

**CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL**

GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL I

G721

Governança sustentável I [Recurso eletrônico on-line] organização Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Dorival Guimarães Pereira Júnior, Maurício Leopoldino da Fonseca e Edgar Gastón Jacobs Flores Filho – Belo Horizonte: Skema Business School, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-094-7

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios da adoção da inteligência artificial no campo jurídico.

1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. I. Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2020 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL I

Apresentação

É com enorme alegria que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 14 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do I Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 02 e 03 de julho de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de 480 pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total. Estes livros compõem o produto final deste que já nasce como o maior evento científico de Direito e da Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 236 trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os quatro Grupos de Trabalho originais, diante da grande demanda, se transformaram em 14 e contaram com a participação de pesquisadores de 17 Estados da federação brasileira. São cerca de 1.500 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre os temas Direitos Humanos na era tecnológica, inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao Direito, governança sustentável e formas tecnológicas de solução de conflitos.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 41 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Neste norte, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais. Fomentou-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários

campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para ensino e pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA, cujo nome é um acrônimo significa School of Knowledge Economy and Management, acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Até 2021, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 07 de agosto de 2020.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs

Coordenador Acadêmico da Pós-graduação de Direito e Inteligência Artificial da SKEMA Business School

DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO E À SAÚDE VERSUS O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

THE RIGHT TO AN ECOLOGICALLY BALANCED ENVIRONMENT AND HELTH VERSUS THE USE OF PESTICIDES IN CONTEMPORARY

Gabriela Carvalho Erbeta

Resumo

Este projeto de pesquisa pretende analisar as consequências do uso de agrotóxicos, tanto no âmbito ambiental quanto no que tange à saúde dos indivíduos que se alimentam dos produtos contaminados. Nesse contexto, sabe-se que o presidente eleito no Brasil, Jair Bolsonaro, liberou em 2019 aproximadamente 410 novos agrotóxicos para uso no país, os quais têm como proposta aumentar a quantidade e a qualidade da produção agrícola. Entretanto, mesmo com os benefícios dessas ferramentas, deve-se considerar que o solo, o ar e a água das áreas em que foi realizado a aplicação dos agroquímicos retêm as substâncias tóxicas presentes nesses produtos.

Palavras-chave: Agrotóxicos, Meio ambiente, Saúde

Abstract/Resumen/Résumé

This research project aims to analyze the consequences of the use of pesticides, both in the environmental sphere and in terms of the health of individuals who consumes contaminated products. In this context, it is known that the president-elect in Brazil, Jair Bolsonaro, released in 2019 approximately 410 new pesticides for use in the country, which aim to increase the quantity and quality of agricultural production. However, even with the benefits of these tools, it should be considered that the soil, air and water in the areas where the agrochemicals were applied retain the toxic substances present in these products.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Pesticides, Environmental, Helth

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A presente pesquisa apresenta seu nascedouro no tema que aborda a questão do uso deliberado de agrotóxicos no campo, na perspectiva ambiental e da saúde dos indivíduos, os quais acabam por consumir alimentos que contém alguma porcentagem de resíduo tóxico desses produtos. De fato, o uso dos agroquímicos impacta positivamente no aspecto físico e na produtividade das lavouras, mas é necessário ponderar sobre os impactos que a natureza sofreu para que determinada mercadoria chegasse a mesa do consumidor, o qual também poderá ser prejudicado por consumir tais produtos.

No contexto brasileiro atual, o presidente eleito, Jair Messias Bolsonaro, segundo dados do Greenpeace, liberou cerca de 410 novos agrotóxicos para uso no país em 2019 (GREENPEACE, 2019). Tal liberação deve ter seus impactos analisados nos âmbitos econômicos, da saúde e sob uma perspectiva ambiental, buscando verificar se essa mudança é benéfica ou não para a vida dos cidadãos brasileiros, uma vez que pode gerar importantes consequências na saúde e no meio em que vivem, e no qual viverão também seus descendentes.

