.

2 BREVE HISTÓRICO E DELIMITAÇÃO CONCEITUAL

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA EXPANSÃO DO MÉTODO

A busca por maior produtividade por latifundiários no século XX deu origem a um quadro de problemática sanitária e ambiental, consubstanciada pelo avanço tecnológico aplicada a expansão do agronegócio com instrumentos como a pulverização aérea de agrotóxicos. O momento histórico de expansão da utilização dos agrotóxicos ficou conhecido como "revolução verde", que nas palavras de FERREIRA:

> (...) consistiu na adoção de práticas agrícolas baseadas no uso intensivo de insumos químicos e instrumentos mecânicos pelos países menos desenvolvidos. Com isso, os agricultores intensificaram os recursos para produzir mais a partir da mesma quantidade de terra e expandir a produção para áreas não cultivadas. (...) juntamente com insumos de alto custo, incluindo fertilizantes inorgânicos, máquinas e pesticidas.

Após o período descrito, inaugurou-se uma nova fase na agricultura, que prometia, alicerçada na biotecnologia, disseminar gradualmente o uso de pesticidas nas lavouras. Contudo, segundo a autora supracitada, o fenômeno observado foi o oposto, em suas palavras o aumento do uso de agrotóxicos:

> (...) também tem contribuído para a perpetuação do uso dos agrotóxicos. Embora existisse o mito de que essa indústria inauguraria um período de agricultura sem pesticidas, a maior parte das pesquisas e inovações da biotecnologia agrícola foi feita por multinacionais de produtos químicos como a Ciba Geigy, a ICI, a

> Monsanto e a Hoechst. Assim, ao contrário das promessas, as lavouras transgênicas levaram a um considerável aumento do uso dos agrotóxicos, pois as empresas que desenvolvem e vendem as sementes transgênicas são as mesmas que fabricam e vendem agrotóxicos.

De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, a pulverização aérea amplifica os danos ambientais ocasionados pelo uso dos agrotóxicos na medida que costuma reter cerca de 32% do pulverizado nas plantas, enquanto 49% vão para o solo e 19% são dispersos para áreas fora da região de aplicação, podendo chegar a até 32 Km de distância do local da pulverização.

É cediço que, em um cenário de projeto de poder maculado pelo anseio crescente por capital, latifundiários, para aumentar a produtividade e, consequentemente, seus ganhos recorrem cada vez mais aos agrotóxicos como instrumentos de produção em massa. Conforme dados do próprio Ministério da Agricultura, o número de registros de agrotóxicos no Brasil cresceu mais de 600% nos últimos 20 anos.

Com essa crescente, não demorou para que problemas de saúde se intensificassem. Um dos principais motores diretos de problemas de saúde por aplicação massiva de agrotóxicos é o mecanismo chamado de pulverização aérea. Quanto ao uso no estado do Ceará, por exemplo, o dossiê da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) demonstra os seguintes impactos:

> "No que diz respeito à contaminação de alimentos, o estudo investigou a contaminação da água para consumo humano, com base nas preocupações manifestadas pelas comunidades da Chapada do Apodi, nos municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré. Tais comunidades são abastecidas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), que procede à desinfecção da água que percorre os canais do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi utilizando pastilhas de cloro. Essa água pode ser contaminada pelos agrotóxicos nas diferentes formas de sua pulverização e de descarte de embalagens. Entre aquelas se ressalta a pulverização aérea, adotada no cultivo da banana, e realizada de seis a oito vezes por ano, em áreas de cerca de 2.950 hectares, utilizando fungicidas de classes toxicológicas 1 e 2 (extremamente tóxico e altamente tóxicos) e classe ambiental 2 (muito perigoso). (ABRASCO, 2016, p.69).

Os danos da pulverização aérea, porém, não se limitam ao consumo de alimentos e água contaminada. Não raro, atingem diretamente populações que vivem ao redor das lavouras, além de produzirem consequências gravosas ao corpo social como conflitos entre os atingidos e os responsáveis que, na maioria dos casos, ficam impunes.

Um exemplo do supramencionado é o do acidente em Rio Verde – GO, em que um avião de pulverização de defensivos agrícolas despejou o pesticida “Engeo Pleno” sobre uma escola municipal, atingindo 122 pessoas, em sua maioria, crianças e adolescentes. Segundo levantamento do Mapa de Conflitos (FIOCRUZ, 2015) a “chuva de agrotóxicos” gerou náuseas, vômitos e falta de ar por mais de dez dias nos atingidos, e até hoje não se conseguiu mensurar por completo a intensidade e duração dos danos.

