

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

JULIANA PATRÍCIA MEYER

**A zona livre de agrotóxicos em Florianópolis/SC: uma análise da
Lei 10.628/2019 sob a perspectiva do direito à alimentação e da segurança alimentar**

Florianópolis/SC

2022

JULIANA PATRICIA MEYER

**A zona livre de agrotóxicos em Florianópolis/SC: uma análise da
Lei 10.628/2019 sob a perspectiva do direito à alimentação e da segurança alimentar**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Direito do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção título de Bacharel em Direito. Orientadora: Profa. Dra. Letícia Albuquerque. Co-orientadora: Dra. Isabele Bruna Barbieri.

Florianópolis/SC

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Meyer, Juliana Patricia

A zona livre de agrotóxicos em Florianópolis/SC: uma análise da Lei 10.628/2019 sob a perspectiva do direito à alimentação e da segurança alimentar / Juliana Patricia Meyer ; orientador, Leticia Albuquerque, coorientador, Isabele Bruna Barbieri, 2022.

79 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Graduação em Direito, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Segurança alimentar. 3. Direito alimentar. 4. Direitos fundamentais. 5. Zona livre de agrotóxicos. I. Albuquerque, Leticia . II. Barbieri, Isabele Bruna. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Direito. IV. Título.

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

TERMO DE APROVAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado “A zona livre de agrotóxicos em Florianópolis/SC: uma análise da Lei 10.628/2019 sob a perspectiva do direito à alimentação e da segurança alimentar.”, elaborado pelo(a) acadêmico(a) “**Juliana Patricia Meyer**”, defendido em **15/03/2022** e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota **9,5 (nove e meio)**, cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNE, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.



Documento assinado digitalmente
Leticia Albuquerque
Data: 15/03/2022 17:04:06-0300
CPF: 936.776.880-08
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Florianópolis, 15 de março de 2022.

Prof.^a Dr.^a Leticia Albuquerque
Professor Orientador



Documento assinado digitalmente
Rafael Speck de Souza
Data: 16/03/2022 07:17:24-0300
CPF: 022.319.999-36
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Rafael Speck de Souza
Membro de Banca



Documento assinado digitalmente
LEATRICE FARACO DAROS
Data: 15/03/2022 17:57:03-0300
CPF: 035.895.639-42
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Leatrice Faraco Daros
Membro de Banca



Documento assinado digitalmente
Isabele Bruna Barbieri
Data: 16/03/2022 21:38:22-0300
CPF: 044.876.960-65
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Isabele Bruna Barbieri
Co-orientadora



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Jurídicas
COORDENADORIA DO CURSO DE DIREITO

TERMO DE RESPONSABILIDADE PELO INEDITISMO DO TCC E
ORIENTAÇÃO IDEOLÓGICA

Aluno(a): Juliana Patrícia Meyer

RG: [REDACTED]

CPF: [REDACTED]

Matrícula: 16101210

Título do TCC: A zona livre de agrotóxicos em Florianópolis/SC: uma análise da Lei 10.628/2019 sob a perspectiva do direito à alimentação e da segurança alimentar.

Orientador(a): Profa. Dr^a Letícia Albuquerque

Eu, Juliana Patricia Meyer, acima qualificado(a); venho, pelo presente termo, assumir integral responsabilidade pela originalidade e conteúdo ideológico apresentado no TCC de minha autoria, acima referido

Florianópolis, 15 de março de 2022.



Documento assinado digitalmente

Juliana Patricia Meyer

Data: 16/03/2022 20:12:12 -0300

CPF: 100.970.739-62

Verifique as assinaturas em <https://rs.ufsc.br>

JULIANA PATRICIA MEYER

AGRADECIMENTOS

Diante do contexto pandêmico atual e do gigante obscurantismo crítico, sob um governo que ameaça a vida, um momento de ataque à ciência e às universidades públicas, realizar este trabalho foi um dos maiores desafios da minha vida.

Agradeço à minha família, principalmente ao meu irmão, Felipe, e à minha irmã, Aline, com quem estive em quarentena por grande parte do período da pandemia, dividindo os medos, as angústias e os desafios de um confinamento. Um agradecimento especial às minhas gatinhas Space, Lavínia, Oliva e à minha cachorrinha Mel, companheiras inseparáveis em meio a latidos, brincadeiras, ronronados, colos, arranhadas e afagos de todos os dias.

Agradeço a todas as pessoas que gentilmente cruzaram meu caminho durante a graduação. Às professoras e professores inspiradores, acessíveis e dedicados que tive e aos colegas e amigos que fiz. O que aprendi com vocês será levado para toda a vida.

Agradeço à professora orientadora Letícia e à minha co-orientadora Isabele por todos os momentos dedicados à elaboração desta pesquisa, a todas as ideias, auxílio e atenção.

Também um carinhoso agradecimento ao Observatório de Justiça Ecológica - OJE, por me iniciar no caminho da pesquisa na graduação e me oportunizar aprofundar meus estudos em Direito Ecológico e Direito dos Animais. Tudo o que vivi com o grupo enriqueceu minha graduação.

A todas as minhas amigas e amigos, por me dedicarem força nesse momento tão importante. Obrigada ao aconchego, às conversas e às risadas. Com a ajuda de vocês esse processo se tornou menos difícil.

Ao Lucas, por compartilhar a vida comigo com muito amor, experimentando-a com toda sua beleza e também seus desafios.

Agradeço, por fim, à UFSC, pela oportunidade de estudar em uma universidade pública, gratuita e de qualidade. Todas as vivências que tive na graduação me tornaram um ser humano mais crítico e me presentearam com preciosas memórias.

RESUMO

O uso de agrotóxicos na agricultura é comumente justificado sendo uma necessidade para a produção suficiente de alimentos no mundo. No século XX, surgiu a institucionalização do direito à alimentação adequada como um direito fundamental. Nesse contexto, mostrou-se também a necessidade de uma segurança alimentar e da soberania alimentar. O direito à alimentação é fundamentado no Art. 6º da Constituição Federal Brasileira de 1988 estando em conflito com as liberações do uso de agrotóxicos no país. Houve um aumento significativo nas autorizações de uso dos agrotóxicos, apesar de já consolidadas as suas consequências nocivas ao meio ambiente. Além disso, o Brasil voltou ao mapa da fome da ONU, em que milhares de pessoas vivem em situação de insegurança alimentar. Diante desse contexto, o presente Trabalho de Conclusão de Curso questiona como a Zona Livre de Agrotóxicos de Florianópolis, instituída pela Lei nº 10.628/2019 contribui para o fortalecimento dos direitos fundamentais à alimentação, saúde, meio ambiente e da segurança alimentar. Para tanto, através do método dedutivo e de pesquisa documental e bibliográfica, divide-se o texto em três capítulos. O primeiro aborda o que são o direito à alimentação, a (in)segurança alimentar e a soberania alimentar a partir de documentos internacionais e nacionais, legislações e artigos, como também traz o que foi a Revolução Verde e suas consequências na agricultura. O segundo capítulo discute as principais legislações brasileiras no que se refere à garantia dos direitos fundamentais, direito à vida, à saúde, à alimentação e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, assim como traz um contexto do aparato institucional do uso de agrotóxicos no Brasil. O terceiro e último capítulo examina a Zona Livre de Agrotóxicos de Florianópolis contextualizando o país, o estado e o município quanto ao uso de agrotóxicos e os impactos que essa iniciativa tem sobre a cidade e toda a região da Grande Florianópolis. A partir disso, pode-se concluir que a Zona Livre de Agrotóxicos de Florianópolis vem reforçar o fortalecimento dos direitos fundamentais e da segurança alimentar.

Palavras-chave: Segurança alimentar. Direito alimentar. Direitos fundamentais. Zona livre de agrotóxicos.

ABSTRACT

The use of pesticides in agriculture is commonly justified as a necessity for sufficient food production in the world. In the 20th century, the right to adequate food was institutionalized as a fundamental right. In this context, the need for food security and food sovereignty was also shown. The right to food is based on Article 6 of the Brazilian Federal Constitution of 1988, and is in conflict with the liberalizations of pesticide use in the country. There has been a significant increase in authorizations for the use of pesticides, despite the fact that their harmful consequences to the environment have already been consolidated. Moreover, Brazil has returned to the UN's hunger map, where thousands of people live in a situation of food insecurity. Given this context, this Course Conclusion Paper questions how the Pesticide-Free Zone of Florianópolis, instituted by Law No. 10,628/2019 contributes to the strengthening of the fundamental rights to food, health, environment, and food security. To this end, through the deductive method and documentary and bibliographic research, the text is divided into three chapters. The first discusses the right to food, food (in)security, and food sovereignty based on international and national documents, laws, and articles, as well as the Green Revolution and its consequences for agriculture. The second chapter discusses the main Brazilian legislation regarding the guarantee of fundamental rights, right to life, health, food, and ecologically balanced environment, as well as brings a context of the institutional apparatus of the use of pesticides in Brazil. The third and last chapter examines the Pesticide-Free Zone of Florianópolis, contextualizing the country, the state and the municipality regarding the use of pesticides and the impacts that this initiative has on the city and the entire region of Greater Florianópolis. From this, it can be concluded that the Pesticide-Free Zone of Florianópolis reinforces the strengthening of fundamental rights and food security.

Keywords: Food safety. Food law. Fundamental rights. Pesticides free zone.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representação das dimensões da alimentação adequada.....	17
Figura 2 - Distribuição percentual dos níveis de Segurança/Insegurança Alimentar segundo as categorias de renda familiar mensal per capita (múltiplos de salário-mínimo – SMPC). VigiSAN Inquérito SA/IA – Covid-19, Brasil, 2020.....	23
Figura 3 - Dimensão Nutricional: Traz as relações entre o ser humano e o alimento.....	26
Figura 4 - A influência humana no aquecimento do clima. Como o nível de aquecimento global afeta os impactos e/ou riscos associados aos Motivos de Preocupação (Reasons for Concern – RFCs) e aos sistemas naturais, manejados e humanos selecionados.....	53
Figura 5 - Condição legal do produtor em Florianópolis (2017).....	56
Figura 6 - Mapa da intoxicação por agrotóxicos em Santa Catarina.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação da segurança alimentar pelo Indicador Cornell e o grau correspondente de segurança alimentar no Brasil.....	27
Quadro 2: Questões pertencentes à EBIA.....	29
Quadro 3: Classificação dos graus de segurança alimentar no Brasil de acordo com a EBIA.....	31
Quadro 4: Principais legislações sobre agrotóxicos no Brasil.....	48
Quadro 5: Legislação sobre agrotóxicos no Estado de Santa Catarina.....	58

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

- ACARESC** - Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina
- CEASA** - Centrais de Abastecimento
- CONSEA** - Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável
- DHANA** - Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas
- DUDH** - Declaração dos Direitos Humanos
- EBIA** - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
- EPAGRI** - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
- EUA** - Estados Unidos da América
- FAO** - Food and Agriculture Organization (Organização para a Alimentação e Agricultura)
- FBSAN** - Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional
- IA** - Insegurança Alimentar
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPCC** - Intergovernmental Panel on Climate Change (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU)
- LOSAN** - Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
- MPSC** - Ministério Público de Santa Catarina
- MST**: Movimento sem Terra
- ONU** - Organização das Nações Unidas
- PASR** - Programa Alimento sem Risco
- PIDCP** - Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos
- PIDESC** - Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
- RCA** - Rede de Cidadania Agroalimentar
- SA** - Segurança Alimentar
- SAN** - Segurança Alimentar e Nutricional
- SMPS**: Salário Mínimo *per capita* (por pessoa)
- UFSC** - Universidade Federal de Santa Catarina
- USAID** - United States Agency for International Development (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional)
- USDA** - U.S. Department of Agriculture (Departamento de Agricultura dos EUA)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 O DIREITO À ALIMENTAÇÃO NOS INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS.....	16
2.1 O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	16
2.2 O RECONHECIMENTO INSTITUCIONAL DA (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO MUNDO.....	21
2.3 A CONSTRUÇÃO DE UMA SOBERANIA ALIMENTAR.....	32
2.4 OS DESCAMINHOS DA REVOLUÇÃO VERDE.....	34
3 A CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA DE 1988 COMO MARCO NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS.....	37
3.1 O USO DE AGROTÓXICOS COMO ATO DE LESÃO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS.....	37
3.1.1 Direito à vida e à saúde.....	39
3.1.2 Direito à alimentação.....	40
3.1.3 Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.....	43
3.2 HISTÓRICO E LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PARA USO DE AGROTÓXICOS.....	45
4 A ZONA LIVRE DE AGROTÓXICOS DE FLORIANÓPOLIS/SC.....	51
4.1 O QUE É A ZONA LIVRE DE AGROTÓXICOS DE FLORIANÓPOLIS?.....	51
4.2 CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL PARA A CRIAÇÃO DA LEI.....	52
4.3 A CONTROVÉRSIA SOBRE O PODER DE POLÍCIA DO MUNICÍPIO EM MATÉRIA AMBIENTAL.....	62
4.4 OS AVANÇOS SOCIOAMBIENTAIS DA LEI E SUA LIMITAÇÃO FRENTE AO CENÁRIO GLOBAL.....	65
5 CONCLUSÃO.....	67
REFERÊNCIAS.....	69

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho é fruto de uma pesquisa motivada pela inconformidade com a grave conjuntura em que se encontra o Brasil e o mundo no que diz respeito à segurança alimentar e o uso massivo de agrotóxicos¹. Para além disso, todo esse cenário agrava-se considerando a origem e a perspectiva das consequências das mudanças climáticas e das desigualdades geradas pelo sistema capitalista. É urgente agir sobre a gravidade da situação em que milhares de pessoas se encontram sem ter o que comer, de forma segura.

Nos últimos anos vêm sendo amplamente discutidas as consequências socioambientais da aplicação de agrotóxicos e de que forma é possível manter a produção alimentar para as pessoas do mundo sem eles. Alternativas como o consumo de alimentos orgânicos e agroecologia estão ganhando cada vez mais espaço nas cidades e caminhando para sua efetivação institucional em políticas públicas.

Essas iniciativas surgem com a intenção de traçar caminhos, ainda que reformistas e paliativos, dentro do sistema capitalista, mitigando os problemas que ameaçam a sociedade em meio às tragédias já alertadas pelos cientistas há décadas. Uma pauta como essa, de banimento do uso de agrotóxicos, deve ser a base para que políticas revolucionárias estejam em execução.

Em outras palavras, já são claros os problemas causados pelo consumo de agrotóxicos e os benefícios de uma alimentação sem veneno. Também são divulgados na mídia a situação de insegurança alimentar vivida por brasileiros, principalmente os mais pobres.

Para garantir a realização do direito humano à alimentação adequada, o Estado brasileiro tem as obrigações de respeitar, proteger, promover e prover a alimentação da população. Por sua vez, a população tem o direito de exigir que eles sejam cumpridos, por meio de mecanismos de exigibilidade. Exigibilidade é o empoderamento dos titulares de direitos para compelir o cumprimento dos preceitos consagrados nas leis internacionais e nacionais referentes ao direito humano à alimentação adequada no âmbito dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, nas esferas federal, estaduais e municipais. Esses meios de exigibilidade podem ser administrativos, políticos, quase judiciais e judiciais.

¹ Foram utilizados no trabalho os termos agrotóxicos, pesticidas e biocidas, evitando o uso de palavras genéricas ao se referir às substâncias utilizadas para matar insetos, larvas, fungos, carrapatos sob a justificativa de controlar as doenças provocadas por esses vetores e de regular o crescimento da vegetação, tanto no ambiente rural quanto urbano, conforme a definição de agrotóxicos do Instituto Nacional do Câncer (INCA).

Diante desse cenário, o trabalho traz o seguinte questionamento: como a Lei Municipal de Florianópolis nº 10.628/2019, que instituiu a Zona Livre de Agrotóxicos contribui para o fortalecimento dos direitos fundamentais à alimentação, saúde, meio ambiente e segurança alimentar?

Como possível resposta ao problema é trazida a hipótese de que a Lei Municipal de Florianópolis nº 10.628, de 08 de outubro de 2019 pode promover o fortalecimento da agricultura familiar e das demandas socioambientais dos pequenos produtores, tendo em vista que os agrotóxicos infringem na saúde, a restrição do uso promovida pela lei afasta a contaminação química, proporciona o equilíbrio ecológico da natureza local e configura-se como instrumento de combate à violação dos direitos fundamentais à alimentação, saúde e meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Esta pesquisa desenvolveu-se em três capítulos, por meio do método dedutivo e de pesquisa bibliográfica e documental, através dos quais foram consultados diversos livros, artigos e documentos jurídicos e técnicos, que se comunicam de forma dialética, adotando-se como principal referencial teórico a pesquisadora Sonia Corina Hess.

O primeiro capítulo serve de base teórica e conceitual para as discussões que o seguem, descrevendo no que consiste o direito à alimentação, a (in)segurança alimentar e a soberania alimentar a partir de documentos internacionais e nacionais, artigos e demais estudos sobre os temas. Ainda, traz o que foi a Revolução Verde e como ela ainda impacta o mundo no que diz respeito à agricultura e suas tecnologias.

Tudo isso culminou em políticas públicas no Brasil e pelo mundo. Logo o segundo capítulo situa o leitor sobre as principais legislações brasileiras no que se refere à garantia dos direitos fundamentais, direito à vida, saúde, alimentação e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Além disso, expõe-se as principais legislações sobre os agrotóxicos no Brasil e de que forma acontecem as tramitações institucionais para que seu uso seja aprovado. Este capítulo permite relacionar como o uso de agrotóxicos impacta diretamente os direitos fundamentais no Brasil.

O terceiro capítulo examina a Zona Livre de Agrotóxicos de Florianópolis, considerando-se a situação do país, do estado e do município quanto ao uso de agrotóxicos e os impactos que essa iniciativa tem sobre a cidade e toda a região da Grande Florianópolis. Partindo da premissa de que reconhecer o problema é o primeiro passo para seguir na luta por

sua resolução, o presente trabalho traz então as conexões entre o uso de agrotóxicos e sua relação com a insegurança alimentar e a lesão aos direitos fundamentais.