Desse modo, a temática ambiental tem sido uma preocupação para a humanidade, uma vez que os indivíduos precisam da natureza para não só para ser usada como matéria prima industrial, mas para sobreviver. Assim, se as interferências humanas modificarem o ambiente de forma que esse não consiga mais sustentar os seres que vivem nela, todos os tipos de vida do planeta irão sofrer as consequências, incluindo os homens. Portanto, fica claro que a preservação ambiental é necessária para que a humanidade possa usufruir dos recursos naturais disponíveis, de forma racional e sem que aja o esgotamento dos mesmos.

A pesquisa que se propõe pertence à vertente metodológica jurídico- projetivo. No tocante ao tipo de investigação, foi escolhido, na classificação de Witker (1985) e Gustin (2010), o tipo jurídico-interpretativo. O raciocínio desenvolvido na pesquisa será predominantemente dialético. Dessa maneira, a pesquisa se propõe a analisar quais as consequências da aprovação em massa de agrotóxicos pelo governo, na saúde da população e no meio ambiente.

2. RESPONSABILIDADE AMBIENTAL, DIREITO À SAÚDE E A QUESTÃO DOS AGROTÓXICOS

O artigo 225 da Carta Magna Brasileira assegura que todos possuem o 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 protegê-lo e preservá-lo para usufruto das presentes e futuras gerações. Assim, é notório que a responsabilidade ambiental deve ser exercida por todos, uma vez que os indivíduos dependem da natureza para a manutenção da vida.

O filósofo Hans Jonas, em uma de suas assertivas, presente no livro “ O Princípio da Responsabilidade: ensaio para uma ética da civilização tecnológica”, aborda sobre a necessidade de proteção do meio ambiente pela sociedade. Segundo o autor:

O enorme impacto do Princípio Responsabilidade não se deve somente a sua fundamentação filosófica, mas ao sentimento geral, que até então os mais atentos observadores poderão permitir cada vez menos de que algo poderia ir mal para a humanidade, inclusive o tempo poderia estar em posição no marco de crescimento exagerado e crescente das interferências técnicas sobre a natureza, de pôr em jogo a própria existência. Entretanto, se havia comentado que era evidente a vinda da chuva ácida, o efeito estufa, a poluição dos rios e muitos outros efeitos perigosos, fomos pegos de cheio na destruição de nossa biosfera (JONAS, 2005).

A teoria conceitual proposta pelo autor procura demonstrar que o desenvolvimento tecnológico foi um dos fatores que agravou as destruições ambientais. Nesse sentido, o homem como responsável pelas suas ações deve perguntar-se se diante dos avanços inevitáveis da tecnologia ele tem o direito de colocar em risco a vida futura da humanidade e do planeta. Assim, o Jonas propõe que os cientistas busquem se pautar na ética e no princípio da responsabilidade, a fim de combinar as ações dos seres humanos com a preservação ambiental.

Sob essa perspectiva, é notório que várias inovações científicas provocam efeitos nocivos para o ser humano e para a natureza. Desse modo, é necessário discutir a questão de como os agrotóxicos interferem na saúde dos seres vivos e no âmbito ambiental, visto que esses produtos degradam o habitat natural de diversos animais, o que acaba rompendo a cadeia alimentar e acabando com o equilíbrio natural da região.

Sob esse viés, uma vez dentro do organismo os agroquímicos podem causar câncer, intoxicações generalizadas, problemas endócrinos e de má formação, além de ficarem retidos no organismo e poderem ser passados de mãe para filho por meio do leite materno. Nesse

sentido, a filósofa Hannah Arendt escreveu em seu texto “A Condição Humana” sobre como o homem influencia no meio em que vive. Segundo a autora:

A primeira perda que sofreram essas pessoas privadas de direito não foi a da proteção legal mas a perda dos seus lares, o que significava a perda de toda a textura social na qual haviam nascido e na qual haviam criado para si um lugar peculiar no mundo. Essa calamidade tem precedentes, pois na história são corriqueiras as migrações forçadas, por motivos políticos ou econômicos de indivíduos ou de povos inteiros. (ARENDR, 2011, p. 327)

A partir do que foi exposto pela autora, é notório que a partir do momento que o homem passou a viver em sociedade, ele adaptou o meio em que vivia para melhor se desenvolver. Sob essa perspectiva, os indivíduos têm a capacidade de alterar a natureza, tanto de forma negativa quanto positiva, assim, tais interferências antrópicas, que podem ter diversas motivações, como o interesse econômico, são capazes de mudar não só a realidade das pessoas que vivem atualmente na área modificada, mas também a das futuras gerações que lá viverão.