Desse modo, verifica-se na prática um panorama de desídia da união e do legislativo federal em, expressamente, vetarem excessos de tais práticas, fazendo valer os direitos fundamentais positivados na Constituição da República. Como forma de sanar os danos causados pela pulverização aérea, diante da inércia da esfera federal, diversos estados têm elaborado projetos de lei visando à proibição desse mecanismo, valendo destaque para os estados do Ceará e do Espírito Santo, mais bem exemplificados nos capítulos seguintes.

2.2 DELIMITAÇÃO CONCEITUAL TECNICO-JURÍDICA

O termo “agrotóxico”, conforme lei 7.802/89, remete às substâncias químicas sintéticas, largamente empregadas na agricultura, utilizadas para o controle de pragas, insetos, bactérias, fungos e plantas daninhas que causam danos às plantações, a fim de aumentar a produtividade das lavouras. A referida lei, porém, não se preocupou em conceituar o método da pulverização aérea.

A única menção expressa da lei ao termo “pulverização” é encontrada em seu artigo 6º, §6º, onde atribui como dever das empresas produtoras de equipamentos pulverizadores incluir-nos adaptações que facilitem o procedimento do tríplice lavagem – facilitador da reciclagem.

Salienta-se que a referida lei, principal em matéria de regulamentação de agrotóxicos no Brasil, data de 1989, menos de um ano da vigência da Constituição da República, motivo pelo qual, provavelmente, não está completamente ambientada no prisma dos direitos fundamentais de terceira geração, que inclui o meio ambiente equilibrado no artigo 225 nos seguintes termos:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá- lo para as presentes e futuras gerações.

Portanto, dada a ausência de especificação concreta na lei dos agrotóxicos, incumbiu-se a delimitação conceitual da pulverização aérea de agrotóxicos aos atos normativos secundários.

Como principal fonte de delimitação conceitual têm-se a Instrução Normativa nº 13/2020 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que atribui à pulverização aérea o uso de "aeronaves agrícolas que utilizem Sistema de Posicionamento Global Diferencial (DGPS), com capacidade de gravação de dados e emissão de relatórios".

De plano, aduzir-se-ia que o instrumento normativo em tela não se aplicaria, por exemplo, à pulverização por drones. Isso porque, de acordo com a conceituação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), é considerado aeronave apenas o bem móvel que possui capacidade de transportar coisas e pessoas, enquanto drone é qualquer objeto voador não tripulado.

Contudo, a portaria nº298 do MAPA considera os drones como sinônimos de "aeronave remotamente pilotada". Portanto, como o instrumento normativo anterior é direcionado, genericamente, a aeronaves, também deve ser aplicado nos casos das remotamente pilotadas independentemente de seu porte.

Portanto, nos termos dos instrumentos normativos secundários, o termo "pulverização aérea" diz a respeito a qualquer método de utilização de agrotóxicos com o intermédio de aeronaves, independentemente de seu porte.

3 ANÁLISE DA CONSTITUCIONALIDADE MATERIAL

3.1 TRATATIVA DO DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO

Na doutrina dos direitos fundamentais, baseando-se em Paulo Bonavides (2006, p.153), o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado surge como direito de terceira geração, que, por definição elaborada ao final do século XX, seriam:

> dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade (...). Têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta. (...) Emergiram eles da reflexão sobre temas referentes ao desenvolvimento, à paz, ao meio ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade. (BONAVIDES, 2006, p. 563-569.)

Assim, sendo parte do rol dos direitos de terceira geração, o direito fundamental ao meio ambiente se caracteriza como dotado de universalidade tanto em espaço quanto no tempo, uma vez que abrange todo o gênero humano. Por esse motivo, sua tratativa deve se basear em um olhar meta-analítico.

O constituinte originário seguiu exatamente o mesmo caminho da doutrina ao tratar dele, primeiramente, no inciso LXXII do artigo 5º da Constituição da República, no rol de direitos e garantias fundamentais. Segundo o texto:

> "qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência"

Como se pode notar, o constituinte percebeu o grau de abrangência universal do direito ambiental, atribuindo como faculdade de qualquer cidadão o ajuizamento de ação popular, facilitado o acesso a justiça através da isenção de custas e sucumbência.
Insta salientar que, segundo José Afonso da Silva (1968, p.195) a ação popular é instituto basilar do Estado Democrático de Direito, sendo garantia fundamental do cidadão para a participação ativa na vida pública.