A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que mais de 811 milhões de pessoas viveram situação de insegurança alimentar até o final de 2020. Estes dados integram relatório “O Estado da Insegurança Alimentar e Nutrição no Mundo” (SOFI)² 2021, que analisou os potenciais impactos da pandemia da Covid-19 na segurança alimentar mundial.

No Brasil, o cenário não foi diferente. Estima-se que metade da população esteve em algum grau de insegurança alimentar no anos de 2020³. Ao mesmo tempo, viu-se um aumento significativo das exportações de alimentos e a propaganda dos sucessos obtidos com essas vendas.⁴

Grande parte desses alimentos são produzidos com a utilização de agrotóxicos banidos em seus países de origem, sem responsabilização das empresas e com aval do governo. Ainda, nos últimos anos cresceu o número de liberações para agrotóxicos, tendo cada vez mais espaço na agricultura do país. Pela ferramenta Robotox que monitora o Diário Oficial da União no que tange a aprovação e uso dos agrotóxicos, até a data de 05 de março de 2022 há 3695 agrotóxicos comercializados no Brasil, tendo sido aprovados 1629 durante o Governo Bolsonaro⁵.

As aprovações para uso de mais agrotóxicos implica em uma conjuntura que, de forma extraordinária, somada à pandemia de Covid-19, gera consequências talvez irreparáveis à questão da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil.

Com base nisso, constata-se que a Zona Livre de Agrotóxicos pode ser um instrumento que visa afastar a contaminação por agrotóxicos, fortalecer a agricultura familiar, promover um equilíbrio ecológico da natureza e combater a violação dos direitos fundamentais à alimentação, saúde e meio ambiente ecologicamente equilibrado, assegurando também a segurança alimentar.

² Relatório da FAO disponível em <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en>

³

<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2021/04/13/Qual-o-quadro-de-inseguran%C3%A7a-alimentar-no-Brasil-da-pandemia>. Acesso em 03 de mar. de 2022.

⁴

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32954-em-janeiro-ibge-preve-safra-recorde-de-271-9-milhoes-de-toneladas-para-2022>. Acesso em: 03 de mar. de 2022.

⁵ https://twitter.com/orobotox?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Eauthor. Acesso em 25 de fev. de 2022.

2 O DIREITO À ALIMENTAÇÃO NOS INSTRUMENTOS INTERNACIONAIS DE PROTEÇÃO AOS DIREITOS HUMANOS

Entender como se ampara institucionalmente a alimentação humana é indispensável para a luta contra a insegurança alimentar. O Brasil, sendo um dos países com maior população⁶ e produção agrícola do mundo⁷, possui normativas constitucionais a fim de regulamentar o direito à alimentação e criar políticas públicas a partir disso.

Para que se possa analisar a Zona Livre de agrotóxicos de Florianópolis/SC, objeto de pesquisa deste trabalho, deve-se também entender a origem do direito à alimentação, da segurança alimentar e do impacto de uma política pública pautada na soberania alimentar, bem como de que forma as mudanças sociais que introduziram os agrotóxicos na alimentação impactam todo o sistema alimentar. Isso se dará por meio de apontamentos gerais dos marcos históricos que fundaram o contexto que temos hoje nessa temática. É o que se propõe neste capítulo.

2.1 O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA

Não existe vida sem alimentação. Por isso, falar sobre direito à alimentação é também falar sobre o direito à vida, direito fundamental que deve ser garantido a todos os seres humanos.

O direito à alimentação é o direito de cada indivíduo, sozinho ou em comunidade, de ter acesso físico e acessível em todos os momentos da vida a alimentos suficientes, adequados e culturalmente aceitáveis e que são produzidos e consumidos de forma sustentável, preservando o acesso aos alimentos para gerações futuras. (SCHUTTER, 2014, tradução nossa)⁸.

⁶ Segundo a “*2019 Revision of World Population Prospects*” da ONU, o Brasil passou a ocupar o 6º lugar no ranking mundial em população, com estimativa para 212.559 milhões de pessoas em 2020. Já de acordo com a projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação realizada pelo IBGE, o Brasil ultrapassou as 214 milhões de pessoas em 2022.

⁷ A Pesquisa “Perfil Mundial do Agronegócio”, divulgada pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, divulgou o Brasil como o 26º principal país exportador agropecuário do mundo até 2017.

⁸ No original: “The right to food is the right of every individual, alone or in community with others, to have physical and economic access at all times to sufficient, adequate and culturally acceptable food that is produced and consumed sustainably, preserving access to food for future generations.”

Figura 1 - Representação das dimensões da alimentação adequada



Fonte: LEÃO; et al, 2013 apud LEÃO e RECINE, 2011. Disponível em http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf. Acesso em 10 de out. de 2021.

Mais precisamente, não basta o alimento ser garantido legalmente a todo indivíduo, ele precisa estar disponível à população, ser nutricionalmente adequado e ter uma cadeia de produção responsável de forma a impactar o mínimo possível o meio ambiente e não comprometer seu acesso das futuras gerações.

As formas de garantir alimento são por rendimentos de emprego, transferências sociais ou por produção própria, para aqueles que têm terras e recursos produtivos. Por meio disso, cada pessoa deve ter acesso a uma dieta que tenha os nutrientes para o crescimento físico e mental, desenvolvimento, manutenção do corpo e atividade física e que estejam em conformidade com as necessidades fisiológicas humanas em todas as fases da vida e de acordo com o sexo e ocupação. (SCHUTTER, 2014, tradução nossa)⁹.

Além disso, deve haver mecanismos de responsabilização e garantias do Estado para que este direito seja efetivamente assegurado. Falar sobre mecanismos de responsabilização é falar sobre políticas públicas adequadas principalmente às classes sociais mais vulneráveis.

⁹ No original: “[...] each person should have access to a diet that “as a whole contains a mix of nutrients for physical and mental growth, development and maintenance, and physical activity that are in compliance with human physiological needs at all stages throughout the life cycle and according to gender and occupation”.”

A discussão sobre o direito à alimentação, no ocidente, é concomitante à discussão sobre os direitos humanos. Para a sociedade ocidental, como é conhecida atualmente, o marco histórico de direitos humanos foi a Declaração dos Direitos do Homem e dos Cidadãos, elaborada após a Revolução Francesa, em 1789. (LEÃO; et al., 2013).

A Declaração dos Direitos do Homem e dos Cidadãos fez iniciar um novo momento para os avanços dos direitos humanos no mundo, ainda que simbolicamente seja diferente da realidade que vinha ocorrendo nos países que a reconheceram. (BOBBIO, 2004). Por mais que até nos tempos atuais se lute por essas garantias básicas, este documento foi fundamental para a criação de políticas públicas cruciais até os dias de hoje, pois direciona a responsabilidade àqueles que devem garantir esses direitos, bem como quem os infringe.

Na sequência, a Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada em 1945, tendo como objetivo mediar as relações entre as nações e articular soluções para conflitos de forma pacífica e imparcial, mantendo a soberania de todos os países. (LEÃO; et al., 2013). Dentro da ONU, a agência que lidera os esforços para erradicar a fome no mundo é a Food and Agriculture Organization (FAO), que também teve sua origem em 1945. (ONU, 2021).

Em seguida, a proclamação da Declaração dos Direitos Humanos (DUDH) em 1948 consagrou um novo momento nesta história, marcado pela elaboração e pactuação de direitos humanos. (LEÃO; et al., 2013). Os Arts. 3º e 25º da DUDH trazem a indispensabilidade do direito à alimentação em conexão com outras necessidades humanas. Veja-se, por exemplo, o Art. 3º que traz que “Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal”.

Já o Art. 25 da Declaração dos Direitos Humanos expressa que:

Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle (ONU, 1948, Art. XXV - 1).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi aprovada no momento em que a humanidade ainda se encontrava sob o forte impacto das atrocidades ocorridas durante a Segunda Guerra Mundial. É um documento de referência para a promoção efetiva dos direitos humanos no mundo. (LEÃO; et al., 2013). Além disso, após a DUDH abriu-se caminho para a publicação de outros documentos importantes como o Pacto Internacional dos Direitos Cívicos e Políticos (PIDCP) e o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e

Culturais (PIDESC), ambos em 1966, além das várias outras convenções adotadas pela ONU e por organizações regionais. (LEÃO; et al., 2013).

A existência destes dois Pactos, um dos direitos civis e políticos e outro dos direitos econômicos, sociais e culturais, contradiz a ideia dos direitos humanos como um todo, indivisível. (LEÃO; et al., 2013). A ideia de direitos humanos foi se desdobrando com o tempo, significando que em todas as esferas da vida deve haver dignidade amparada pelos direitos humanos, seja na saúde, educação, alimentação, adequada cultura, etc.

À vista disso, o Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas (DHANA) vai além da condição biológica da alimentação. Ele discute também a quantidade e a qualidade dos alimentos e todo o processo alimentar, seja produção e acesso aos bens e aos recursos produtivos, à transformação, à comercialização, ao estoque, ao consumo e ao aproveitamento dos alimentos pelas pessoas que o consomem. (MELGAREJO; et al., 2020).

O PIDESC foi elaborado a partir de 1951 e adotado pela Assembleia Geral da ONU em 1966. O Brasil tornou-se signatário em julho de 1992 (ROCHA; et al., 2020). A expressão “Direito Humano à Alimentação Adequada” originou-se a partir deste Pacto, criando um conceito que se refere à condição de vida mínima e adequada a todo ser humano. Nesse sentido, o Art. 11 do Pacto traz que:

Art. 11 1. Os Estados no presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si e sua família, inclusive alimentação. Os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para assegurar a efetividade deste direito, reconhecendo a este efeito a importância essencial da cooperação internacional fundada no livre consentimento.

2. Os Estados Partes no presente Pacto, reconhecendo o direito fundamental de toda pessoa a estar protegida contra a fome, adotarão, individualmente e mediante a cooperação internacional, as medidas, incluídos programas concretos que se necessitam para:

a) Melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de alimentos mediante a plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, a divulgação de princípios sobre nutrição e o aperfeiçoamento ou a reforma dos regimes agrários de modo que se alcancem a exploração e a utilização mais eficazes das riquezas naturais;

b) Assegurar uma distribuição equitativa dos alimentos mundiais em relação com as necessidades, tendo em conta os problemas que se propõem tanto aos países que importam produtos alimentícios como aos que os exportam. (PIDESC, 1966, Art. 11).

O Comentário Geral Nº 12 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU interpreta o Art. 11 do PIDESC e define o direito à alimentação fazendo menções às obrigações dos Estados e estratégias para a realização do que coloca o DHANA

(MELGAREJO; et al., 2020). Assim, o comentário 12 da ONU insiste na necessidade que todos os Estados têm obrigação de respeitar, proteger e realizar o direito à alimentação adequada. (BELIK, 2003). Desse modo, reafirmou-se no campo internacional a importância da definição de diretrizes básicas para o combate sistemático da fome por meio da sua implementação nos sistemas legislativos internacionais.

Em 1996, a FAO promoveu a Cúpula Mundial da Alimentação que realizou importantes discussões sobre o DHANA e sua relação com as políticas de Segurança Alimentar e Nutricional - SAN. (LEÃO; et al., 2013). No Brasil, as discussões oriundas desse evento criaram o Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN), em 1998. (LEÃO; et al., 2013). Praticamente todos os fatores determinantes das violações que ocorrem ao DHANA são passíveis de ser evitados com políticas públicas. A forma como essas políticas se organizam para a realização do direito é chamada de Segurança Alimentar e Nutricional. (LEÃO; et al., 2013).

Desse modo, tem-se o início, ainda que de forma muito inflexível, do reconhecimento de um direito indispensável à sobrevivência humana. A ausência de um olhar atento sobre a questão alimentar acaba por naturalizar, ou pior, culpabilizar indivíduos e comunidades por terem seus direitos violados por estruturas que muitas vezes sequer reconhecem. (LEÃO; et al., 2013).

O amplo reconhecimento e efetivação do direito alimentar pela ONU trouxe um avanço na pauta e levou muitos países a implantarem políticas públicas que abordassem esse direito em suas leis. O ideal é que esse reconhecimento se pautasse em uma perspectiva crítica às condições das pessoas que se encontram vulneráveis à insegurança alimentar, de modo que voltem seu olhar à raiz social do problema, como a desigualdade social do sistema econômico, e não somente aos indivíduos do país. O reconhecimento e a institucionalização da situação de insegurança alimentar é um caminho para que essas políticas públicas utilizem métodos eficazes de análise e ação no combate à insegurança alimentar, como será trazido no próximo tópico.

2.2 O RECONHECIMENTO INSTITUCIONAL DA (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR NO MUNDO

A discussão sobre o que seria a segurança alimentar surgiu após o fim da Primeira Guerra Mundial. A experiência de escassez da guerra trouxe a alimentação como forma de domínio de alguns países sobre os outros que não podiam produzir sua própria comida. (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996). A questão alimentar foi inicialmente relacionada com a capacidade de cada país produzir o seu próprio alimento, de forma a não ficarem vulneráveis a embargos e boicotes ocasionados por questões políticas ou militares. (FAQUETI, 2019).

Dessa maneira, a questão alimentar adquire um significado de segurança nacional para os países, apontando para a necessidade de formação de estoques estratégicos de alimentos e fortalecendo a ideia de que a soberania de um país dependia de sua capacidade de auto suficiência. (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996). Essa primeira corrente fez uma relação direta da segurança alimentar com a guerra e suas consequências, considerando-a como um fator emergente, algo que estaria em risco em razão dos ataques às economias dos países, à agricultura, ao abastecimento de alimentos, etc.

Após a Segunda Guerra Mundial, o conceito de Segurança Alimentar Nutricional (SAN) gerou tensão política entre a recém criada ONU e o Banco Mundial. A primeira entendia o acesso ao alimento como um direito humano, enquanto as organizações financeiras viam na segurança alimentar um mecanismo de controle do mercado. (FAQUETI, 2019).

Nas décadas seguintes, houve a distribuição do excedente de produção dos países ricos, o que fomentou a ideia de que o problema era a produção insuficiente de alimentos nos países pobres (FAQUETI, 2019). Foi nesse contexto que surgiu um projeto mundial para aumentar a produtividade de alguns alimentos: a Revolução Verde. (LEÃO; et al., 2013).

Essa corrente foi influenciada pelas mudanças que vieram na agricultura pela Revolução Verde, assunto que será abordado no último subtópico do capítulo. Aqui o foco era na ideia de uma produção insuficiente de alimentos e de que forma isso seria “resolvido” nos países periféricos, como, por exemplo, instalando novas tecnologias na agricultura ou exportação.

Segundo Maxwell (1996), os múltiplos usos do termo segurança alimentar refletem a natureza do problema alimentar vivido pelos próprios pobres. Tentou-se, por meio dessas

diversas correntes teóricas, conceituar algo que somente as pessoas em situação de extrema pobreza vivenciam de verdade.

A compreensão da segurança alimentar requer o reconhecimento da complexidade da realidade. Para isso, implica-se também em um dilema político, pois se a segurança alimentar é mais um objetivo a ser perseguido como os outros, tal qual a questão da moradia, segurança, saúde, etc, é o Estado que possui o papel central em desempenhar a política social necessária para atingir tal objetivo.

Em 1974 aconteceu, em Roma, a Conferência Mundial da Alimentação da FAO. Essa foi uma ação da comunidade internacional como uma forma de sensibilizar a sociedade civil em cada país para a necessidade de engajar-se definitivamente no combate à fome e à desnutrição no mundo. (ALENCAR, 2001). Na conferência, o conceito de segurança alimentar evoluiu, desenvolveu-se, multiplicou-se e diversificou-se. (MAXWELL, 1996).

Após a Conferência Mundial da Alimentação o pensamento sobre a segurança alimentar passou por três mudanças de paradigma importantes (MAXWELL, 1996). O primeiro assentou-se na unidade analítica da alimentação, passando de uma ótica macroeconômica ancorada, principalmente, na oferta de níveis adequados e suficientes de alimento, para uma ótica microeconômica individual que focava, sobretudo, no acesso aos alimentos pelos indivíduos e domicílios. (MAXWELL, 1996). Isto é, neste primeiro paradigma o debate focava apenas na ideia de que a fome era um problema relacionado à imperfeição no funcionamento do mercado de alimentos, por influência do pensamento pós Segunda Guerra.

O segundo paradigma desviou-se da perspectiva de curto prazo e direcionou-se para uma perspectiva de longo prazo, preocupada com a estabilidade dos meios de vida e com a resiliência dos indivíduos. (MAXWELL, 1996). Nessa perspectiva, identificou-se que uma queda da disponibilidade de alimentos era apenas uma das possíveis causas para uma crise de fome. Havia, ainda, outras causas relacionadas aos fatores determinantes pelos quais a distribuição de alimentos ocorre em uma sociedade de trocas. (MAXWELL, 1996).

Aqui os estudos começaram a dar destaque para a questão da desigualdade social e seus impactos no acesso aos alimentos. Percebeu-se que já não era mais uma questão local de falta de acesso aos alimentos, e sim uma questão global de distribuição entre os países mais ricos e os periféricos. Em razão da desigualdade, ainda que muitos países periféricos fossem

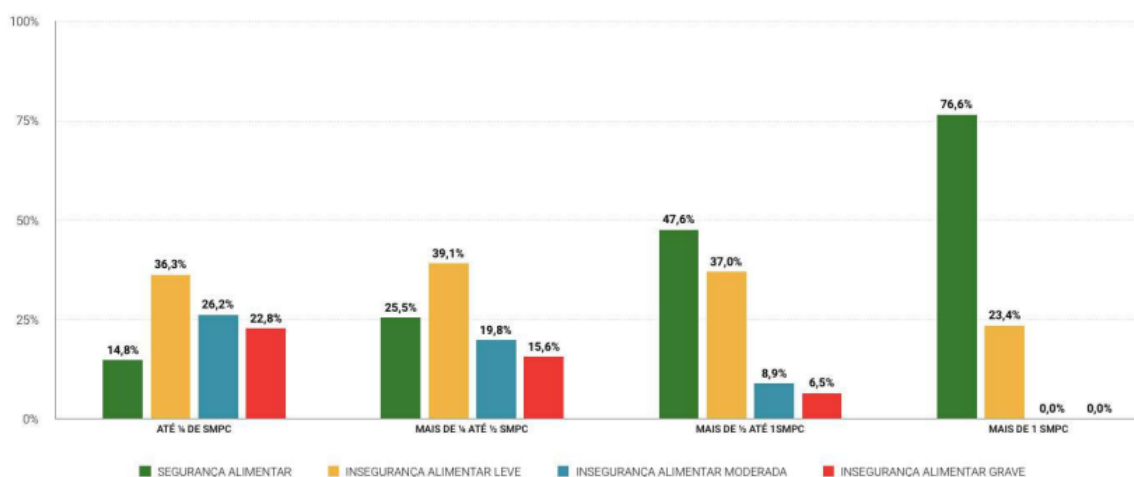
países com agricultura forte, como é o caso do Brasil, muitos deles não tinham acesso aos alimentos que produziam e mantinham quadros de insegurança alimentar.