Nesse contexto, os agroquímicos, ou seja, os agrotóxicos e fertilizantes químicos, possibilitaram que o cultivo de uma espécie possa ser feito fora da sua área de origem, mas para isso é necessário usar uma maior quantidade desses produtos, assim, não afetam somente a área onde ele é pulverizado, mas o seu entorno também, uma vez que ele se espalha com o vento, podendo afetar as cidades vizinhas, mudando a realidade dos indivíduos e dos animais que ali vivem e suas futuras gerações.

Sob esse viés, conforme Reis (2008) o “Princípio da Prevenção” visa evitar os impactos de uma determinada ação, uma vez que as suas consequências são conhecidas. Para isso, é preciso adotar medidas preventivas, as quais poderão mitigar ou extinguir as causas de um futuro dano, a fim de evita-lo. Tal abordagem deve ser levada em consideração quando se trata da problemática ambiental dos agrotóxicos, visto que se faz necessário o estudo dos ricos provocados por tais produtos ao meio ambiente e à saúde humana.

Ademais, Hammerschmidt (2010) destaca que é função dos especialistas ambientais buscarem medidas que visem prevenir potenciais danos aos ecossistemas naturais. Por outro lado, a sociedade deve reivindicar políticas públicas que adotem o “Princípio da Prevenção”, ou seja, que possuem como objetivo a prevenção de riscos ao meio ambiente. Assim, tais medidas seriam úteis para mitigar os impactos da latente crise ecológica brasileira.

3. O VIÉS ECONÔMICO DOS AGROTÓXICOS CONTRA O DIREITO A SAÚDE

Sob um viés econômico, os agrotóxicos são usados para buscar os benefícios do “tripé da eficiência”, definidos por Newman como sendo: o incremento da produção das safras; o aumento da qualidade da produção; e a redução de gastos com mão de obra e energia dentro da agricultura (NEWMAN, 1978). Desse modo, na maioria dos casos, o preço final dos alimentos nos quais foram utilizados agrotóxicos são menores, comparados aos dos produtos orgânicos, ou seja, os quais não receberam agrotóxicos em seus plantios.

Nesse contexto, a população em geral compra mais produtos que contém agroquímicos por serem mais baratos, mas muitas vezes não sabem se tal ação irá prejudicar sua saúde. Por isso, é necessário discutir e informar os indivíduos sobre os impactos dos agrotóxicos nos seus direitos, como à saúde e ao meio ambiente equilibrado, para que, assim, cada um possa avaliar os prós e contras do consumo de alimentos com certa porcentagem desses produtos.

Sob essa perspectiva o Brasil, de acordo com a Revista Pesquisa Fapesp (BOMBARDI, 2017), é uma das maiores potências mundiais no que tange ao setor agropecuário e a comercialização de agrotóxicos, o qual movimentava cerca de US\$ 10 bilhões por ano. Sob esse ponto de vista, é possível dizer que o uso intenso desses produtos está relacionado com fatores climáticos, uma vez que o Brasil é um país tropical, o que favorece o ciclo de reprodução de pragas e insetos nas plantações. Além disso, a agricultura brasileira faz uso em larga escala da monocultura, outro fator que contribui com o ciclo de pragas e leva ao esgotamento do solo, o qual precisa ainda mais de agroquímicos para se tornar mais produtivo.

Ademais, a bancada ruralista no Congresso Nacional é responsável por propor políticas públicas que incentivam a utilização e comercialização de agrotóxicos no Brasil, como o custo irrisório de registro de produtos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (de R\$ 180,00 a R\$ 1.800,00) (SOARES; PORTO, 2012). Desse modo, verifica-se que o Brasil segue na contramão dos outros países, como os da União Europeia, os quais estão restringindo o uso de agrotóxicos perigosos, ao contrário de flexibilizar como está sendo feito pelo presidente Jair Bolsonaro.