Dada sua abrangência, o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, portanto, prescinde do dever fundamental de proteção ao ecossistema, tanto por parte do Estado quanto por parte de seus subordinados. Mais afrente, ainda que tratando-o sob a égide da Ordem Social, o texto constitucional prevê que:

> Art. 225 Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações

Assim, o *caput* do artigo reitera os aspectos centrais dos direitos fundamentais de terceira geração ao estabelecer a coletividade e as futuras gerações como os sujeitos de direito principais, uma vez que estão implícitas as características de universalidade espacial e temporal. Todavia para que esses direitos sejam efetivados, cabe a coletividade e ao Estado a observância dos deveres fundamentais de preservação e a defesa.

Cabe esclarecer que, segundo ABREU e FABRIZ, deveres fundamentais seriam parte de "uma categoria jurídico-constitucional, fundada na solidariedade, que impõe condutas proporcionais àqueles submetidos a uma determinada ordem democrática" (2014, p.5). A partir desse conceito, pode-se extrair que o dever fundamental de proteção ao meio ambiente impõe ao Estado condutas fundamentais para a manutenção do Estado Democrático de Direito, constituição da República Federativa do Brasil nos termos do artigo 1º da magna carta. Dentre essas condutas, o constituinte estipulou no parágrafo 1º desse artigo o que se segue:

> § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
> (...)
> III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
> (...)
> VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade

Nesses trechos, nota-se que o dever de proteção estatal tem como destinatário, também, outros sujeitos, mais especificamente, a fauna e a flora. O constituinte, ao incluir os animais e as plantas como destinatários do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, portanto, reitera o já conhecido conceito de meio ambiente dos termos do artigo. 3º, I, da Lei n. 6.938/81 (a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente):

> "Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
>
> I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas."

Percebe-se assim que o Ordenamento Jurídico Brasileiro optou pela adoção de um conceito de meio ambiente abrangente e com diversas nuances, de forma que a responsabilidade do estado e da sociedade pela sua proteção é praticamente ilimitada.

Como tentativa de fornecer maior pragmatismo nas políticas públicas ambientais, coube a doutrina a classificação do conceito jurídico de meio ambiente em natural, artificial, cultural e do trabalho/saúde. Dentre estes, o que possui maior relação com a pulverização aérea é o natural que, conforme definição da doutrina majoritária:

> " é constituído pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas (inclusive pelo mar territorial), pelo solo, pelo subsolo (inclusive recursos minerais), pela fauna e pela flora. Concentra o fenômeno da homeostase, consistente no equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e meio em que vivem." (FIORILLO, 2021, p.118)

Sob tal ótica, um fenômeno chave na devastação do meio ambiente natural é a chamada "deriva" inevitavelmente causada pela pulverização aérea de agrotóxicos, conforme atesta LONDRES:

> A deriva é um conceito usado para os equipamentos que fazem a pulverização de agrotóxicos em lavouras e que acaba causando deslocamento da calda desses produtos no meio ambiente por meio do vento e água. No caso dos aviões agrícolas o veneno nunca atinge 100% a lavoura a ser tratada e acaba espalhando seus produtos ao seu redor. O termo "técnica" é porque esse tipo de deriva já é previsto na atividade de pulverização, pois mesmo com calibração, uso de bicos atomizadores, boa velocidade dos ventos, temperatura apropriada e clima adequado para se voar, a deriva técnica sempre acontecerá e é prevista nos manuais dos equipamentos. (LONDRES, p.23, 2019)

Mesmo partindo da premissa de que os agrotóxicos aplicados por meio da pulverização aérea fariam bem a lavoura destinatária[1], é evidente que o fenômeno da deriva caracteriza violação ao conceito de meio ambiente desenvolvido pela doutrina e pela legislação.

Isso porque o veneno destinado apenas a uma lavoura com alto grau de especificidade, acaba atingindo locais que jamais possuiriam qualquer relação com ele, afetando a homeostase

[1] Fato já demonstrado improcedente pelo capítulo 1 deste trabalho

local, que é principal característica que fornece o equilíbrio ao sistema ambiental, afetando não só o usufruto pela coletividade, como também pelas espécies que lá habitam.