Como terceiro paradigma teve-se o entendimento do que seriam as necessidades nutricionais de cada indivíduo, considerando a cultura, hábitos alimentares locais, soberania alimentar, com uma observação mais subjetiva do que é a segurança alimentar. (MAXWELL, 1996). O foco neste último paradigma foi questionar a segurança alimentar e trazer junto de si a desigualdade social como causa. Essa compreensão foi base para as agendas alimentares no mundo a partir dos anos 1990. (MAXWELL, 1996).

Nos tempos atuais tal realidade ficou discrepante com o avanço da pandemia de Sars-Covid 19, pois foi verificado que a insegurança alimentar era latente, ainda que a produção de alimentos tenha sido divulgada pelo governo como tendo batido recordes de produção e faturamento. (BRASIL, 2021).

Figura 2: Distribuição percentual dos níveis de Segurança/Insegurança Alimentar segundo as categorias de renda familiar mensal per capita (múltiplos de salário-mínimo – SMPC).

VigiSAN Inquérito SA/IA – Covid-19, Brasil, 2020.



Fonte: PENSSAN, Rede. VIGISAN Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. Rio de Janeiro: Rede Penssan. Recuperado de http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf, 2021.

O gráfico traz que, em famílias cuja renda é de até 1/4 de salário mínimo por pessoa (SMPS) o grau (em porcentagem) de insegurança alimentar é maior, chegando a 22,8%. Já

nas famílias que têm renda de mais de um salário mínimo e meio por pessoa, o grau de segurança alimentar é bem maior, chegando a 76,6%. Isso demonstra que a (in)segurança alimentar está diretamente ligada à renda, e conseqüentemente, ao poder de compra e acesso aos alimentos de forma frequente.

A partir disso, se esclarece como as vulnerabilidades sociais são relevantes no acesso à segurança alimentar. Vulnerabilidade social representa várias delimitações que incidem sobre a ideia de cidadãos que vivem em fragilidade de acesso a direitos. (BEZERRA; et al., 2020). Compreende-se que o bem-estar das famílias depende de renda, moradia adequada, abastecimento de água, saneamento básico, acesso a serviços de saúde, escolas e transporte público de qualidade, etc. (BEZERRA; et al., 2020).

Reconhecida a impossibilidade do indivíduo por si só atingir todos esses ativos, é necessário que o Estado, por meio de políticas públicas, atue na defesa desses direitos. (BEZERRA; et al., 2020). Recai aqui, mais uma vez, a importância das políticas públicas e responsabilização dos agentes estatais, garantindo ao indivíduo o acesso ao direito à alimentação de forma segura e permanente.

A perspectiva do acesso à alimentação também abrange a forma como ele chega à mesa. Segundo Belik (2003) o conceito de segurança alimentar igualmente leva em consideração três aspectos principais: quantidade, qualidade e regularidade no acesso aos alimentos. A quantidade de alimentos diz respeito a seu consumo de forma adequada para trazer todos os nutrientes necessários para uma vida saudável. A qualidade versa sobre como os alimentos não devem estar submetidos à contaminação e à possibilidade de consumi-los de forma digna. (BELIK, 2003). A regularidade significa que as pessoas devem ter acesso constante e adequado aos alimentos, garantido as suas três refeições diárias.

À vista disso, a qualidade tange a segurança do alimento que está sendo ingerido em toda a sua cadeia de produção, visto o teor de substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente desde o plantio até a forma como este alimento é comercializado. Nesse sentido, o uso de agrotóxicos impede a realização dos critérios básicos da segurança alimentar, podendo causar o adoecimento dos/as trabalhadores/as que têm contato direto na aplicação dos pesticidas, bem como das pessoas que consomem os alimentos cultivados com essas substâncias. (ROCHA; et al., 2020).

Por fim, ter regularidade no acesso aos alimentos significa dizer que as pessoas devem ter acesso constante à alimentação ao menos três vezes ao dia. (BELIK, 2003). A regularidade

abarcam também o aspecto nutricional do alimento. Refere-se aos nutrientes que devem ser ingeridos todos os dias e a tudo aquilo que somente a regular e adequada nutrição possibilita ao ser humano. (ROCHA; et al., 2020).

Indo mais profundamente, a Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH) traz que o conceito de segurança alimentar aborda as dimensões alimentar e nutricional. A dimensão alimentar refere-se à produção e disponibilidade de alimentos, que devem ser suficiente e adequada para atender a demanda da população em quantidade e qualidade; de forma estável e contínua a fim de garantir uma oferta permanente, anulando possíveis flutuações sazonais; autônomas para que seja alcançada uma autossuficiência nacional nos alimentos básicos; equitativas para que seja garantido o acesso universal às necessidades nutricionais adequadas durante a vida e agroecológica, sendo sustentável ambientalmente, sendo agroecológico, social, econômico e cultural assegurando a segurança alimentar para as próximas gerações. (LEÃO; et al., 2013).

A dimensão nutricional engloba as relações entre o ser humano e o alimento, implicando em conexões nas diversas esferas da vida, como demonstrado abaixo:

Figura 3 - Dimensão Nutricional: Traz as relações entre o ser humano e o alimento.



Fonte: Elaborada pela autora com base em LEÃO; et al., 2013.

No Brasil, o conceito de segurança alimentar ganhou força com as Conferências Nacionais de Alimentação e Nutrição, em 1986, e I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, em 1994. O termo Segurança Alimentar e Nutricional, também conhecido nacionalmente por SAN passou a ser usado com mais destaque após o processo preparatório para a Cúpula Mundial de Alimentação, de 1996, e com a criação do Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSAN), em 1998. (LEÃO; et al., 2013).

Segundo a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), a Segurança Alimentar e Nutricional pode ser definida como:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (BRASIL, 2006, Art. 3º).

As políticas promotoras da segurança alimentar e nutricional vão além do enfrentamento da fome, se estendendo para outros setores econômicos incluindo políticas de produção, comercialização e consumo de alimentos no âmbito dos Sistemas Alimentares, tais como: a valorização da produção da agricultura familiar, agroecológica, orgânica, comunidades indígenas, povos e comunidades tradicionais, e quilombolas. (CAISAN, 2011).

Em 2020 foi divulgada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, que classifica os domicílios brasileiros em quatro graus: segurança alimentar (SA), insegurança alimentar leve (IA leve), insegurança alimentar moderada (IA moderada) e insegurança alimentar grave (IA grave). Essa classificação provém da EBIA - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, que é uma escala psicométrica desenvolvida no Brasil com base no sistema similar dos EUA chamado Indicador Cornell, denominando-se Escala Americana de percepção e vivência da fome. A Escala Americana de percepção e vivência da fome contém 18 itens em seu questionário e foi usada primeiramente pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) e posteriormente por outros países, identificando segurança alimentar em quatro níveis. (SARDINHA; et al, 2014), conforme mostra o quadro abaixo:

Quadro 1: Classificação da segurança alimentar pelo Indicador Cornell e o grau correspondente de segurança alimentar no Brasil

Indicador Cornell	EBIA
Segurança alimentar no domicílio	Segurança alimentar
Insegurança alimentar em nível domiciliar	Equivale a IA leve
Insegurança alimentar entre adultos da família	Equivale a IA moderada
Insegurança alimentar entre crianças	Equivale a IA severa

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos dados de: SARDINHA, L. M. V. et al. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar–EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em <https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/328.pdf>. Acesso em 10 de fev. de 2022.

Assim, ao desenvolver a EBIA a escala estadunidense foi adaptada para a realidade brasileira. Essa classificação da escala foi feita em várias etapas: primeiro foi feita uma tradução da escala original americana e na sequência realizado um estudo de validação em

quatro cidades com população urbana e cinco áreas rurais de unidades da federação diferentes. O estudo de validação foi realizado com amostra de residentes em comunidades pobres, tanto urbanas quanto rurais. Como resultado deste trabalho de validação foi a proposta de escala com 15 perguntas, cada uma com quatro opções de frequência, com estrutura, conceitos e linguagem consideradas de fácil compreensão para realidade brasileira. (SARDINHA; et al, 2014).

A segunda etapa foi um inquérito populacional com amostra intencional usando a escala proposta na primeira etapa do trabalho com 15 perguntas. Foram estudadas quatro localidades de população urbana que contou com 717 famílias divididas nos estratos populacionais de renda média, média-baixa, baixa e muito baixa. Também estudaram cinco localidades rurais com um total de 1.150 famílias de trabalhadores rurais permanentes e temporários, agricultores familiares tradicionais, agricultores de assentamentos de reforma agrária, agricultores ribeirinhos e remanescentes de quilombos. (SARDINHA; et al, 2014).

O instrumento de coleta de dados incluiu a renda familiar e consumo diário de alimentos e para a área rural adicionou variáveis referentes à produção agrícola e produção de alimentos para consumo próprio. A pesquisa concluiu que a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) poderia ser disponibilizada como um instrumento com alta validade para o diagnóstico da (in)segurança alimentar no Brasil. (SARDINHA; et al, 2014).

A escala passou a ter 14 questões para que o estudo com recurso estatístico estivesse de acordo com o modelo logístico de parâmetro único (análise pelo modelo de Rasch)¹⁰. (SARDINHA; et al, 2014). O quadro abaixo apresenta as questões utilizadas pela EBIA atualmente:

¹⁰Para uma breve explicação do que se trata o modelo de Rasch, tem-se que é um modelo matemático desenvolvido por Georg William Rasch para testes, que passou a ser usado posteriormente em escalas psicométricas, principalmente na psicologia. (CHACHAMOVICH, 2007). O modelo Rasch pode ser utilizado para verificação da unidimensionalidade do instrumento (ou constructo), isto significa analisar se os itens presentes mensuram um único fator, que aqui seria mensurar a insegurança alimentar. (SPERANDIO; MORAIS; PRIORE, 2018). A principal contribuição do modelo foi o entendimento de que o sujeito A, com habilidade maior que o sujeito B, deve ter uma probabilidade superior de responder acertadamente a um determinado item. (CHACHAMOVICH, 2007). Ou seja, no modelo se espera que famílias que não vivenciam a insegurança tenham menor probabilidade de responder positivamente aos itens perguntados, ao mesmo tempo que aquelas que vivenciam respondam mais positivamente. (SPERANDIO; MORAIS; PRIORE, 2018).

Quadro 2: Questões pertencentes à EBIA.

1. Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?
2 - Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?
3 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4 - Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?
5 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?
6 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?
7 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida?
8 - Nos últimos três meses, Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?
9 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?
10 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida?
11 - Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro para comprar comida?
12 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida?
13 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?
14 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?

Fonte: Elaborada pela autora com base em SARDINHA, L. M. V. et al. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar-EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional.** Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em

<https://fpabramo.org.br/acervosocial/estante/escala-brasileira-de-inseguranca-alimentar-ebia-analise-psicometrica-de-uma-dimensao-da-seguranca-alimentar-e-nutricional/>. Acesso em 10 de fev. de 2022.

Abaixo demonstra-se como é construída a pontuação que avalia o nível de segurança alimentar após a aplicação do questionário:

Tabela 1: pontos de corte segundo nível de segurança/insegurança alimentar

	Domicílios com menores de 18 anos	Domicílios sem menores de 18 anos
SA	0	0
IL	1-5.	1-3.
IM	6-9.	4-5.
IG	10-14.	6-8.

* SA: Segurança Alimentar; IL: Insegurança Alimentar Leve; IM: Insegurança Alimentar Moderada; IG: Insegurança Alimentar Grave.

Fonte: SARDINHA, L. M. V. et al. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar–EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.** Disponível em <https://fpabramo.org.br/acervosocial/estante/escala-brasileira-de-inseguranca-alimentar-ebia-analise-psicometrica-de-uma-dimensao-da-seguranca-alimentar-e-nutricional/>. Acesso em 10 de fev. de 2022.

Assim, entende-se que a EBIA é uma escala segura de validação de dados sobre segurança alimentar. A FAO recomenda que nos estudos de validação de escalas psicométricas sejam utilizados para cálculo o coeficiente de alfa de Cronbach¹¹ e o modelo de Rasch, garantindo maior confiabilidade dos instrumentos. (SPERANDIO; MORAIS; PRIORE, 2018).

¹¹ Coeficiente de alfa de Cronbach, que é uma das ferramentas estatísticas mais importantes e difundidas em pesquisas envolvendo a construção de testes e sua aplicação. O coeficiente alfa foi descrito em 1951 por Lee J. Cronbach é um índice utilizado para medir a confiabilidade em uma escala, ou seja, para avaliar a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados. (ALMEIDA; SANTOS; COSTA, 2010). O coeficiente fornece uma medida razoável de confiabilidade em um único teste. Dessa forma, não são necessárias repetições ou aplicações paralelas de um teste para a estimativa da consistência do mesmo. A fórmula geral do coeficiente alfa de Cronbach permite sua aplicação a questionários de múltipla-escolha em alguns tipos de escala específicos (que não serão abordadas no trabalho), como nas escalas dicotômicas ou escalas atitudinais de variáveis categóricas politômicas. Também o coeficiente alfa de Cronbach pode ser facilmente calculado por princípios estatísticos básicos. (GASPAR, SHIMOYA, 2016).

A EBIA tem, portanto, a capacidade de mensurar a dificuldade do acesso familiar aos alimentos, assim como as dimensões psicológicas e sociais da insegurança alimentar. (SARDINHA; et al, 2014).

Quadro 3: Classificação dos graus de segurança alimentar no Brasil de acordo com a EBIA

Situação	O que significa?
Segurança alimentar	A família/domicílio tem acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais.
Insegurança alimentar leve	Preocupação ou incerteza quanto ao acesso aos alimentos no futuro; qualidade inadequada dos alimentos resultante de estratégias que visam não comprometer a quantidade de alimentos.
Insegurança alimentar moderada	Redução quantitativa de alimentos entre os adultos e/ou ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre os adultos.
Insegurança alimentar grave	Redução quantitativa de alimentos também entre as crianças, ou seja, ruptura nos padrões de alimentação resultante da falta de alimentos entre todos os moradores, incluindo as crianças. Nessa situação, a fome passa a ser uma experiência vivida no domicílio.

Fonte: Elaborado pela autora com os dados de: IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>. Acesso em 05 de jan. de 2022.

A tabela acima demonstra que são fatores relevantes na identificação da segurança alimentar a quantidade de alimento disponível no domicílio, o acesso regular e suficiente aos alimentos, a quantidade de alimentos adequada nutricionalmente e se há crianças (considera-se aqui pessoas com menos de 18 anos, como traz o questionário da EBIA) no domicílio.

Portanto, a compreensão e reconhecimento do que é a (in)segurança alimentar demonstra-se amparada tanto de forma científica quanto institucional pelos governos. Assim, se torna possível lutar para que isso seja criticamente considerado nas políticas públicas de modo que não se ouça mais falar de pessoas em situação de insegurança alimentar. Como

forma de ampliar isso em uma perspectiva crítica do sistema econômico e do fornecimento de alimentos, tem-se a ideia de soberania alimentar.

2.3 A CONSTRUÇÃO DE UMA SOBERANIA ALIMENTAR

A Soberania Alimentar como princípio ligado ao direito à alimentação foi colocado em amplo conhecimento pelo movimento social internacional da Via Campesina no Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar, realizado em Havana, Cuba, no ano de 2001. (BRANDEMBURG; BEZERRA; GIORDANI, 2016). O evento reuniu diversas organizações da sociedade civil, inclusive brasileiras, como o Movimento Sem Terra (MST), trazendo o conceito em contraposição à segurança alimentar e nutricional, por esta não se mostrar suficiente e não representar os interesses dos agricultores familiares. (NASCIMENTO, 2002).

Entretanto, o termo começou a ser utilizado anos antes, na década de 1990, como crítica a partir dos movimentos sociais do campo, que discordavam das políticas agrícolas neoliberais impostas aos governos do mundo inteiro através de organismos internacionais como Organização Mundial do Comércio (OMC) e Banco Mundial, estes que são parceiros da Organização das Nações Unidas para a Agricultura (FAO) em relação aos projetos globais de segurança alimentar. (CAMPOS; CAMPOS, 2007).

A Via Campesina defende a reforma agrária juntamente com entidades de defesa dos direitos humanos, como forma de pressionar os governos e apoiar as diferentes formas de luta pela terra construídas pelos povos camponeses. Ela surgiu como um contraponto político ao que trazia a Segurança Alimentar, elaborando uma proposta de como se dar a produção, dos espaços em que se deve produzir e de quais atores sociais deverão cumprir o papel de produzir. O resultado da elaboração dessa proposta encontra muitas divergências com as resoluções tomadas pela FAO. (ALEM et al., 2015).

A soberania alimentar veio a se somar aos direitos humanos, à alimentação adequada e ao direito à alimentação saudável, integrando logo após o campo da SAN. (NASCIMENTO, 2002). Ela relaciona-se com o direito dos povos de decidir sobre o que produzir e consumir, indo contra a hegemonia do sistema global capitalista e além disso, sobre o direito a saber o que estão consumindo. A soberania alimentar engloba-se no acesso aos demais direitos fundamentais, com destaque ao acesso à saúde e ao direito à educação, meio ambiente e ao trabalho digno.