Assim, é possível dizer que o uso de agrotóxicos viola o direito à saúde dos indivíduos, uma vez que resíduos desse tipo de produto permanecem presentes nos alimentos quando chegam no consumidor final, ocasionando uma insegurança alimentar. Dessa maneira, apesar do melhor custo e aparência da mercadoria, essa não é segura e não possuem a devida qualidade para o consumo.

Por fim, fica claro que mudanças precisam ser feitas na forma como agricultura é feita atualmente. Nesse sentido, a agroecologia é uma ciência que visa assegurar a sustentabilidade tanto ambiental como social e econômica nos diversos ecossistemas, por meio de um manejo responsável dos recursos naturais. De uma forma geral, a agroecologia busca apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para um tipo de desenvolvimento rural e de agriculturas mais sustentáveis (Caporal e Costabeber, 2000a; 2000b; 2001; 2002a; 2002b).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, verifica-se que o uso dos agrotóxicos é uma ação humana que visa o retorno econômico do aumento da produtividade agrícola. Entretanto, ao inserir tais produtos no ambiente cria-se uma pressão química que desestabiliza o equilíbrio ecológico do meio, além de impactar negativamente a saúde e o bem-estar do próprio ser humano, o qual consome alimentos contaminados com substâncias tóxicas.

Desse modo, para minimizar os danos que os agroquímicos produzem, é preciso que os órgãos ambientais e de vigilância sanitária incentivem os produtores a fazerem uso de métodos agroecológicos, como a agroecologia, já mencionada na presente pesquisa. Além disso, o governo Bolsonaro deve proibir o uso de princípios ativos que já se demonstraram nocivos à saúde dos cidadãos e ao meio ambiente.

Sob essa perspectiva, é notório que o sistema de produção agrícola brasileiro é baseado no uso desmedido de agrotóxicos estimulado pelo Estado e fomentado pelo governo Bolsonaro, principalmente em 2019 quando o presidente aprovou centenas de novos produtos, o que contribui para os altos níveis de contaminação do ambiente e da saúde. Assim, a população sofre com a violação de seus direitos fundamentais, como à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cenário que deve ser revertido para o efetivo exercício da cidadania.

5. REFERÊNCIAS

ARENDDT, Hannah. *A Condição Humana*. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

BATTESTIN, C.; Ghiggi, G.. *O Princípio Responsabilidade de Hans Jonas: um princípio ético para os novos tempos*. Rio de Janeiro: Contraponto; Ed. da PUC-Rio, 2006.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: Laboratório de Geografia Agrária – FFLCH-USP, 2017.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável**. In: CONTIN, I. L.; PIES, N.; CECCONELLO, R. (Org.). Agricultura familiar: caminhos e transições. Passo Fundo: IFIBE, 2006. p. 174-208.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 3ª. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

GREENPEACE. **“Dia das Abelhas”**. Disponível em:
<https://www.greenpeace.org/brasil/blog/governo-bolsonaro-celebra-dia-das-abelhas-liberando-ainda-mais-agrotoxicos/> [acesso em 2020 maio 5]

HAMMERSCHMIDT, D. O risco na sociedade contemporânea e o princípio da precaução no direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, n. 31, 2005.

NEWMAN, J.F, 1978. Pesticides. In: Wright, S.J.L.; Hill, I.R. **Pesticide microbiology**. New York: Academic Press, 1-16.

REIS, J. T. Educação Ambiental. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 6, n. 51, mar 2008. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_lin=revista_artigos_leitura&artigoid=2462 . Acesso em 5 maio 2020.

SOARES WI, PORTO MFS. **Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde**. Rev. Saúde Pública. 2012; 46(2):209-217.

WITKER, Jorge. **Como elaborar uma tesis en derecho: pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho**. Madrid: Civitas, 1985.