Portanto, ainda desconsiderando a composição dos venenos aplicados, a pulverização, ao interferir na sistemática das espécies, sua perpetuação e seu contato com as futuras gerações, por si só, ferem direitos fundamentais de terceira geração. E, por isso, sua proibição se mostra medida dotada de constitucionalidade material em relação a tutela ambiental.

3.2 IMPACTOS DA PULVERIZAÇÃO AO DIREITO À SAÚDE INDIVIDUAL E COLETIVA

O escopo principal será a tratativa do direito a saúde sobre a pulverização aérea de agrotóxicos. Para isso, serão analisados os principais posicionamentos da doutrina e da jurisprudência dos tribunais superiores sobre a violação da pulverização à direitos fundamentais, além da (in)compatibilidade da pulverização aérea de agrotóxicos com o direito a saúde individual e coletiva.

Sobre o conceito de meio ambiente tratado em alhures, completa FIORILLO:

> De fato, o legislador constituinte optou por estabelecer dois objetos de tutela ambiental: “um imediato, que é a qualidade do meio ambiente, e outro mediato, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, que se vêm sintetizando na expressão da qualidade de vida”

Nesse sentido, há de se estabelecer que legislações restritivas à pulverização aérea são materialmente constitucionais tanto sob a ótica do meio ambiente quanto sob a saúde individual e coletiva.

A saúde e a qualidade de vida foram, no século XX, foco dos estados de bem-estar social (Welfare States), sendo classificados pela doutrina como direitos fundamentais de segunda geração, uma vez que tem como principal cerne a igualdade material no acesso à saúde, sendo de caráter positivo. Conforme ressalta

Silva (2008) “exige para seu implemento uma atuação ativa do poder público por meio de prestações positivas e materiais que podem ser legitimamente reivindicadas pelos cidadãos e, inclusive, por estrangeiros residentes no país”.

Sob o aspecto material, Arantes e Bussinguer, sob a égide do artigo 196 da Constituição da República, definem o direito a saúde como:

> [...] um direito fundamental, impõe ao Estado o dever de garantir que a pessoa possa gozar de plena saúde física e mental, propiciando-lhe meios e garantindo políticas públicas de prevenção e tratamento de doenças. [...]

Como consequência direta da dessa definição, podemos concluir que qualquer medida que atrapalhe a efetivação de políticas públicas preventivas de saúde, padece de constitucionalidade.

Somente analisando o direito a saúde no sentido individual, segundo dados do Ministério Público do Trabalho, de 2007 a 2017 foram notificados mais de 40 mil casos de intoxicação direta por agrotóxicos. Nesse sentido, é clara a violação ao direito a saúde na manutenção do uso de agrotóxicos.

Ocorre que o dano à saúde ganha contornos maiores e imensuráveis sob a análise dos impactos da pulverização aérea. Sobre o fenômeno da deriva explicitado no tópico anterior, complementa Londres (2019):

> [...] lavouras e/ou a saúde de pessoas são afetadas pela deriva de agrotóxico de propriedades vizinhas, até mesmo onde a prática é proibida. Ressalta, ainda, que a saúde de trabalhadores é afetada por falta de uso de equipamentos de segurança, mesmo que estudos tenham demonstrado que estes não protegem totalmente os seres humanos. [...]

Assim, conclui-se que o dano supera a lógica da ação estatal como prisma do direito à saúde, uma vez que, dado o fenômeno da deriva, os danos da pulverização atingem inclusive áreas em que a prática não ocorre.

Além da tratativa doutrinária, vale o destaque para uma iniciativa empírica da Faculdade de Direito de Vitória (FDV) em cooperação com outros órgãos como o Ministério Público do Estado do Espírito Santo (MPES), a prefeitura municipal de Viana – ES (PMV-ES), o Incaper e o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). As referidas instituições, desde o ano de 2021, se juntaram e deram início ao projeto "Pacto Ecológico Capixaba", que visa o auxílio na implementação da agricultura agroecológica por parte de produtores rurais do município de Viana – ES.

Numa primeira aproximação do projeto com os produtores, foram montadas rodas de conversas para investigar melhor a realidade do plantio de cada um deles. Cenários parecidos com os impactos da deriva destacados acima foram descritos por produtores rurais da cidade. Segundo relatos, boa parte dos produtores da cidade possuem interesse na implantação da agricultura agroecológica, porém veem como impedimento o uso da pulverização aérea por seus vizinhos, que impedem a produção de alimentos com contato zero com os venenos, valendo destaque para o Glifosato, também conhecido pelo nome comercial "RoundUp".