Dessa forma, importam à soberania alimentar a autonomia e as condições de vida e de trabalho dos agricultores familiares e camponeses, o que se reflete na produção de alimentos de qualidade, seguros, diversos, ambientalmente sustentáveis e adequados à cultura local. Esse conceito é também relevante no que diz respeito à soberania das nações e sua auto-suficiência com relação aos alimentos para consumo interno. (CAMPOS; CAMPOS, 2007).

A principal crítica colocada pela Via Campesina é que as políticas de segurança alimentar da FAO se preocupam só em garantir alimentos sem se importar onde e como são produzidos, posição esta que favorece o agronegócio e contribui para invisibilidade da agricultura camponesa, uma vez que coloca em destaque somente os alimentos produzidos por monoculturas e em larga escala. (CAMPOS; CAMPOS, 2007).

Em relação a isso, tem-se como exemplo o Brasil, um dos maiores exportadores de alimentos do mundo segundo dados do Governo Federal (BRASIL, 2021), entretanto com milhares de cidadãos beirando a miséria. No ano de 2020, em um momento crítico de pandemia do vírus Sars-Covid 19, 59,04% dos brasileiros estiveram em situação de insegurança alimentar. (GALINDO; et al. 2021).

Boas safras agrícolas não garantem acessibilidade aos alimentos produzidos. (MALUF; MENEZES; VALENTE, 1996). Entende-se a necessidade de uma política de soberania alimentar, visto a insuficiência da segurança alimentar como parâmetro garantido apenas de produção de alimentos.

A soberania alimentar refere-se, ainda, à preservação de sementes tradicionais (crioulas) e da biodiversidade agrícola, além da valorização de cultura e hábitos alimentares de diversas populações. (LEÃO; et al., 2013).

O conceito de soberania alimentar defende que cada nação tem o direito de definir políticas que garantam a Segurança Alimentar e Nutricional de seus povos, incluindo aí o direito à preservação de práticas de produção e práticas alimentares tradicionais. Além disso, há o reconhecimento de que tal processo deve ocorrer em bases sustentáveis, do ponto de vista ambiental, econômico e social. (LEÃO; et al., 2013).

Nesse sentido, a soberania alimentar inclui:

1. Priorizar a produção agrícola local para alimentação da população e acesso dos camponeses à terra, à água, às sementes e ao crédito para produção. Nesse contexto, reafirma-se a necessidade de reformas agrárias e da luta contra os organismos geneticamente modificados (OGM), para garantir o livre acesso às sementes e à preservação da água de qualidade como bem público;

2. O direito dos camponeses de produzirem alimentos e o direito dos consumidores de decidirem sobre o que consumir;
3. O direito dos países de protegerem-se das importações agrícolas e alimentares muito baratas, com preços agrícolas ligados aos custos de produção. Os países devem ter o direito de fixar impostos para importações demasiado baratas, comprometendo-se com uma produção camponesa sustentável, além de controlar a produção do mercado interno para evitar excedentes agrícolas;
4. A participação dos povos na definição da política agrária;
5. O reconhecimento das mulheres camponesas que desempenham papel essencial na produção agrícola e na alimentação (VIA CAMPESINA apud LEÃO; et al, 2013, p.18).

Deste modo, trazer a ideia de soberania alimentar vai além de só haver alimentos adequados à população. A soberania alimentar vai contra o sistema capitalista de produção que visa monoculturas e uso de tecnologias a seus interesses. Ela não vê a produção de alimentos dissociada da condição sócio ambientalmente adequada e de políticas públicas garantidoras, estas que são condicionantes para sua efetividade.

2.4 OS DESCAMINHOS DA REVOLUÇÃO VERDE

Após os períodos de grande violência e escassez, bem como o interesse de setores desenvolvimentistas da agricultura em expandir o mercado agropecuário, o direito fundamental à alimentação enfrentou novos desafios em todo o mundo. Estes desafios não deixaram de fora os olhares das grandes corporações que há décadas assumiram seu lugar na agricultura mundial.

Revolução Verde é o nome dado à ciência transformadora baseada na agricultura de Terceiro Mundo. (SHIVA, 1991). Veio para nomear os ganhos de produtividade em países periféricos, resultantes do uso de novas variedades de sementes, fertilizantes e agrotóxicos, dentre outras tecnologias. (POMPEIA, 2018). O termo “revolução verde” foi utilizado pela primeira vez por William Gaud, administrador da United States Agency for International Development - USAID, na Society for International Development, em Washington, DC, no dia 8 de março de 1968, empenhado em utilizar mais recursos em ações da agência na Ásia. (POMPEIA, 2018).

Esta “revolução” agrícola originária da atuação norte-americana em países sob influência geopolítica dos EUA teve seus primeiros momentos na década de 1940, quando a Fundação Rockefeller começou sua interferência e apoio na produção de trigo no México

(POMPEIA, 2018). Foi principalmente por sua liderança nesse processo que Norman Borlaug ganhou o Prêmio Nobel em 1970. (POMPEIA, 2018).

Essa experiência tem como fundamento o uso de sementes de alto rendimento, fertilizantes, pesticidas, irrigação e mecanização, levando a consequências ambientais graves como redução da biodiversidade, resistência a pragas, êxodo rural e contaminação do solo e dos alimentos com agrotóxicos. (LEÃO; et al., 2013).

Após o uso de pesticidas ser normalizado pelo mundo, Rachel Carson, em seu livro *Primavera Silenciosa*, alertou sobre o uso dos agrotóxicos e das consequências por sua contaminação. Pela primeira vez na história, todo ser humano passou a estar sujeito a substâncias perigosas presentes nos inseticidas desde o momento de seu nascimento até sua morte, estando em todas as partes, inclusive nos sistemas fluviais. (CARSON, 1962).

A Índia foi utilizada como local de experimentação dos novos mecanismos da Revolução Verde. Ainda que a prática tenha levado o país a ter seus solos contaminados, colheitas infectadas, alagamentos e tenha gerado muitos impactos negativos na vida dos agricultores, que comprovaram que essa forma de aumento da produção não gerava melhoria real sobre a redução da fome, a Revolução Verde se expandiu pelo mundo. (SHIVA, 1991).

A “revolução verde” foi baseada principalmente na ideia de modernização técnica da agricultura. (DELGADO, 2010). No pressuposto de que a tecnologia é um substituto superior da natureza e, portanto, um homem que produz um crescimento ilimitado, não pode ser restringido pelos limites da natureza. (SHIVA, 1991).

No entanto, a suposição da natureza como fonte de escassez e da tecnologia como fonte de abundância, levou à criação de tecnologias que criaram uma nova escassez na natureza por meio da destruição ecológica. (SHIVA, 1991). A redução na disponibilidade de terras cultivadas e diversidade genética de safras como resultado das práticas indica que, no nível ecológico, a Revolução Verde produziu escassez, não abundância. (SHIVA, 1991).

A chamada Revolução Verde intensificou sua estratégia no mundo, inclusive no Brasil, com um enorme impulso da produção de soja. A estratégia aumentou a produção de alimentos, mas, paradoxalmente, fez crescer o número de famintos e de excluídos, pois o aumento da produção não implicou aumento da garantia de acesso aos alimentos, diferente do que apresentavam os defensores das novas práticas. (LEÃO; et al., 2013).

A evolução da tecnologia na fabricação de pesticidas, entre outras inovações agrícolas, certamente ajudou a manter a produção agrícola em ritmo de saltos sem

precedentes na demanda de alimentos. No entanto, isso ocorreu às custas da saúde humana e do meio ambiente. Da mesma forma, o aumento da produção de alimentos não conseguiu eliminar a fome em todo o mundo. A dependência de pesticidas perigosos é uma solução de curto prazo que mina os direitos à alimentação adequada e à saúde para as gerações presentes e futuras. (ONU, 2017).

No Brasil, o modelo de negócio da Revolução Verde foi iniciado no mesmo ano do golpe militar de 1964, conjuntamente com a elaboração do Estatuto da Terra. (DELGADO, 2010). A Lei 4504/1964 trata da execução da Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola no país. (BRASIL, 1964). O objetivo do governo não era a aplicação da lei, mas controlar os conflitos por terra e os movimentos sociais. (DELGADO, 2010).

O modelo somente considerou a expansão agrícola do capitalismo, sem contemplar a agricultura camponesa, principal responsável pelas demandas locais de alimento. (DELGADO, 2010).

As críticas a esse sistema focam principalmente na poluição e no envenenamento dos recursos naturais e dos alimentos, na perda da biodiversidade, na destruição dos solos e no assoreamento de nossos rios, bem como na luta por uma consciência ambiental. (MOREIRA, 2000).

Aqui destaca-se a luta dos movimentos de agricultura alternativa, de agricultura orgânica e agroecológica, as discussões dos impactos da engenharia genética e da transgenia em práticas agropecuárias e alimentares. (MOREIRA, 2000).

Neste primeiro capítulo, com os conceitos reconhecidos internacionalmente sobre o que é o direito à alimentação adequada, a segurança alimentar, a soberania alimentar e um breve histórico do que foi a Revolução Verde no mundo e seus impactos no Brasil. À vista disso, é possível seguir com o panorama de como esses conceitos são parte do que hoje tem-se constitucionalizado no direito à vida, à saúde, à alimentação e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e como ocorreu o processo de legislação dos agrotóxicos no Brasil.

3 A CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA DE 1988 COMO MARCO NA PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

A Constituição brasileira de 1988 foi um marco no país no que diz respeito à garantia dos direitos fundamentais. Acompanhando as mudanças sociais que ocorreram nas décadas anteriores, ela garantiu que as principais necessidades humanas e do meio ambiente estivessem amparadas de forma simbiótica a projetar para o futuro a criação das políticas públicas que colocariam em prática tais direitos. Ainda que muito tenha ficado apenas na teoria, ela é o documento maior do país, que em acordo com documentos internacionais de direitos humanos rege o que se pode lutar para garantir e melhorar hoje.

A proteção ambiental teve seu espaço no Art. 225 da Constituição, impondo ao Poder Público e a população defender e preservar para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988). Isso significa adotar medidas pungentes no que toca à preservação ambiental e seus impactos na vida dos seres humanos e não humanos.

No que tange o uso de agrotóxicos, ao trazer a proteção ao meio ambiente no Art. 225, a Constituição tratou de garantir o que muitos cientistas e organizações internacionais colocaram como necessário nas décadas anteriores, ao compreenderem de que formas essas substâncias afetam o meio ambiente, bem como relacionar tudo ao que já foi confirmado em relação às mudanças climáticas.

A finalidade do presente capítulo é trazer de que forma o uso de agrotóxicos lesiona os direitos fundamentais, em destaque o direito à vida, à saúde, à alimentação e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como traçar um panorama sobre a (des)regulamentação dos agrotóxicos no Brasil.

3.1 O USO DE AGROTÓXICOS COMO ATO DE LESÃO AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

Com o marco e a execução do que trouxe a Revolução Verde, criou-se uma falsa percepção de que a fome seria erradicada do mundo, com a garantia de uma vida digna e com supostas perspectivas de progresso. O cenário que sucedeu foi de infindáveis danos ao meio ambiente e à saúde das pessoas, bem como violações graves aos direitos fundamentais.

Os direitos fundamentais apresentam-se como elemento central que caracteriza o Estado de Direito, constituindo-se o principal objetivo de sua existência. (NETO, 2011). Como traz Bonavides (2005), são o oxigênio das constituições democráticas. São os direitos que o ordenamento jurídico coloca como tais, que foram reconhecidos pela ordem constitucional de um país. Essa noção de direitos fundamentais compreende além dos componentes jurídicos, pressupostos éticos. (BONAVIDES, 2005).

Falar sobre a proteção dos direitos fundamentais implica em ir mais a fundo no que são os danos difusos e coletivos, pois o dano provocado pelas violações têm proporções que fogem do limite individual, ultrapassando fronteiras e impactando cadeias ecossistêmicas. (FERRARI, 2020). Os direitos fundamentais como o meio ambiente equilibrado e à saúde, constituem-se como direitos-deveres, uma vez que os deveres fundamentais de proteção do ambiente e de promoção da saúde encontram-se vinculados de forma direta no texto normativo-constitucional, conforme constam respectivamente no Art. 225, caput e no Art. 196 da Constituição Brasileira. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

A doutrina destaca os direitos fundamentais caracterizando-os como formais e materiais. A formalidade é concebida de forma expressa no núcleo da Constituição, ou seja, no rol dos direitos fundamentais. O critério material analisa o conteúdo do direito e a sua importância entre os valores constitucionais fundamentais, em razão da sua vinculação com a dignidade da pessoa humana. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Dessa forma, o Art. 225 da CF constitui-se como direito fundamental por se tratar de um direito individual, social e intergeracional. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021). Ainda que não esteja no rol do Art. 5º, essa configuração resulta da sua identificação com os valores essenciais da dignidade da pessoa humana e do Estado de Direito brasileiro.

No Brasil, o uso dos agrotóxicos é usado com disparidade do que é considerado tolerável, ao passo que algumas das substâncias são proibidas em seu país de origem, como por exemplo alguns dos produtos comprados pelo Brasil da União Europeia. (BOMBARDI, 2017).

Há de se destacar também os milhares de casos de contaminação por agrotóxicos, situações de trabalho análogo ao de escravo, bem como as tentativas de suicídio por

trabalhadores que utilizam essas substâncias em seus ambientes de trabalho. (BOMBARDI, 2017)¹².

Muitos dos trabalhadores não têm sequer informações dos impactos do uso de agrotóxicos na sua saúde, utilizando-os desde que foram implantados nas lavouras do país. Trata-se de um sistema em que o cidadão médio raramente toma consciência do caráter mortífero das substâncias que o circundam, na verdade, chegando mesmo a não perceber sequer o que está usando. (CARSON, 1969).

Sabe-se que hoje há tecnologia suficiente para alimentar uma população superior à do planeta, porém o que prevalece são os interesses econômicos, pois a tecnologia utilizada na agricultura está fundamentalmente vinculada ao capitalismo excludente que visa somente o lucro. (FERRARI, 2020). Tal situação de desigualdade se encontra em dissonância com o que é pactuado internacionalmente, resultando em uma contradição do sistema econômico e nutrida por ele, em que se criam e desenvolvem tecnologias revolucionárias ao passo que estas servem somente aos proprietários dos meios de produção, sem se responsabilizarem pelos danos socioambientais.

3.1.1 Direito à vida e à saúde

A vida é o direito fundamental humano e de onde os demais direitos decorrem. Na Constituição Federal está disposto no Art. 5º caput e é entendido à luz do princípio da dignidade da pessoa humana, presente já no Art. 1º da Constituição.

Intrinsecamente ligados ao direito à vida, tem-se o direito à saúde, positivado no Art. 196 da Constituição Federal, que dispõe:

“A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988, Art. 196).

A vida humana constitui a fonte primária de todos os outros bens jurídicos. De nada adianta a Constituição assegurar outros direitos fundamentais, como a igualdade, a liberdade, o bem-estar, se não instituisse à vida humana como fundamento desses direitos (SILVA,

¹² Aqui fala-se de casos graves que foram notificados ao sistema de saúde, ressalvando que há uma sub-notificação de casos de intoxicação aguda e grave.

2016). Na base de seu conceito, se envolve a dignidade da pessoa humana, o direito à privacidade, o direito à integridade física-moral e especialmente o direito à existência. (SILVA, 2016).

A dignidade da pessoa humana deve ser compreendida e aplicada de modo que garanta os direitos fundamentais, respeitando e fundamentando todas as condições necessárias para que seja garantida uma vida humana digna. Uma vida humana sem dignidade é apenas sobrevivência.

O conceito de direito à vida, conforme se observa, vai muito além do direito de existir, de viver. É uma combinação de garantias fundamentais dos seres humanos enquanto sujeitos de direito, sem as quais não estariam asseguradas as condições mínimas de efetividade dos direitos humanos fundamentais. (FERRARI, 2020).

Assim sendo, ao elencar na constituição os direitos fundamentais inter relacionados com a dignidade da pessoa humana, se deixou claro ao que se presta cada um deles, sendo para, em suma importância, colocá-los no rol de garantias a serem consideradas com máxima prioridade.

3.1.2 Direito à alimentação

No Brasil, o direito à alimentação teve seu processo de garantia iniciado de fato com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que tem como um de seus fundamentos, no Art. 1º, inciso III, o princípio da dignidade da pessoa humana. Deste decorre o direito à alimentação, como condição indispensável à vida digna. (LEÃO; et al., 2013). Os objetivos fundamentais colocados contemplam principalmente a erradicação da pobreza, da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais. (LEÃO; et al., 2013).

O direito à alimentação não foi originalmente inserido no rol de direitos fundamentais na Constituição Brasileira. Este era implícito na inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Com a Emenda Constitucional nº 64 de 2010, entendeu-se a importância da garantia ao direito à alimentação e segurança alimentar, portanto o direito à alimentação entrou no rol do texto do Art. 6º da Constituição, sendo considerado também um direito fundamental.

A Constituição Brasileira foi um ponto-chave na construção de políticas públicas no Brasil para enfrentamento da insegurança alimentar. Em 2001, foi concebido o Projeto Fome

Zero, criado por uma organização da sociedade civil sem fins lucrativos, com interesse em contribuir com a formulação de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que o país ainda não dispunha. (LEÃO; et al., 2013).

O projeto foi adotado pelo Governo Lula, a partir de 2003, colocando o combate à fome e à pobreza como prioridade política, abrindo espaço para a construção de instrumentos legais que asseguram a continuidade das políticas e programas dirigidos aos mais pobres. (LEÃO; et al., 2013).

Em 15 de setembro de 2006, foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República a Lei 11.346/2006, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) e trouxe importantíssimo avanço à promoção e garantia do DHANA, tendo o objetivo de colocar como política a Segurança Alimentar à população brasileira. (LEÃO; et al., 2013).

O Art. 3º da lei 11.346/2006 coloca que a Segurança Alimentar e Nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (BRASIL, 2006).

Após a LOSAN, foi prevista a Conferência Nacional de Segurança Alimentar, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN).

O CONSEA foi criado para ser um órgão de assessoramento à Presidência da República e tinha como competência apresentar proposições e exercer o controle social na formulação, execução e monitoramento das políticas de segurança alimentar e nutricional. Possuía caráter consultivo e sua composição era formada por $\frac{1}{3}$ por representantes do poder executivo e $\frac{2}{3}$ pela sociedade civil. (CASTRO, 2019).