Portanto, diante do cenário descrito, a constitucionalidade material da proibição da pulverização aérea se mostra clara na medida em que é necessária para a proteção integral da saúde individual e coletiva.

4 A TRATATIVA CONSTITUCIONAL DA COMPETÊNCIA LEGISLATIVA CONCORRENTE

4.1 VISÃO DA DOUTRINA E JURISPRUDÊNCIA MAJORITÁRIA

Passada a análise da constitucionalidade material de normas proibitivas da pulverização aérea de agrotóxicos no âmbito dos estados, há de se analisar a ótica formal, ou seja, no quis respeito aos procedimentos e formas de elaboração da norma.

A problemática da questão reside especificamente no artigo 24 da Constituição da República, que estabelece o rol das chamadas competências legislativas concorrentes, dentre as quais se encontra, nos incisos VII e VIII, a proteção e responsabilidade por dano ao meio ambiente.

Nas palavras de Ferraz Jr (2009);

> [...], no âmbito da legislação concorrente, a competência da União deve limitar-se ao estabelecimento de normas gerais. A contrário *sensu*, a competência dos Estados e do Distrito Federal, nas matérias enumeradas nos dezesseis incisos do capuí, é para o estabelecimento de normas particulares, devendo-se lembrar que o § 2o, ao conferir à União a competência para legislar sobre normas gerais, determina que não fica excluída a "competência suplementar"' dos Estados. [...]

Ressaltando o raciocínio do doutrinador, a Lei 133.874/19 adicionou mais dois parágrafos ao dispositivo em questão, afirmando que na ausência de lei federal, os Estados possuiriam competência plena para o exercício legislativo, e que a superveniência de lei federal sobre normas gerais suspenderia a eficácia da norma estadual que lhe fosse contrária.

No caso da pulverização aérea, a problemática reside no fato de já existir lei geral sobre o tema, qual seja, a Lei 7.802/89. Contudo, há de se ressaltar que a lei não atribui obrigatoriedade alguma no uso dos venenos nas lavouras, possuindo um caráter, conforme descrito no capítulo 1, bastante geral e conceitual. Assim, há de se analisar até onde uma norma proibitiva afetaria o caráter geral da lei já estabelecida.

Recentemente, a 2ª turma do Supremo Tribunal Federal se posicionou favoravelmente a constitucionalidade uma lei municipal, portanto além do rol do artigo 24 (que prevê competência concorrente apenas entre estados e União) que visava proibir determinado herbicida na região.

No Recurso Especial 607.468, a tese vencedora foi a de que o município pode legislar sobre proteção ambiental desde que a matéria seja de interesse local, nos termos do artigo 30 da Carta Magna. No caso concreto, verificou-se que o uso do herbicida prejudicaria outras lavouras da região.

Através do julgado, verificou-se uma postura mais abrangente da análise do interesse legislativo dos entes federados em matéria ambiental, uma vez que tende a possuir cada vez mais o interesse local, ainda que existam normas gerais sobre o uso de agrotóxicos.

Outro posicionamento da Suprema Corte que pode ser aqui aplicado é o julgamento da ADI 4.983 do Estado do Ceará, que proibiu a prática da vaquejada sob a alegação de que, inobstante seja uma prática cultural, a proteção ao meio ambiente deve prevalecer.

Em seu voto, mencionando a Carta da Terra, que o Brasil é signatário e, portanto, possui eficácia supralegal, o ministro Ricardo Lewandowski pontuou o seguinte:

> [...] no momento em que a própria sobrevivência do Planeta está em xeque, respeitar todos como seres vivos em sua completa alteridade e complementariedade.
> Hoje, nesses dias turbulentos que experimentamos, o critério para se lidar com o meio ambiente deve ser "in dubio pro natura", homenageandose os princípios da precaução e do cuidado[...]

Nesse sentido, parece coerente com o caso da pulverização aérea a aplicação do raciocínio *in dubio pro natura*, uma vez que os danos da prática, como já demonstrado, vão além dos danos a fauna como no caso da referida ADI.