O CONSEA contribuiu de inúmeras formas na concepção e aprimoramento das políticas públicas para a garantia da soberania e segurança alimentar e nutricional no Brasil. Alguns exemplos: a Política e o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; os Programas de Convivência com o Semiárido; a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; o Plano Safra da Agricultura Familiar; o Programa de Aquisição de Alimentos; o

Programa Nacional de Alimentação Escolar e o Guia Alimentar da População Brasileira. (CASTRO, 2019).

O Guia Alimentar para a população brasileira é um importante documento de promoção da segurança alimentar, contendo diretrizes alimentares para a população (BRASIL, 2008). Nasceu da construção coletiva de pesquisadores e das políticas públicas trazidas anteriormente, que visaram pôr em efetividade social o combate à fome, oriunda das desigualdades sociais.

O CONSEA foi extinto em 2019 pelo Presidente Jair Bolsonaro, significando uma perda imensa no que vinha sendo a construção das políticas contra a insegurança alimentar. Durante sua vigência, observou-se grande amplitude da política de SAN, com a participação de vários órgãos e atores. Segundo uma ex-presidente do Conselho, havia interesse em trabalhar diversos temas potencialmente capazes de serem traduzidos em políticas e programas abrangentes. (MORAES; MACHADO; MAGALHÃES, 2021).

Para que se efetive a segurança alimentar deve-se priorizar o tema da SAN na agenda federal. A garantia de financiamento adequado e o fortalecimento de instâncias colegiadas e participativas são críticos para a sustentabilidade e a efetividade de políticas nessa complexa área. (MORAES; MACHADO; MAGALHÃES, 2021).

Em meio ao cenário de instabilidade e de crise política e econômica no Brasil que foi agravado a partir de 2015, a extinção do CONSEA em 2019 representou o desmonte de um espaço político que favorecia a participação social e a intersetorialidade na construção de uma política estratégica para o combate à insegurança alimentar. (MORAES; MACHADO; MAGALHÃES, 2021).

Dessa forma, entende-se que, por mais que o direito à alimentação esteja assegurado teoricamente na Constituição Federal e em outras legislações no país, ainda são frágeis as políticas para efetivação real do combate à insegurança alimentar. Para além disso, há carência de análises sistemáticas entre a saúde e o uso de substâncias tóxicas nos alimentos, como é o caso dos agrotóxicos a fim de minimizar as contradições desses sistemas que acabam por afetar os demais direitos fundamentais.

3.1.3 Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado

Anterior à Constituição, teve-se a Lei 6.938/1981 (Lei de Política Nacional do Meio Ambiente) que trouxe o meio ambiente em seu Art. 3º, I como sendo “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” abrangendo, além do meio ambiente natural cultural, artificial e de trabalho.

O conceito de meio ambiente no Brasil encontra-se na Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), em seu Art. 3º, I, como 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. (BRASIL, 1981, Art. 3º). Observa-se sua amplitude ao afirmar que o conceito abrange tudo o que permite, abriga e rege a vida animal humana, não humana e vegetal, bem como a criação das condições para suas garantias.

Igualmente, refere-se com a mesma abrangência ao trazer aspectos físicos, químicos e biológicos, ligando o conceito de meio ambiente a todos os elementos que interferem sobre alguma forma de vida. Esta definição considera como meio ambiente tudo aquilo que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, não se limitando portanto apenas a vida humana. (SILVA, 2006).

Portanto, pode-se entender que o conceito de meio ambiente trazido pela Política Nacional do Meio Ambiente engloba também as águas, montanhas, florestas, meios rurais e urbanos, atmosfera, absolutamente tudo relativo ao meio ambiente.

Desde 1972, com a Declaração de Estocolmo, busca-se criar uma consciência voltada à preservação e equilíbrio ambiental, fixando importantes princípios sobre a preservação ambiental. Desse modo, o meio ambiente e a qualidade de vida fundem-se no direito à vida, transformando-se num direito fundamental. O Art. da Constituição Brasileira reuniu os 26 princípios contidos na declaração. Esses princípios têm por escopo dar efetividade ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à sadia qualidade de vida dos seres humanos. (SIRVINSKAS, 2018).

Dessa maneira, é nítida a influência da Declaração na confecção do texto constitucional brasileiro. Pioneira na proteção e defesa do meio ambiente equilibrado, a Conferência de Estocolmo foi a responsável por disseminar na ordem internacional normas de cunho jurídico voltadas exclusivamente à questão ambiental. (FERRARI, 2020).

A partir daqui houve um reconhecimento internacional do direito do ser humano a um bem jurídico fundamental, o meio ambiente ecologicamente equilibrado e a qualidade de vida, afirmando o comprometimento de todas as pessoas a preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, para as gerações presentes e futuras. (LEITE, 1999).

Isso significa firmar um compromisso entre as nações para efetividade desse direito. As consequências da destruição ambiental são universais, não havendo possibilidade de somente um país adotar políticas protecionistas.

No Brasil o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi elevado na Constituição Brasileira de 1988 ao *status* de direito fundamental, considerando em relação a este a extensão do direito à vida e a dignidade da pessoa humana. (FERRARI, 2020).

Assim, preceitua o Art. 225 da Constituição Federal de 1988:

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 (BRASIL, 1988, Art. 225).

Ao proclamar o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição Federal de 1988 institui deveres fundamentais de não degradar, de proteger e de preservar o meio ambiente, colocando a responsabilidade do Poder Público e da coletividade em face das gerações presentes e futuras. (SILVA, 2006).

De maneira mais abrangente é possível afirmar que o fundamento da consagração do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é a dignidade da vida em todas as suas formas, e que o fundamento da constitucionalização do direito ao meio ambiente é a própria dignidade da pessoa humana. (SILVA, 2006).

Em relação aos agrotóxicos, sabe-se que eles penetram em toda cadeia de biodiversidade, atingindo as mais variadas formas de vida e seres vivos. Solo, recursos hídricos, partículas residuais no próprio ar respirado, animais, vegetais, em suma todos os seres têm contato direto ou indireto com as substâncias tóxicas. (FERRARI, 2020).

O Direito Ambiental fundamenta-se em princípios para tentar garantir a proteção ao meio ambiente. Entre os princípios, destacam-se os princípios à dignidade da pessoa humana, da responsabilidade intergeracional e da prevenção. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021). O princípio da prevenção transporta a ideia de um conhecimento completo sobre os efeitos de determinada técnica e, em razão do potencial lesivo já diagnosticado, o comando normativo

toma o rumo de evitar a ocorrência de tais danos já conhecidos. (SARLET; FENSTERSEIFER, 2021).

Há décadas é de amplo conhecimento que o uso de agrotóxicos traz inúmeros malefícios e consequências a longo prazo à saúde humana e ao meio ambiente. Os argumentos de que a agricultura com uso de agrotóxicos é suficiente já são falhos desde a Revolução Verde. Apesar dos sérios danos comprovados, ainda é comum trazer que eles são necessários para manter a economia e alimentar a população mundial que cresce exponencialmente.

Entre os danos causados pelos pesticidas, estão o escoamento das substâncias usadas nas plantações que frequentemente poluem o ecossistema e geram consequências ecológicas imprevisíveis a todo ambiente. (ONU, 2017).

Além disso, as reduções nas populações de pragas perturbam o complexo equilíbrio entre espécies predadoras e presas na cadeia alimentar, desestabilizando o ecossistema. Os pesticidas também podem diminuir a biodiversidade dos solos e contribuir para a fixação de nitrogênio, o que pode levar a grandes declínios nos rendimentos das culturas, trazendo problemas para a segurança alimentar. (ONU, 2017).

Portanto, o uso de agrotóxicos fere gravemente os direitos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de tal forma comprometendo o acesso das futuras gerações.

3.2 HISTÓRICO E LEGISLAÇÃO BRASILEIRA PARA USO DE AGROTÓXICOS

O termo “agrotóxico” foi criado pelo pesquisador brasileiro Adilson Paschoal na obra “Pragas, agrotóxicos e a crise ambiental”, publicada em 1979. O termo foi criado pois havia ausência de uma terminologia mais adequada para definir a toxicidade dos produtos utilizados na agricultura em relação ao que eles supostamente visam combater, como os termos pesticidas, praguicidas ou defensivos. (PASCHOAL, 1979). O autor trouxe que o termo “agrotóxico” é mais adequado, pois os produtos utilizados na “defesa” agrícola não são adequados, e sim promovem a destruição dos agrossistemas. (PASCHOAL, 1979).

A chamada Lei dos Agrotóxicos (Lei 7.802/1989) foi publicada no período pós ditadura militar, no caminho para a consolidação do Estado Democrático de Direito, sob a presidência de José Sarney e pouco depois do assassinato de Chico Mendes. (LONDRES, 2011).

Um momento de grande pressão internacional com foco sobre a Amazônia, no medo dos militares de perderem o controle sobre a floresta e suas fronteiras e à falta de apoio internacional, o governo brasileiro considerou estratégico aprovar um pacote de medidas pró meio ambiente (chamado de pacote legislativo “Nossa Natureza”), que incluía o Projeto de Lei sobre agrotóxicos. (LONDRES, 2011).

A Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 foi a primeira lei a tratar especificamente sobre os agrotóxicos no Brasil após a Constituição de 1988. Ela dispõe sobre pesquisa, experimentação, produção, embalagem, rotulagem, transporte, armazenamento, comercialização, propaganda comercial, utilização, importação, exportação, destino final dos resíduos e embalagens, registro, classificação, controle, inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. (BRASIL, 1989).

A lei estabeleceu em seu Art. 6º a proibição do registro de substâncias com características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, que provoquem distúrbios hormonais e danos ao aparelho reprodutor; para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz; que se revelem mais perigosos para os seres humanos do que os testes em laboratório tenham demonstrado e para os quais o Brasil não disponha de métodos de desativação de seus componentes, de modo a impedir que os seus resíduos provoquem riscos ao meio ambiente e à saúde pública. (BRASIL, 1989). A lei regulamentou, ainda, a destinação correta das embalagens vazias que foram utilizadas para armazenamento de agrotóxicos.

Em 15 de julho de 1996, foi promulgada a Lei nº 9.294, que delibera sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do §4º do Art. 220 da Constituição Federal. (BRASIL, 1996). Já a Lei nº 9.605/1998 deliberou sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. (BRASIL, 1998).

Em 6 de junho de 2000 publicou-se a Lei nº 9.974 que alterou a Lei dos Agrotóxicos no que concerne à 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. (BRASIL, 2000).

Em 4 de janeiro de 2002, o Decreto 4.074 regulamentou a referida Lei bem como posterior acréscimos pelo Decreto nº 6.913/2009. (BRASIL, 2009). O Decreto 4.074/2002

veio para regulamentar a Lei de Agrotóxicos no que tange cada cultura ou problema, informações como o diagnóstico, doses de aplicação e quantidades totais a serem adquiridas do produto, época de aplicação, intervalo de segurança, entre outros (LONDRES, 2011).

Em 2004 o Brasil se tornou signatário da Convenção de Estocolmo, que trouxe a discussão e recomendações sobre o (não) uso de POPs (Poluidores Orgânicos Persistentes), sendo seu texto aprovado pelo Decreto Legislativo nº 204/2004, e pelo Decreto nº 5.472/2005.

O quadro abaixo traz as principais regulamentações dos agrotóxicos no Brasil até o momento atual:

Quadro 4: Principais legislações sobre agrotóxicos no Brasil

Lei 7.802/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, além de dar outras providências. (BRASIL, 1989).
Portaria nº 3/1992	Ratificar os termos das Diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins, no dia 1, de 9 de dezembro de 1991, publicadas no D.O.U. em 13/12/91. (BRASIL, 1992).
Portaria Normativa IBAMA nº 84/96.	Dispõe sobre o efeito de registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental(ppa) de agrotóxicos, seus componentes e afins, e institui o sistema permanente da avaliação e controle dos agrotóxicos, segundo disposições do decreto nº 98.816 em seu Art. 2º. (IBAMA, 1996).
Lei nº 9.294/1996	Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do Art. 220 da Constituição Federal. (BRASIL, 1996).
Lei nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. (BRASIL, 1998).
Lei n 9974/2000	Altera a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989. (BRASIL, 2000).
Projeto de Lei 6299/2002	Projeto do “Pacote do Veneno”, que foi aprovado no Congresso Nacional (informação atualizada até a data de 07 de março de 2022) e segue para o Senado. O projeto busca, entre outras coisas, modificar o processo de registro dos agrotóxicos para que seja feito apenas no Ministério da Agricultura. (BRASIL, 2002).
Decreto 4.074/2002	Regulamenta a Lei 7.802/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. (BRASIL, 2002).
Decreto 6.913/2009	Acresce dispositivos ao Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e

	rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. (BRASIL, 2009).
PRC-5: Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017	Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. (BRASIL, 2017).
RDC ¹³ nº 294/2019	Dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica, priorização da análise e comparação da ação toxicológica de agrotóxicos, componentes, afins e preservativos de madeira, e dá outras providências. (BRASIL, 2019).
RDC nº 295/2019	Dispõe sobre os critérios para avaliação do risco dietético decorrente da exposição humana a resíduos de agrotóxicos, no âmbito da Anvisa, e dá outras providências. (BRASIL, 2019).
RDC nº 296/2019	Dispõe sobre as informações toxicológicas para rótulos e bulas de agrotóxicos, afins e preservativos de madeira. (BRASIL, 2019).
Portaria do Ministério da Saúde nº 888/2021	Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. (BRASIL, 2021).

Fonte: autoria própria com base nas legislações discutidas acima e em BARBIERI, 2021.

O registro de agrotóxicos no Brasil é realizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) através da Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA; pelo Ministério da Saúde através da Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o Ministério do Meio Ambiente, através do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). A RDC nº 296/2019 alterou o rótulo dos agrotóxicos passando a excluir a imagem de uma caveira com as palavras “CUIDADO VENENO” dos produtos classificados como pouco tóxico, improvável de causar dano agudo e não classificado. (BARBIERI, 2021).

[...] As novas classes são: Extremamente tóxico – fatal se ingerido, em contato com a pele ou inalado em pequenas doses; 125 Altamente tóxico - fatal se ingerido, em contato com a pele ou inalado em doses maiores; Moderadamente tóxicos - fatal se ingerido, em contato com a pele ou inalado, não causando morte; Pouco tóxico – nocivo se ingerido, em contato com a pele ou inalado; Improvável de causar dano

¹³ RDC significa Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

agudo – pode ser perigoso se ingerido, em contato com a pele ou inalado; Não classificado. (BARBIERI, 2021, p. 124).

Com base no que foi apresentado acima, conclui-se que não faltam legislações reguladoras de agrotóxicos no país atualmente (visto que o trabalho não conseguiu abarcar todas as legislações), sendo a grande maioria favorável apenas às grandes empresas que lucram com a venda desses produtos. Uma legislação que vise barrar o uso de agrotóxicos em uma determinada área vai contra essa ideia, ainda que haja de forma paliativa.

No próximo capítulo será abordada a Zona Livre de Agrotóxicos de Florianópolis que traz um caminho baseado nas premissas acima descritas, indo contra o uso de agrotóxicos.

4 A ZONA LIVRE DE AGROTÓXICOS DE FLORIANÓPOLIS/SC

No presente capítulo, tendo como base a construção da análise da insegurança alimentar no Brasil, bem como a contextualização das garantias constitucionais dos direitos fundamentais no Brasil, trazida no capítulo anterior, objetiva-se analisar como a Lei Municipal nº 10.628, de 08 de outubro de 2019 contribui para o fortalecimento dos direitos fundamentais à alimentação, saúde, meio ambiente e segurança alimentar.

Tentou-se ainda, desenvolver caminhos para se pensar uma Zona Livre de Agrotóxicos em pleno cenário de crise ecológica, destacando-se elementos que ajudam a compreender a Lei e seus desdobramentos políticos e jurídicos.

4.1 O QUE É A ZONA LIVRE DE AGROTÓXICOS DE FLORIANÓPOLIS?

O Arts. 1º e 2º da Lei Municipal nº 10.628/2019 trazem que a zona livre de agrotóxicos é um território, localizado apenas na área insular da cidade, em que fica vedado o uso e o armazenamento de quaisquer agrotóxicos, seja qual for o tipo de mecanismo ou técnica de aplicação, considerando o grau de risco toxicológico dos produtos utilizados. (FLORIANÓPOLIS, 2019).

No parágrafo primeiro a lei explica que os insumos com uso regulamentado para a agricultura orgânica, considerados de baixo impacto ambiental e de baixa toxicidade, serão autorizados, desde que tenham em sua composição somente produtos permitidos na legislação e registrados com a denominação de produtos fitossanitários para a agricultura orgânica, com a proibição de insumos que apresentem propriedades mutagênicas ou carcinogênicas. (FLORIANÓPOLIS, 2019).

No entanto, com relação ao uso de agrotóxicos para a aplicação de medidas de prevenção, detecção precoce, controle e erradicação de espécies exóticas e espécies exóticas invasoras, assim como para fins de restauração ambiental, mediante aprovação do conselho gestor e constante no plano de manejo da unidade de conservação, não se aplica a lei, sendo permitido o uso. (FLORIANÓPOLIS, 2019).

Isso significa que a lei não bane totalmente os agrotóxicos da cidade, pois permite ainda sua utilização na parte continental, como também não controla a venda desses produtos em território insular. Entretanto, com essa iniciativa, a lei impede que a continuidade do uso

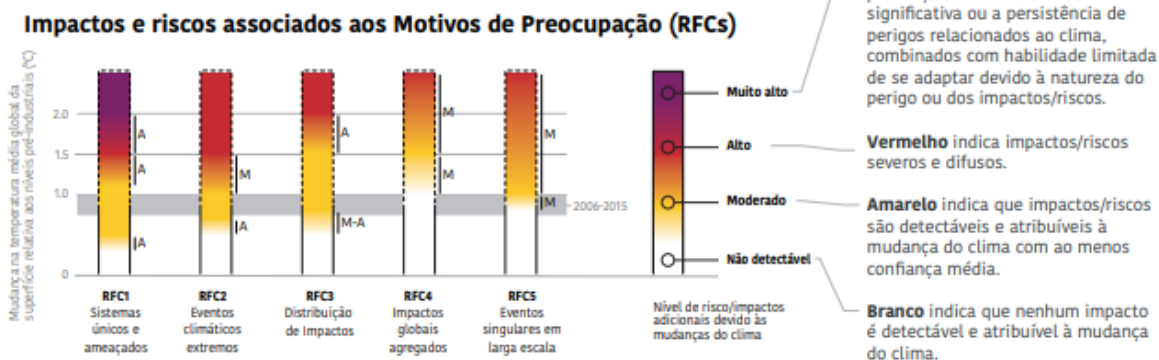
de agrotóxicos afete as regiões agrícolas da ilha de Florianópolis, contamine a água, destrua áreas de preservação, contamine seres humanos e animais, dentre outras consequências que o seu uso traz ao meio ambiente.

4.2 CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL PARA A CRIAÇÃO DA LEI

Nas últimas décadas, identificou-se que as mudanças climáticas causam impactos destrutivos ao meio socioambiental. De acordo com o Relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* - IPCC de 2022, a partir do período pré-industrial (1850-1900), a temperatura média na superfície terrestre aumentou mais do que a temperatura média global da superfície da terra e do oceano, ocasionando derretimento de geleiras, aumento do nível dos oceanos e da temperatura global.

Figura 4: A influência humana no aquecimento do clima. Como o nível de aquecimento global afeta os impactos e/ou riscos associados aos Motivos de Preocupação (Reasons for Concern – RFCs) e aos sistemas naturais, manejados e humanos selecionados

Cinco Motivos de Preocupação (RFCs) ilustram os impactos e riscos de níveis diferentes de aquecimento global para pessoas, economias e ecossistemas através de setores e regiões.



Impactos e riscos aos sistemas naturais, manejados e humanos selecionados

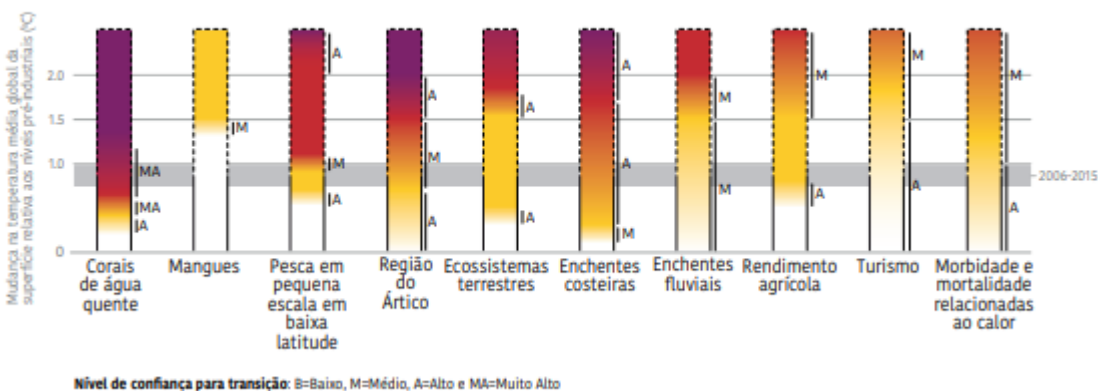


Figura SPM.2: Cinco motivos de preocupação (Reasons for Concern – RFCs) integrativos fornecem uma estrutura para sumarizar os principais impactos e riscos entre setores e regiões, e foram introduzidos no Terceiro Relatório de Avaliação do IPCC. Os RFCs ilustram as implicações do aquecimento global para as pessoas, economias e ecossistemas. Impactos e/ou riscos para cada RFC são baseados na avaliação da nova literatura que surgiu. Como no AR5, essa literatura foi usada para fazer julgamentos visando avaliar os níveis de aquecimento global nos quais os níveis de impacto e/ou risco são indetectáveis, moderados, altos ou muito altos. A seleção de impactos e riscos para sistemas naturais, manejados e humanos no painel inferior é ilustrativa e não se destina a ser totalmente abrangente. [3.4, 3.5, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.2.3, 3.5.2.4, 3.5.2.5, 5.4.1 5.5.3, 5.6.1, Quadro 3.4]

RFC1 – Sistemas únicos e ameaçados: são sistemas ecológicos e humanos que possuem amplitudes geográficas restritas limitadas por condições relacionadas ao clima e possuem alto endemismo ou outras propriedades distintivas. São exemplos os recifes de coral, o Ártico e seu povo indígena, geleiras de montanha e *hotspots* de biodiversidade.

RFC2 – Eventos climáticos extremos: riscos/impactos à saúde humana, meios de subsistência, bens e ecossistemas causados por eventos climáticos extremos, tais como ondas de calor, chuvas intensas, secas e incêndios florestais associados e inundações costeiras.

RFC3 – Distribuição de impactos: riscos/impactos que afetam desproporcionalmente grupos específicos devido à distribuição desigual dos perigos físicos da mudança do clima, exposição ou vulnerabilidade.

RFC4 – Impactos agregados globais: danos monetários globais, degradação em escala global e perda de ecossistemas e biodiversidade.

RFC5 – Eventos singulares em larga escala: são mudanças relativamente grandes, abruptas e por vezes irreversíveis nos sistemas causadas pelo aquecimento global. São exemplos a desintegração dos mantos de gelo da Groenlândia e da Antártida.

Fonte: PAINEL GOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (IPCC, sigla em inglês). AR6 Climate Change 2022: The Physical Science Basis. 2022. Tradução para o português. Disponível em

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>. Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

Como se pode ver nos dados trazidos pelo IPCC na figura acima, tais mudanças do clima a nível global afetam diretamente a agricultura, principalmente considerando a forma danosa ao meio ambiente com que vem sendo executada nas últimas décadas, fortemente influenciada pela Revolução Verde.

A modernização da agricultura nos moldes capitalistas beneficia apenas determinados produtos e produtores, fortalecendo a monocultura. Com a modernização e industrialização da agricultura, a atividade tornou-se focada no lucro empresarial, abrindo um mercado de consumo para as indústrias de máquinas e insumos modernos. (TEIXEIRA, 2005).

O contexto a partir disso é uma estrutura fundiária baseada na concentração de terras nas mãos de uma minoria, com uma produção voltada para exportação e para servir como matéria-prima para as indústrias, com crescente diminuição na produção de alimentos para o mercado interno e marginalização dos pequenos produtores rurais. (TEIXEIRA, 2005). Além disso, as monoculturas afetam toda a região em que está inserida, gerando desmatamento, liberação de gases tóxicos, poluição da água e mudanças de habitat de animais e plantas.

Esta forma de utilização, com monoculturas, fere também a função social da terra e da propriedade, garantidas pela Constituição em seu Art. 5º, XXIII, ao descaracterizar seu uso, impossibilitar uma vida digna no ambiente e causar graves danos ambientais.

À vista disso, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE de 2017, traz que a poluição causada por agrotóxicos está entre as mais danosas ao meio ambiente, ficando atrás somente do esgoto sanitário e da destinação inadequada do lixo. Também há o fator de maior vulnerabilidade de países periféricos para se defenderem dos graves impactos das mudanças climáticas. A vulnerabilidade torna-se mais agravante quando se trata dos seus impactos sobre a agricultura desses países que são, de maneira geral, fortemente dependentes da atividade agrícola, seja ela de subsistência ou base da economia nacional. (PELLEGRINO; ASSAD; MARIN, 2007).

Relaciona-se a isso o uso intensivo dos agrotóxicos e seus danos ao meio ambiente. Dado que a agricultura é de extrema relevância para a economia brasileira, o país se encontra em fragilidade potencial em relação às consequências de danos ambientais provenientes das mudanças que podem ocorrer na agricultura.

O Estado de Santa Catarina se posiciona como um dos principais produtores agropecuários do País. A agricultura familiar catarinense se constitui como a principal forma de organização da agricultura, sendo sua importância produtiva, econômica, social e cultural reconhecida e de certa forma também valorizada pela sociedade em geral. (FOSSÁ, 2021). Apesar disso, houve uma diminuição dos estabelecimentos rurais, constatada nos dados catarinenses do Censo Agropecuário de 2017, em que o Estado apresentou o número total de 183.066 estabelecimentos rurais, significando uma redução em relação ao censo de 2006, que registrou 193.668 estabelecimentos rurais. (IBGE, 2017).

Da mesma maneira que no restante do mundo os perigos do uso dos agrotóxicos já chamavam a atenção dos cientistas e autoridades estatais, o Estado de Santa Catarina iniciou, após as chamadas da FAO sobre alimentação, a sua regulamentação sobre agrotóxicos. Por ser um estado com grande produção agropecuária, antes mesmo desse início já haviam organizações que regulamentavam a forma como se dava a produção rural no Estado.

Em 1957, foi criada no Estado a Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina (ACARESC). (Olinger apud CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017). Na sequência, para que a disseminação desse sistema ocorresse de forma crucial foi implantado um amplo e generoso sistema de crédito rural a partir da ditadura militar de 1964. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017).

Importante articular que esse incentivo financeiro sofreu influência diretamente da Revolução Verde e das tecnologias trazidas por ela de outros países. Tudo isso alterou de forma significativa como se daria o plantio nas extensas áreas de terra de SC e quais agrotóxicos seriam importados para serem utilizados aqui, sem que houvesse controle das consequências ambientais desses produtos.

A região da grande Florianópolis é uma das mais relevantes e a que mais abastece a capital. O principal produto da grande Florianópolis são as hortaliças e a região do cinturão verde produz a maior parte das horticulturas do Estado. Segundo a coordenadoria de Assistência Técnica e Extensão Rural da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri, na grande Florianópolis, existem 10 municípios da região que possuem nas folhas, bulbos e frutos o maior foco da produção rural. (PEROTTO, 2019).

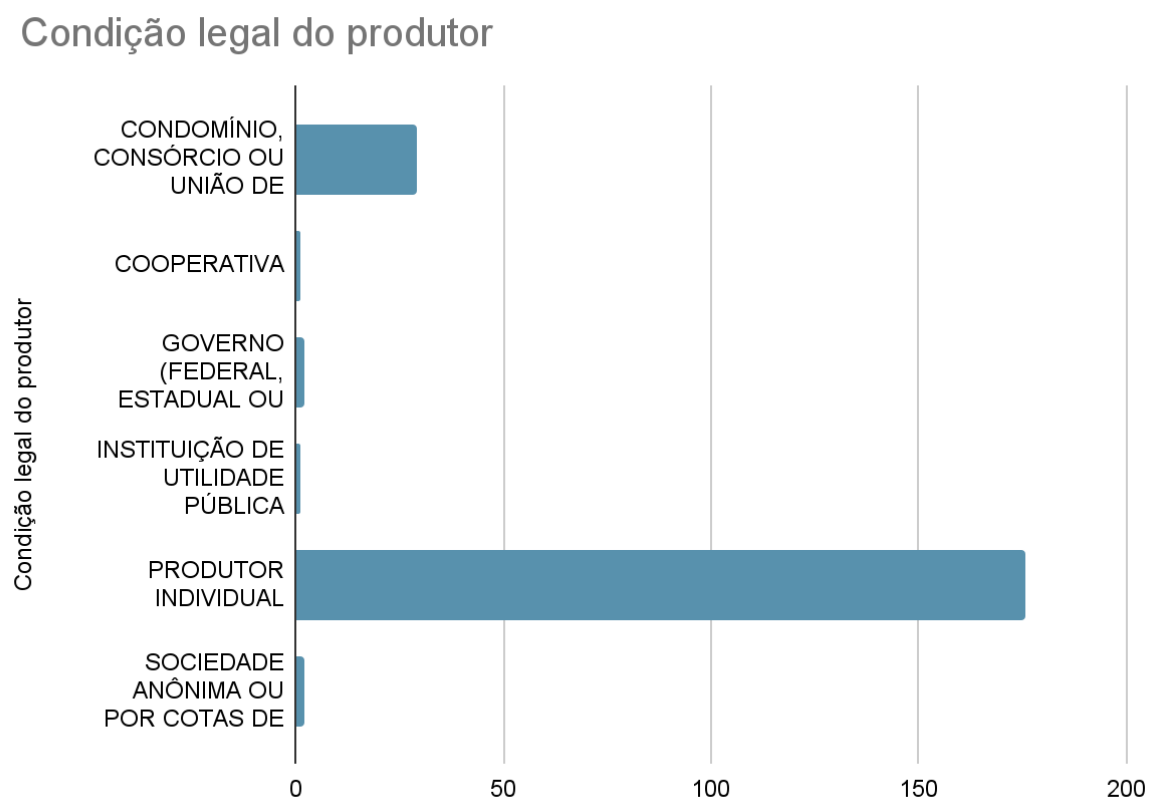
Os municípios mais notórios na produção das hortaliças são os municípios de Antônio Carlos, Santo Amaro da Imperatriz, Rancho Queimado, Angelina e Águas Mornas. Estes

municípios produzem 80% das hortaliças da região. Dessa produção, sua grande maioria é comercializada pelos Centrais de Abastecimento (CEASA). (PEROTTO, 2019).

Florianópolis possui regiões de lavoura permanente e, segundo os dados de produção agrícola do IBGE, a capital de SC possui produção de milho, feijão, banana, batata doce, cana-de-açúcar e mandioca, entre outros alimentos, sendo a maioria produzida sem agrotóxicos, como levantou o Censo Agropecuário do IBGE realizado em de 2017.

Ainda, segundo o referido censo, 176 dos 211 estabelecimentos agropecuários de Florianópolis são de produtores individuais, totalizando 4.198 hectares.

Figura 5: Condição legal do produtor em Florianópolis (2017)



Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base nos dados do Censo Agropecuário 2017 do IBGE- Resultados definitivos.

Isso significa que grande parte da produção que acontece na capital catarinense é por produção dos pequenos agricultores, pela agricultura familiar. Uma lei que proíbe o uso de agrotóxicos é uma lei que fortalece esse tipo de agricultura, em contrapartida a grandes latifúndios de monocultura que fazem uso indiscriminado de agrotóxicos. Para além disso,

deve-se incentivar os agricultores individuais para que tenham condição básica de trabalho, como créditos, infra-estrutura, investimentos em tecnologias, sementes, etc.

O Estado já possui algumas iniciativas de controle do uso de agrotóxicos como o Programa Alimento sem Risco (PASR), realizado pelo Ministério Público de Santa Catarina (MPSC). Conforme o documento Prática e resultados de 2010 a 2017 o programa tem os princípios de monitorar a presença de resíduos de agrotóxicos em vegetais; combater o uso indiscriminado de agrotóxicos na produção agrícola; estimular a identificação da origem do produto vegetal; apoiar o desenvolvimento de laboratório público para análise de agrotóxicos; fiscalizar o comércio de agrotóxicos e o receituário agrônômico; vedar o ingresso de agrotóxico banido no exterior; incentivar o desenvolvimento de estudos técnicos e pesquisas e coibir irregularidades no mercado de produtos orgânicos. (MPSC, 2018).

No contexto histórico do Estado, Santa Catarina promulgou a Lei Estadual de Agrotóxicos (Lei nº 6.452/1984), que foi regulamentada posteriormente pelo Decreto nº 25.040/1985). A Lei nº 6.452/1984 foi revogada pela Lei Ordinária Nº 11069/1998. Posteriormente, em 1985, o Ministério da Agricultura proibiu o uso dos organoclorados no Brasil. A medida foi tardia, uma vez que vários países do mundo desenvolvido já os tinham banido ou feito restrições severas na década de 1970, após as confirmações científicas dos riscos dos agrotóxicos. As leis estaduais brasileiras acabaram sendo restringidas, alegando-se inconstitucionalidade, desrespeitando, dessa forma, a autonomia dos estados. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017).

Após a entrada em vigor da Lei n.7.802/1989 (Lei Nacional dos Agrotóxicos), houve muitas manobras políticas orquestradas pelas empresas químicas para aprovação das substâncias, como a classificação entre substâncias mais ou menos perigosas. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017). Na década de 1980, a agroecologia ou outros sistemas de agricultura alternativa não existiam nos projetos rurais de governo em Santa Catarina e no restante do país. Não existiam também produtos orgânicos certificados em feiras e supermercados. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017).

O quadro abaixo trata das principais legislações sobre agrotóxicos no Estado de Santa Catarina:

Quadro 5: Legislação sobre agrotóxicos no Estado de Santa Catarina

Lei 11069/1998	Dispõe sobre o controle da produção, comércio, uso, consumo, transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins no território do Estado de Santa Catarina e adota outras providências.
Decreto Federal nº 4.074/2002. Foi alterado pelo Decreto nº 10.833/2021	Regulamenta a Lei 7.802/1989 (Lei Nacional de Agrotóxicos).
Lei 13238/2004	Altera a Lei nº 11.069/1998
Lei 15.120/2010	Acresce os § 1º, 2º e 3º suprimindo o parágrafo único do Art. 3º da Lei nº 11.069, de 1998, que dispõe sobre o controle da produção, comércio, uso, consumo, transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins no território do Estado de Santa Catarina, para proibir a importação e comercialização no Estado Catarinense de agrotóxicos, cuja comercialização esteja proibida no país de origem e adota outras providências.
Decreto Estadual nº 1.331/2017. Foi alterado pelo Decreto nº 1.037/2020	Regulamenta a Lei 11.069/1998
Resolução de Diretoria nº 01/20, de 23 de junho de 2020	Dispõe sobre o padrão de numeração das receitas agronômicas emitidas na prescrição e autorização do uso de agrotóxicos e afins em território catarinense.
Resolução de Diretoria nº 06/20, de 16 de dezembro de 2020:	Dispõe sobre a restrição da prescrição e uso de produtos agrotóxicos a base do princípio ativo Clomazone cadastrados na Cidasc e que se apresentam na formulação Concentrado Emulsionável.
Resolução de Diretoria nº 01/21, de 24 de agosto de 2021	Dispõe sobre a proibição do uso na modalidade foliar, dos produtos agrotóxicos que contenham o princípio ativo Fipronil, no estado de Santa Catarina.
Portaria MAPA nº 298, de 22 de setembro de 2021:	Estabelece regras para operação de aeronaves remotamente pilotadas destinadas à aplicação de agrotóxicos e afins,

	adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora com base nas legislações trazidas nos parágrafos anteriores.