4.2 ANÁLISE DOS FUNDAMENTOS DO PARECER DA CCJ DA ALES

No ano de 2019, visando reduzir os danos ambientais escalados pelo governo federal com o extenso número de agrotóxicos liberados, bem como inspirada pelo sucesso da aprovação de lei similar no Estado do Ceará, a deputada estadual Iriny Lopes (PT) propôs o projeto de lei estadual 272/19, que proibia a prática da pulverização aérea em todo o Estado do Espírito Santo, bem como estabelecia multa em caso de descumprimento.

Dentre as justificativas para a lei estão o fenômeno da deriva, a competência comum de zelo pelo meio ambiente prevista pelo artigo 23 da Constituição Federal, além do inciso XII do artigo 186 que prevê como competência do Poder Público a normatização a respeito de substâncias potencialmente perigosas.

Devidamente apresentado em abril de 2019, a Mesa Diretora da Assembleia Legislativa não encontrou óbice, nem inconstitucionalidade no projeto, de modo que deu seguimento à tramitação para controle interno por parte da Comissão de Constitucionalidade da casa.

Ao emitir o parecer, a comissão declarou que a norma padecia de constitucionalidade formal orgânica, isto é, legislaria matéria dedica a outro ente federado, neste caso, a União.

A argumentação se delineou com base no artigo 24 da Constituição, afirmando que a matéria era de competência concorrente e que já existiria “extensa legislação” sobre o tema, a destacar a lei dos agrotóxicos e o Decreto-Lei 917/1969, que regulamenta a aviação agrícola no país.

Mesmo estipulando, expressamente, em sua justificativa o artigo 10 da lei de agrotóxicos, que estabelece a competência sobre o uso dos agrotóxicos como estadual, e que o decreto utilizado, ao contrário da lei, é anterior à vigência da Constituição de 1988 e nem passou pelo crivo da recepcionalidade, optou por declarar o projeto como inconstitucional, sob pena incorrer em vício insanável.

4.3 ANÁLISE DOS FUNDAMENTOS DO PARECER DA AL-CE

Em meados de 2015, o projeto de lei “Zé Maria do Tomé”, de autoria do deputado Renato Roseno (PSOL) começou a tramitar na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

O nome da lei foi inspirado no agricultor familiar do assentamento de terra na chapada do Apodi, assinado por fazendeiros em 2010 em razão de sua luta contra a pulverização aérea na região.

O projeto foi amplamente discutido e aprovado em todas as etapas do processo legislativo, de modo que foi aprovado em 2019 sob o número 16.820. Logo depois de aprovado, o Partido Social Liberal (PSL) – apoiado pela Federação da Agricultura Pecuária do Estado do Ceará (FAEC), pela Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de frutas (Abrafrutas), pelo Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag) e pela Federação das Indústrias do Ceará (FIEC) suscitou inconstitucionalidade diante do Tribunal de Justiça do Ceará, pugnando pela suspensão e, posteriormente, pela decretação de nulidade. Entretanto, o TJCE extinguiu o feito sem resolução do mérito, alegando que o pedido do partido não continha os artigos da Constituição cearense violados pela lei.

Porém, meses depois, a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) ajuizou no Supremo Tribunal Federal (STF) a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6137, alegando, entre outras coisas, a violação do artigo 24 da Constituição da República e os direitos da liberdade econômica. Além disso, pugnou pela suspensão do ato normativo em

caráter liminar, alegando perigo de dano na produção. Tal pedido não foi deferido pela relatora, Ministra Carmem Lúcia.

Em sede de prestação de informações, a AL-CE alegou que não há qualquer vício de inconstitucionalidade na referida lei, uma vez que se trata de medida de proteção ao meio ambiente e combate a poluição, conforme previsão constitucional do artigo 23.

Além disso, a Assembleia afirma que o artigo 24 também não impediria a existência da lei, uma vez que não há diretriz da União que obrigue a utilização da pulverização aérea, não havendo, portanto, antinomia entre norma geral e específica. Para além disso, afirmou que a lei também não esbarra no artigo 22, X e XVI (competência privativa da União para legislar sobre navegação aérea e condições de emprego) da Constituição, uma vez que não impede o exercício profissional e nem regulamenta o espaço aéreo, apenas se restringe a proibir aviões de espalharem agrotóxico sobre o território do Estado.

Por último, ressaltou que a referida norma em nada afeta a concorrência, uma vez que impactaria a todos os produtores rurais, não fazendo distinção. Ademais, afirma que a Assembleia Legislativa apenas fez valer o seu múnus público de proteção do meio ambiente do Estado.