Como foi demonstrado, o Estado de Santa Catarina já possui ampla legislação a respeito dos agrotóxicos, porém grande parte dela não bane seu uso, apenas regulamenta como serão utilizados e como serão feitos os seus registros.

Apesar de tantas normativas sobre os agrotóxicos, as normas brasileiras ainda são muito permissivas, e a gestão delas, que compreende a interpretação e operacionalização das normas nos últimos anos aumentaram o potencial de envenenamento do país. (HESS; NODARI; LOPES-FERREIRA, 2021).

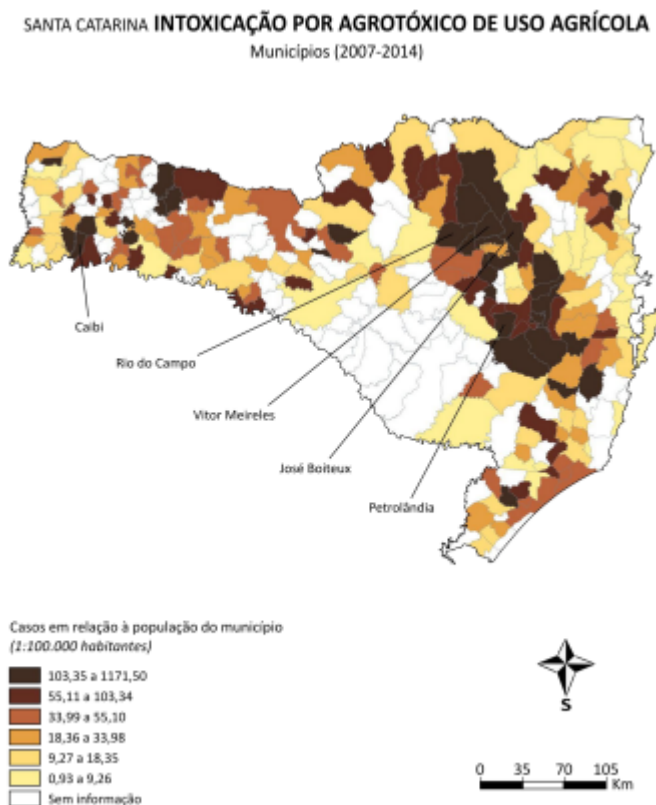
O uso de agrotóxicos em todo o país é elevado, tendo crescido mais de 40% de 2010 a 2018 e, entre os produtos registrados no período de janeiro de 2019 a julho de 2020, 40% continham ingredientes ativos que não tinham uso permitido na União Europeia. (UE). (HESS; NODARI; LOPES-FERREIRA, 2021).

No período de janeiro de 2019 a julho de 2020 foram autorizados 611 novos agrotóxicos contendo ingredientes ativos químicos e, desses, 359 (58,7%) são produtos técnicos. (HESS; NODARI; LOPES-FERREIRA, 2021).

[...] Dos 252 restantes, as culturas agrícolas que tiveram mais de 50 novos agrotóxicos aprovados para uso foram: soja (150 novos agrotóxicos químicos, 59,5% do total, excetuando-se os produtos técnicos); algodão (111, 44,0%); milho (110, 43,7%); cana-de-açúcar (97, 38,5%); feijão (88, 34,9%); citros (80, 31,7%); café (80, 31,7%); tomate (78, 31,02%); trigo (70, 27,8%); batata (64, 25,4%); arroz (61, 24,2%) e maçã (53, 21,0%). (HESS; NODARI; LOPES-FERREIRA, 2021, p. 120).

Ainda que a produção agrícola de Florianópolis seja pequena em relação às demais cidades, é notável o estrago que essas substâncias podem trazer. O gráfico abaixo expõe as regiões com as maiores contaminações por agrotóxicos no Estado entre 2007 e 2014:

Figura 6: Mapa da intoxicação por agrotóxicos em Santa Catarina.



Fonte: Bombardi, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH-USP, 2017. Disponível em <https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/agrotoxicos/05-larissa-bombardi-atlas-agrotoxico-2017.pdf>. Acesso em 27 de fev. de 2022.

Isso significa que é urgente que seja aplicada uma política que caminhe ao encontro de uma agricultura de base agroecológica, que produza alimentos de forma a não comprometer o meio ambiente e a saúde das pessoas. A ciência da agroecologia, definida por ser uma aplicação de conceitos e princípios ecológicos ao desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, baseia-se em melhorar a qualidade do solo para produzir plantas fortes e saudáveis, debilitando ao mesmo tempo as pragas (plantas invasoras, insetos, doenças e nematóides) ao promover organismos benéficos via diversificação do agroecossistema. (ALTIERI apud GLIESSMAN; ENGLES; KRIEGER, 2012).

Os benefícios da agroecologia estão associados a uma série de aspectos, tais como melhorias na saúde, sociais, ecológicos e relacionados à segurança alimentar. (NODARI; GUERRA, 2015). A agroecologia melhora a qualidade da alimentação e nutrição e reduz a

dependência e exposição aos agrotóxicos e outros agroquímicos. (NODARI; GUERRA, 2015).

Segundo a Epagri, a primeira referência à agroecologia aparece no relatório 1995-1997. Desde então, a agroecologia tem tido um crescimento lento no Estado, apesar de as críticas aos agrotóxicos terem já um histórico considerável. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017). É preciso rejeitar a premissa dogmática de fabricantes de que qualquer produto desenvolvido industrialmente é bom para os agricultores e inofensivo para os consumidores. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017).

Assim, estudos históricos como esse servem para afastar as premissas dogmáticas de que as indústrias necessariamente trabalham pelo bem comum e pela sustentabilidade ambiental. Ao contrário, as indústrias químicas venderam e fizeram propagandas de produtos que mais tarde se revelaram perigosos para a saúde humana e o meio ambiente. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017).

Entender adequada e objetivamente os perigos dos agrotóxicos é, na verdade, apenas um primeiro passo na busca de formas de produção de alimentos mais saudáveis e com menor impacto ambiental e na saúde dos agricultores e consumidores. Outra lição útil para o atual contexto de expansão do uso de transgênicos que produzem ou estão associados ao uso de agrotóxicos é lembrar que os agrotóxicos mais perigosos, como os organoclorados, também já foram considerados seguros. (CARVALHO; NODARI; NODARI, 2017).

A Lei em Florianópolis foi proposta pelo vereador Marcos José de Abreu e teve como objetivo instituir uma zona livre de agrotóxicos em todo o território insular (ilha) de Florianópolis/SC, nas produções práticas e extrativistas. (FLORIANÓPOLIS, 2018). Tal iniciativa apoia-se principalmente na importância de proteger as unidades de conservação e extrativistas da cidade, bem como suas extensas áreas rurais, em especial de agricultura familiar e o incentivo de produção de alimentos orgânicos. (FLORIANÓPOLIS, 2018).

Desde a constatação dos prejuízos socioambientais do uso de agrotóxicos, muitas foram as tentativas legislativas para maior controle do uso de agrotóxicos em Santa Catarina e sua capital. Tentativas frustradas e impedidas de mitigar os impactos dessas substâncias ao meio ambiente e as suas consequências hoje, como será demonstrado a seguir.

O relatório realizado por Sônia Corina Hess (2019) junto ao Ministério Público de Santa Catarina (MPSC) levantou a presença de agrotóxicos na água de abastecimento público

de 100 municípios de Santa Catarina e identificou que 22 recebem água com resquícios de agrotóxicos. Ao todo foram analisados 204 princípios ativos de agrotóxicos. (HESS, 2019).

Dos 17 princípios ativos de agrotóxicos encontrados na água que chega aos municípios monitorados, sete são proibidos na União Européia devido aos efeitos negativos que podem provocar na saúde humana - atrazina, simazina, bromopropilato, metolacoloro, permetrina, propargite, propiconazol. (HESS, 2019).

Projetos como o do MPSC e a Zona Livre de Agrotóxicos tentam minimizar os efeitos nocivos já conhecidos causados pelo uso de agrotóxicos, criando políticas de restrições geográficas efetivas na região, propondo uma limitação espacial, visto que o fornecimento de alimentos e água perpassa as demais localidades além da região livre de agrotóxicos.

4.3 A CONTROVÉRSIA SOBRE O PODER DE POLÍCIA DO MUNICÍPIO EM MATÉRIA AMBIENTAL

A Lei 10.628/2019 traz em seus Arts. 5º e 7º as penalidades para quem infringir a lei, como demonstrado abaixo:

Art. 5º As pessoas físicas e jurídicas, proprietárias ou possuidores, que infringirem as proibições impostas pelo Art. 2º desta Lei, incorrerão nas seguintes penalidades:

I - advertência para cessar o uso e aplicação;

II - em não cumprindo a determinação de advertência, será aplicada multa; e

III - a multa será aplicada em dobro em caso de reincidência.

§ 1º Não se responsabilizará pelas penalidades previstas nesta Lei o trabalhador empregado e subordinado que esteja cumprindo ordens de superior hierárquico, porém, este deve esclarecer as informações necessárias para lavratura do auto de infração.

§ 2º Toda a infração deverá ser identificada mediante lavratura de auto de infração, nos moldes e parâmetros definidos pela Lei Municipal nº 1.224, de 1974.

(...)

Art. 7º Fica o Poder Executivo municipal responsável pela fiscalização e aplicação das penalidades e multas previstas nesta Lei. (FLORIANÓPOLIS, 2019, Arts. 5º e 7º).

A Constituição Federal Brasileira, em seus Arts. 23, 170 e 225, dispõe sobre as competências acerca da proteção do meio ambiente e do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Diante das competências, o município pode legislar no que toca à proteção do meio ambiente. Nessa perspectiva, a Lei Orgânica do Município de Florianópolis institui que:

Art. 39 Cabe à Câmara Municipal, com a sanção do Prefeito, dispor sobre todas as matérias de competência do Município, e especialmente sobre:

I - assuntos de interesse local, inclusive suplementando a legislação Federal e a Estadual, notadamente no que diz respeito:

e) à proteção ao meio ambiente, ao combate à poluição e à melhoria da qualidade de vida;

n) ao uso e ao armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins. (FLORIANÓPOLIS, 1990, Art. 39).

O poder de polícia pertence ao ente que dispõe de competência constitucional para legislar sobre a matéria, salvo quando a Constituição dispor em outro sentido. Conceitua Maria Sylvia Zanella di Pietro (2019, p. 319) sobre o Poder de Polícia como “atividade do Estado consistente em limitar o exercício dos direitos individuais em benefício do interesse público”.

No direito brasileiro, o poder de polícia está fundamentado no Art. 78 do Código Tributário Nacional:

“Art. 78: (...) considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos”. (BRASIL, 1966, Art. 78)

O poder de polícia reparte-se entre o Legislativo e Executivo. Tomando-se como base o princípio da legalidade, que impede à Administração impor obrigações ou proibições senão por motivo de lei, significa que, quando se diz que o poder de polícia é a faculdade de limitar o exercício de direitos individuais, está-se pressupondo que essa limitação seja prevista em lei. (DI PIETRO, 2019).

O Poder Legislativo, no exercício do poder de polícia que incumbe ao Estado, cria, por lei, as chamadas limitações administrativas ao exercício das liberdades públicas. A Administração Pública, no exercício da parcela que lhe é outorgada do mesmo poder, regulamenta as leis e controla a sua aplicação, preventivamente (por meio de ordens, notificações, licenças ou autorizações) ou repressivamente (mediante imposição de medidas coercitivas). (DI PIETRO, 2019).

Este poder possui ferramenta que se apresenta pelos autos de infração, através das penalidades mencionadas no Art. 3º do Decreto nº 6.514/2008. (BRASIL, 2008). Atua de forma preventiva, por meio de licenças, autorizações, edição de normas regulamentadoras e

fiscalização por particulares, de maneira repressiva por multas, interdições de atividades, demolições, embargos de obras, apreensões, entre outros. (DI PIETRO, 2019).

Para que o poder de polícia possa exercer seu mister, é necessário que ele possua atributos, no intuito de conservar a qualidade de vida de todos e o controle do Estado. São prerrogativas a coercibilidade, a autoexecutoriedade e a discricionariedade. A autoexecutoriedade consiste em afirmar que a administração pode executar, através de suas próprias medidas, suas decisões. (DI PIETRO, 2019).

Di Pietro (2019) afirma, ainda, que este atributo pode ser subdividido em dois, que são a exigibilidade, em que a administração pública impõe ao particular suas decisões sem necessidade de ir ao judiciário e a autoexecutoriedade, que a autoridade utiliza meios de coação para forçar o particular. Cumpre que a autoexecutoriedade deve ser realizada dentro da legalidade, fazendo com que não haja configuração de abuso e sempre conferindo à parte contrária o direito de defesa. (DI PIETRO, 2019).

Alguns autores como, Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2014) e Celso Antônio Bandeira de Mello (2009) entendem que o poder de polícia constitui uma atividade negativa do serviço público, no qual impede que o indivíduo faça algo que esteja contrário ao coletivo. Quer que se evite um dano maior em virtude de um ato particular. O poder de polícia, também atua através de leis, decretos, portarias, normas regulamentadoras, entre outros, em que criam e aperfeiçoam normas limitadoras de direitos, sendo dirigidas a qualquer pessoa, desde que se enquadre na situação legal.

O poder de polícia ambiental segundo Paulo Affonso Leme Machado:

“Poder de polícia ambiental é a atividade da Administração Pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder público de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza”. (MACHADO, 2013, p. 385).

Há também o Art. 30 da Constituição, acrescentando que os Municípios têm competência para legislar acerca dos assuntos de interesse local, estando incluídos aí, assuntos ambientais presentes nos Municípios.

Foram excluídos de seu texto originário as matérias referentes à produção e consumo por serem de competência da União, Estados e Distrito Federal, com base no que traz o Art.

39 da Constituição, bem como trouxe que o Estado já possui legislação específica acerca dos agrotóxicos pela Lei 11.069/1998 (regulamentado pelo Decreto 1331/2017) e a Lei 15.120/2010.

Dessa forma, entende-se que a lei não busca criar um novo tipo penal que desrespeita a competência municipal, ainda que utilize a palavra penalidade no corpo da lei, mas sim cria e aplica infrações administrativas a quem infringi-la.

4.4 OS AVANÇOS SOCIOAMBIENTAIS DA LEI E SUA LIMITAÇÃO FRENTE AO CENÁRIO GLOBAL

Tendo em vista que grande parte da produção agrícola de Florianópolis é feita por agricultores individuais sem o uso de agrotóxicos, a lei fomenta a agricultura familiar e fortalece as demandas socioambientais dos pequenos produtores, criando também caminhos para o incentivo de uma agricultura com base agroecológica.

Atualmente, os sistemas de produção que não utilizam agrotóxico também conhecidos como agricultura orgânica vem ganhando cada vez mais espaço e essa prática vêm sendo aderida por diversos países, pois se acredita que esse é o caminho que pode levar a sobrevivência harmônica do homem com a natureza, sendo possível o homem usufruir dos bens que a natureza produz de maneira sustentável, e assim conseguir atender as necessidades alimentícias das futuras gerações.

O consumo de alimentos naturais orgânicos, pode apresentar grandes benefícios à saúde, pois são livres de agrotóxicos, adubos químicos e outras substâncias tóxicas e sintéticas nos produtos orgânicos. Assim a agricultura orgânica preserva a biodiversidade, os ciclos e as atividades biológicas do solo, que lida com ecossistemas mais equilibrados. (DOMINGUES, 2011).

A lei, ainda, promove o afastamento da contaminação química por agrotóxico das águas da região, bem como a contaminação dos trabalhadores. O fornecimento intermunicipal de alimentos coloca em cheque também a questão dos agrotóxicos. Visto que os municípios vizinhos possuem uso liberado das substâncias, o alcance acaba por ser limitado somente às pequenas produções da ilha. Por outro lado, a lei pode promover iniciativas de toda a região ou até mesmo do Estado para banir o uso de agrotóxicos.

A cidade de São José, vizinha da capital, que também possui participação ativa na produção dos alimentos fornecidos, possui um projeto de lei similar para barrar o uso dos agrotóxicos, como exemplo o Projeto de Lei n. 69/2020 que, apesar da iniciativa, encontra-se arquivado.

Há também o mapa da Rede de Cidadania Agroalimentar – RCA da Grande Florianópolis produzido pelo Laboratório de Comportamento Alimentar da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, que é uma ferramenta desenvolvida para auxiliar na troca e acesso às informações sobre os circuitos curtos de comercialização de produtos orgânicos/agroecológicos na Grande Florianópolis.

Por meio da lei busca-se incentivo à produção local, por meio do cooperativismo e associativismo, de forma orgânica e agroecológica, que foquem na prevenção e recuperação do meio ambiente, criando incentivos fiscais para a produção orgânica ou de base agroecológica. (FLORIANÓPOLIS, 2019).

Uma aplicação eficiente da lei desenvolve a produção rural orgânica, sustentável e agroecológica, bem como amplia a produção em equilíbrio ambiental. Além disso, incentiva o cooperativismo e o associativismo na produção, comercialização dos produtos agroecológicos e a recuperação dos recursos hídricos e dos solos.

5 CONCLUSÃO

O desafio imposto pela insegurança alimentar é gigante e requer ações rápidas de longo prazo por parte dos governos, das instituições e da própria sociedade. São inúmeras as perdas e é inadmissível que isso ainda aconteça. Nesse sentido, compreender que esses fatores são construídos socialmente em um mundo de desigualdade é essencial para tomada de decisões e ações possíveis através de bases plausíveis.

Através desse entendimento foi possível analisar de modo panorâmico a Lei Municipal de Florianópolis nº 10.628 e perceber que, mesmo que apresente um grande avanço e aspectos muito positivos sobre as questões socioambientais, ainda poderia ser repensada em alguns aspectos, como em promover parcerias intermunicipais para que a ideia englobe os demais municípios vizinhos (como acontece com o transporte público, por exemplo) a fim de ser menos permissiva quanto aos agrotóxicos na região, dado que esse tipo de atuação não pode mais ser tolerada no século XXI.