Após diversos pedidos de *amicus curiae* a ação começou a ser julgada pela Corte em 12/11/2021, de forma que a Ministra relatora votou contra a ADI, e assim foi acompanhada pelo Ministro Luís Edson Facchin. Por sua vez, o Ministro Gilmar Mendes pediu vista, de modo que o julgamento se encontra sem data marcada para retorno.

5 CONCLUSÃO

O contexto histórico das discussões pontuadas neste artigo é marcado por um avanço do agronegócio, não apenas em produtividade, mas em capital político para manutenção do crescimento demonstrado no capítulo 1.1.

Nesse sentido, a utilização da pulverização aérea de agrotóxicos, definida como uso de aeronaves para aplicação de substâncias químicas sintéticas que visam o combate de entes

ambientais que atrapalhem o plantio desejado, é elemento fundamental para a manutenção de uma produtividade excessiva e voltada para a exportação.

Contudo, os caminhos tomados pela revolução verde acabaram por infringir direitos fundamentais, mais especificamente o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o direito a saúde, tanto na aplicação direta por parte dos trabalhadores, mais, principalmente, pelos impactos do fenômeno da deriva.

Visando sanar tal problema, diante da inércia do legislativo federal, Estados tomaram inciativa para proibir a prática em seus territórios, trabalhados os exemplos do Espírito Santo e do Ceará.

Em ambos os casos, o vigor normativo esbarrou, por motivos diferentes, na chamada constitucionalidade formal. Encontrando óbice, em tese, na lei dos agrotóxicos e no decreto 0917.

Todavia, por intermédio dos fundamentos estabelecidos pela doutrina e jurisprudências até então consolidadas, o argumento da inconstitucionalidade formal em razão das normas federais gerais existentes se mostrou incabível.

Os principais motivos que demonstraram a constitucionalidade formal dos dispositivos foram a ausência de vedação expressa para proibição na legislação federal, as particularidades dos Estados brasileiros e, principalmente, o princípio estabelecido pelo Supremo Tribunal Federal da supremacia da norma mais protetiva aos Direitos e Garantias Fundamentais.

Portanto, os principais óbices enfrentados pelos Estados na proibição da pulverização têm sido dos grupos econômicos interessados na manutenção da prática, que encontram forças em grupos políticos e bancadas específicas.

REFERÊNCIAS

Abreu, Ivy de Souza; Fabriz, Daury Cesar. O dever fundamental de proteção do meio ambiente e seu fundamento na solidariedade: uma análise à luz do holismo ambiental. Derecho y Cambio Social, Lima-Perú, ano 12, n. 41, p. 1-13, jan. 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **RBAC 01**: regulamentos brasileiros de aviação civil. Definições, regras de redação e unidades de medida. [S.l.], 2008. (Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. **Dossiê ABRASCO**. Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2016

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 19ª Edição, São Paulo : Editora Malheiros, 2006, p. 563.

BRASIL. L7802 (planalto.gov.br)

Constituição (planalto.gov.br)

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 13, DE 8 DE ABRIL DE 2020 - INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 13, DE 8 DE ABRIL DE 2020 - DOU - Imprensa Nacional

paginador.jsp (stf.jus.br)

FERREIRA, M. L. P. C. A pulverização aérea de agrotóxicos no Brasil: cenário atual e desafios. **Revista de Direito Sanitário**, *[S. l.]*, v. 15, n. 3, p. 18-45, 2015.

268356009.pdf (core.ac.uk)

FIORILLO, C. A. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2021. E-book.

Brasil registra 40 mil casos de intoxicação por agrotóxicos em uma década | Globo Rural | G1

HIPARC GEOTECNOLOGIA. **Alerta de segurança operacional ASO-05-2015**-Pag 1; 08-JUN-15.

LONDRES, Flávia. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: Flávia Londres, 2011. 191 p. Disponível em: Acesso em: 28 fev. 2019.

SILVA, Célia Maria Maganhotto de Souza; FAY, Elisabeth Francisconi (Orgs.). **Agrotóxicos & ambiente**. Brasília: Embrapa; 2004

SILVA, José Afonso da**. Curso de Direito Constitucional** *Positivo.* 30ª edição. São Paulo: Malheiros, 2008.

JOSÉ AFONSO DA SILVA ("Ação Popular Constitucional", p. 195, item n. 155, 1968, RT