Como observado no primeiro capítulo, o direito à alimentação tem um histórico significativo na garantia do direito à vida, tendo sido positivado nas demais legislações que decorreram a partir de seu marco, pela ONU. Ao longo do trabalho foi possível compreender que o uso de agrotóxicos não garante o acesso à alimentação, como declarado pelos defensores das Revolução Verde, bem como fere gravemente esses direitos ao passo que afeta a saúde das pessoas em todos os âmbitos, seja direta ou indiretamente. Desse modo, evidencia-se a relevância de iniciativas como a Zona Livre de Agrotóxicos em Florianópolis/SC.

Diante destas conclusões, a presente pesquisa permitiu responder ao problema de origem de se e de que modo a Lei Municipal de Florianópolis nº 10.628, de 08 de outubro de 2019 contribui para o fortalecimento dos direitos fundamentais à alimentação, saúde, meio ambiente e segurança alimentar?

Concluiu-se, então, que a Zona Livre de Agrotóxicos de Florianópolis reforça todo o arcabouço legal historicamente instituído no cerne da garantia do direito fundamental à alimentação. Embora o Estado tenha apresentado uma falta de coerência e demonstrado incongruências em suas políticas agrícolas, com aprovações de agrotóxicos e retrocessos socioambientais, bem como políticas autônomas e muitas vezes contraditórias, como liberando agrotóxicos, e por outro, falando em produção orgânica no país, essa iniciativa

busca instituir um avanço significativo, ainda que paliativo, no que tange a garantia dos direitos fundamentais à alimentação adequada, à saúde e meio ambiente ecologicamente equilibrado, ainda que permita a venda das substâncias em seu território.

A Lei vai ao encontro da segurança alimentar no que tange o fortalecimento da agricultura familiar e das demandas socioambientais dos pequenos produtores; no combate ao uso de agrotóxicos que faticamente infringem a saúde, bem como a restrição do uso promovida pela lei afasta a contaminação química na cidade. Portanto, a lei promove o equilíbrio ecológico da natureza local, configurando-se como instrumento de combate à violação dos direitos fundamentais à alimentação, saúde e meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Com o fim de aprofundar os resultados obtidos e realizar uma conexão com a realidade concreta, estudos de caso poderiam ser feitos sobre os impactos da Lei, nos anos após sua entrada em vigência, podendo ser os próximos passos da pesquisa, auxiliando também na melhor aplicação da Lei na elaboração de políticas públicas e fiscalização. Para além disso, podem ser propostos projetos de como se viabilizaria a instituição de zonas livres de agrotóxicos nos municípios vizinhos (como já se tentou fazer no município de São José pelo Projeto de Lei 69/2020) bem como em todo o Estado de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

- A SILVA, Solange Teles. **Direito Fundamental ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado Avanços e Desafios**. Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito–PPGDir./UFRGS, n. 6, 2006. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/ppgdir/article/viewFile/51610/31918>. Acesso em 10 de jan. de 2022. Acesso em: 20 de fev. de. 2022.
- AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. **Em janeiro, IBGE prevê safra recorde de 271,9 milhões de toneladas para 2022**. 10 jan. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/32954-em-janeiro-ibge-preve-safra-recorde-de-271-9-milhoes-de-toneladas-para-2022>. Acesso em: 03 de mar. de 2022.
- ALEM, Daniel et al. **Segurança alimentar e soberania alimentar: construção e desenvolvimento de atributos**. XX Encontro Nacional de Economia Política, 2015. Disponível em https://geografar.ufba.br/sites/geografar.ufba.br/files/geografar_oliveira_seguranca_alimentar.pdf. Acesso em 16 de jan. de 2022.
- ALMEIDA, Diogo; SANTOS, MAR dos; COSTA, Antonio Fernando Branco. **Aplicação do coeficiente alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação de desempenho da saúde pública**. XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, v. 15, p. 1-12, 2010. Disponível em http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_131_840_16412.pdf. Acesso em 15 de jan. de 2022.
- ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar**. Revista nera, n. 16, p. 22-32, 2012. Disponível em <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1362/1347>. Acesso em 27 de nov. de 2021.
- ASSEMBLEIA GERAL DA ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. A. Paris, 1948. Disponível em: <http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights>. Acesso em 27 de julho de 2021.
- ASSEMBLY, U. G. **Report of the Special Rapporteur on the Right to Food, Olivier De Schutter**. UN Doc. A/HRC/13/33/Add, v. 2, p. 28, 2009. Disponível em <https://resourcingsrights.org/api/files/15191568691127m32sgblzp4dziife5stznnrk9.pdf>. Acesso em 25 de nov. de 2021.
- BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. **Curso de Direito Administrativo**. Malheiros Editores. 34ª Ed. São Paulo, 2019.
- BARBIERI, Isabele Bruna. **O uso legal no Brasil dos agrotóxicos banidos e a justiça ecológica: as normas jurídicas como condicionante do processo de transição do banimento dos agrotóxicos altamente perigosos proibidos em seus países de origem por meio de instrumentos jurídicos internacionais de proteção**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Centro de Ciência Jurídicas, Universidade Federal de Santa

Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/231194/PDPC1581-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 07 de mar. de 2022.

BELIK, Walter. **Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil**. Saúde e sociedade, v. 12, p. 12-20, 2003. Disponível em
<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/y9DcgRjXh7V9YPDKqdqrHCk/abstract/?lang=pt&format=html>. Acesso em 02 de set. de 2021.

BEZERRA, M. S. et al. **Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 25, p. 3833-3846, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/?lang=pt>. Acesso em 14 de nov. de 2021.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH-USP, 2017. Disponível em
<https://conexaoagua.mpf.mp.br/arquivos/agrotoxicos/05-larissa-bombardi-atlas-agrotoxico-2017.pdf>. Acesso em 10 de out. de 2021.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. Malheiros. São Paulo, 2002. p. 340

BRANDEMBURG, Alfio; BEZERRA, Islandia; GIORDANI, Rubia Carla Formighieri. **Soberania alimentar, desenvolvimento territorial e sustentabilidade: olhares e contextos**. Guaju, v. 2, n. 1, p. 2-13, 2016. Disponível em:
<https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/49008/29461>. Acesso em 03 de agosto de 2021.

BRASIL. Câmara Municipal de São José/SC. **Projeto de Lei Ordinária nº 0069/2020**. INSTITUI E DEFINE COMO ZONA LIVRE DE AGROTÓXICOS A PRODUÇÃO AGRÍCOLA, PECUÁRIA, EXTRATIVISTA E AS PRÁTICAS DE MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ/SC. Câmara Municipal de São José, 2020. Disponível em: <https://www.cmsj.sc.gov.br/proposicoes/pesquisa/0/1/0/51360>

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 01 de nov. de 2021.

_____. **DECRETO Nº 4.074, DE 4 DE JANEIRO DE 2002**. Regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4074.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em 20 de nov. de 2021.

_____. **DECRETO Nº 6.514, DE 22 DE JULHO DE 2008.** Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **DECRETO Nº 6.913, DE 23 DE JULHO DE 2009.** Acresce dispositivos ao Decreto no 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6913.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **Emenda Constitucional 64, de 4 de fevereiro de 2010.** Altera o Art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc64.htm#art1. Acesso 12 de nov. de 2021.

_____. **Exportações brasileiras batem recordes em julho e no acumulado do ano.** Notícias do Governo Federal. Brasília, 02 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/08/exportacoes-brasileiras-batem-recordes-em-julho-e-no-acumulado-do-ano>. Acesso em: 15 de nov. de 2021.

_____. **LEI 9.974, DE 6 DE JUNHO DE 2000.** Altera a Lei no 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19974.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em 20 de nov. de 2021.

_____. **LEI Nº 7.802, DE 11 DE JULHO DE 1989.** Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm. Acesso em 12 de jan. de 2022.

_____. **LEI Nº 9.294, DE 15 DE JULHO DE 1996.** Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos

agrícolas, nos termos do § 4º do Art. 220 da Constituição Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19294.htm. Acesso em 12 de jan. de 2022.

_____. **LEI Nº 11.346, DE 15 DE SETEMBRO DE 2006.** Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **LEI Nº 4.504, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1964.** Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **Manual de Procedimentos para Registro de Agrotóxicos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Esplanada dos Ministérios.** Brasília, 2012. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017.** Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria_Consolidacao_5_28_SETEMBRO_2017.pdf. Acesso em 18 de jan. de 2022.

_____. **PORTARIA Nº PR-268, DE 26 DE AGOSTO DE 2021.** DOU. Imprensa Nacional. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-pr-268-de-26-de-agosto-de-2021-341037196>. Acesso em 25 de jan. de 2022.

_____. **PORTARIA Nº 03, DE 16 DE JANEIRO DE 1992.** Ratificar os termos das "Diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins - no 1, de 9 de dezembro de 1991", publicadas no D.O.U. em 13 - 12 -91. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1992/prt0003_16_01_1992.html. Acesso em 12 de jan. de 2022.

_____. **PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.** Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>. Acesso em 15 de jan. de 2022.

_____. **Portaria IBAMA 84, de 15 de outubro de 1996.** Dispõe sobre o efeito de registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental(ppa) de agrotóxicos, seus componentes

e afins, e institui o sistema permanente da avaliação e controle dos agrotóxicos, segundo disposições do decreto nº 98.816 em seu Art. 2º Disponível em:
<http://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&force=1&legislacao=9949>
 8. Acesso em 12 de jan. de 2022.

_____. **PL 6299/2002.** Altera os arts 3º e 9º da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em:
<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249>. Acesso em 12 de jan. de 2022.

_____. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 294, DE 29 DE JULHO DE 2019.** Dispõe sobre os critérios para avaliação e classificação toxicológica, priorização da análise e comparação da ação toxicológica de agrotóxicos, componentes, afins e preservativos de madeira, e dá outras providências. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-294-de-29-de-julho-de-2019-207941987>. Acesso em 18 de jan. de 2022.

_____. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 295, DE 29 DE JULHO DE 2019.** Dispõe sobre os critérios para avaliação do risco dietético decorrente da exposição humana a resíduos de agrotóxicos, no âmbito da Anvisa, e dá outras providências. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-295-de-29-de-julho-de-2019-207944205>. Acesso em 18 de jan. de 2022.

_____. **RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA-RDC Nº 296, DE 29 DE JULHO DE 2019.** Dispõe sobre as informações toxicológicas para rótulos e bulas de agrotóxicos, afins e preservativos de madeira. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-296-de-29-de-julho-de-2019-208028718>. Acesso em 18 de jan. de 2022.

_____. **Valor da produção agrícola nacional tem recorde em 2020 com R\$470,5 bilhões.** Notícias do Governo Federal. Brasília, 23 de setembro de 2021. Disponível em:
<https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/09/valor-da-producao-agricola-nacional-tem-recorde-em-2020-com-r-470-5-bilhoes#:~:text=O%20valor%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20agr%C3%ADcola,7%25%20superior%20%C3%A0%20de%202019>. Acesso em: 15 de nov. de 2021.

CAISAN. **Estruturando o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN.** 1ª edição. Brasília, Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional – 2011. Disponível em
https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/caderno1_sisan.pdf. Acesso em 20 de jan. de 2022.

CAMPOS, C. S. S.; CAMPOS, R. S. **Soberania Alimentar como alternativa ao agronegócio no Brasil.** Revista Electrónica de Geografía e Ciencias Sociales, Universidad

Barcelona, vol. XI, n. 245 (68), 2007. Disponível em:
<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24568.htm>. Acesso em: 10 ago. 2021.

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de; NODARI, Eunice Sueli; NODARI, Rubens Onofre. **“Defensivos” ou “agrotóxicos”? História do uso e da percepção dos agrotóxicos no estado de Santa Catarina, Brasil, 1950-2002.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 24, n. 1, p. 75-91, 2017. Disponível em
<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/4nB7F644MX4BFJvdHfgrfnc/abstract/?lang=pt>. Acesso em 02 de fev. de 2022.

CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de. **A extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e a agenda de alimentação e nutrição.** Cadernos de Saúde Pública [online]. 2019, v. 35, n. 2. Disponível em:
<https://www.scielosp.org/article/csp/2019.v35n2/e00009919/pt/#>. Acesso em 12 de dez. de 2021.

CHACHAMOVICH, Eduardo. **Teoria de Resposta ao Item: Aplicação do modelo Rasch em desenvolvimento e validação de instrumentos em saúde mental.** 2007. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12647>. Acesso em 25 de out. de 2021. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X15000650> Acesso em 19 de fev de 2022.

DOMINGUES, C. H. C. **Contribuição à análise de agregação de valor na pequena produção agrícola: o caso dos produtos orgânicos.** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <www.prp.unicamp.br > pibic > congressos > xixcongresso > paineis>. Acesso em: 26 fev. 2022.

FAQUETI, Aline. **Segurança Alimentar e Nutricional com enfoque na intersectorialidade.** Núcleo Telessaúde Santa Catarina. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019. Disponível em:
https://cecanesc.paginas.ufsc.br/files/2019/07/Nutri%C3%A7%C3%A3o_Completa-Final.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

FERRARI, Érica Virgínia. **A APLICAÇÃO DO ALIEN TORT CLAIM ACT NA RESPONSABILIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PRODUTORAS DE AGROTÓXICOS: O DIREITO TRANSNACIONAL COMO FERRAMENTA DE GARANTIA DOS DIREITOS HUMANOS.** 2020. Dissertação (Mestrado em Direito). Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito - PPGD. Faculdade Meridional - IMED. Passo Fundo, 2020. Disponível em
<https://www.imed.edu.br/Uploads/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20%C3%89rica%20Virg%C3%ADnia%20Ferrari%20-%20vers%C3%A3o%20final%20ficha%20catalografica.pdf>. Acesso em 14 de set. de 2021.

GERAIS, Minas. **Perfil Mundial 2021.** Secretaria de Estado De Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais. Belo Horizonte: SEAPA, 2021. Disponível em [http://www.reformaagraria.mg.gov.br/images/documentos/perfil__mundial_dezembro_2021\[1\].pdf](http://www.reformaagraria.mg.gov.br/images/documentos/perfil__mundial_dezembro_2021[1].pdf), Acesso em 16 de mar. de 2022.

ROCHA, N. C. et al., 2020. **Curso Básico de Direito Humano à alimentação e à nutrição adequadas (Dhana).** Módulo I. Brasília, 2020. Disponível em

<https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Curso-Dhana-M%C3%B3dulo-I-FIAN-Brasil.pdf>. Acesso em 02 de set. de 2021.

FLORIANÓPOLIS. **LEI Nº 10.628, DE 08 DE OUTUBRO DE 2019**. Institui e define como Zona Livre de Agrotóxicos a produção agrícola, pecuária, extrativista e as práticas de manejo dos recursos naturais no município de Florianópolis. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 01 de nov. de 2021.

FOSSÁ, Juliano Luiz. **A agricultura familiar e as alterações promovidas pelo PRONAF em Santa Catarina**. Tese (Doutorado em Administração). Centro Sócio Econômico, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2021.

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/227001/PCAD1163-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 08 de nov. de 2021.

GALINDO; et al. **Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. 2021**. Disponível em:

<https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/29813>. Acesso em 28 de ago. de 2021.

GASPAR, I. de A. SHIMOYA, A. **Avaliação da confiabilidade de uma pesquisa utilizando o coeficiente Alfa de Cronbach**. Simpósio de Engenharia de Produção, Catalão, Goiás, Brasil, v. 9, p. 2016, 2016. Disponível em

https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1012/o/ISAAC_DE_ABREU_GASPAR_2_-_email.pdf. Acesso em 15 de jan. de 2022.

GLIESSMAN, Stephen R.; ENGLES, Eric; KRIEGER, Robin. **Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture**. CRC press, 1998. Disponível em

https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ulyCG70jB_MC&oi=fnd&pg=PA1&dq=agroecology:+Ecological+Process+in+Sustainable+Agriculture&ots=t3kelhMydA&sig=G0JaEQJtAMgwtmfeW3MOaD99BU4#v=onepage&q&f=false

HESS, Sonia Corina; NODARI, Rubens Onofre; LOPES-FERREIRA, Monica. **Agrotóxicos: críticas à regulação que permite o envenenamento do país**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 57, 2021. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/76169/44096>. Acesso em 25 de fev. de 2022.

IBGE, **Censo Agropecuário 2017 - Resultados definitivos**. Disponível em

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/pesquisa/24/76693>. Acesso em 29 de jan. de 2022.

IBGE, Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2017**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101734.pdf>. Acesso em 12 de jan. de 2022.

IBGE, **Produção Agrícola Municipal 2020**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/pesquisa/14/10193>. Acesso em 29 de jan. de 2022.

IBGE: **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação 2022**. <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em 16 de mar. de 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>. Acesso em 05 de jan. de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/pesquisa/24/76693?ano=2017>. Acesso em 02 de jan de 2022.

LEÃO, M. M. et al. **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: Abrandh, 2013. Disponível em http://www.mds.gov.br/web/arquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf. Acesso em 21 de nov. de 2021.

LEITE, Jose Rubens Morato. **Dano ambiental do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 1999. Tese (Doutorado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas, Curso de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/80511>. Acesso em 09 de nov. de 2021.

MALUF, Renato S.; MENEZES, Francisco; VALENTE, Flávio L. **Contribuição ao tema da segurança alimentar no Brasil**. Cadernos de Debate, v. 4, n. 1, p. 66-88, 1996. Disponível em [https://sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/MALUF%20et%20al%20\(1996\).pdf](https://sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/MALUF%20et%20al%20(1996).pdf). Acesso em 15 de dez. de 2021.

MAXWELL, S. **Food security: A post-modern perspective**. Food Policy, v. 21, n. 2, p. 155-170, 1996 disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0306919295000747> Acesso em 18 de fevereiro de 2022.

MELGAREJO et al. **AGROTÓXICOS NA AMÉRICA LATINA: VIOLAÇÕES CONTRA O DIREITO À ALIMENTAÇÃO E À NUTRIÇÃO ADEQUADAS**. Informe Regional 2020. FIAN Brasil – Organização pelo Direito Humano à Alimentação e à Nutrição Adequadas. Disponível em <https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Agrotoxicos-na-America-Latina-Portugues.pdf>. Acesso em 15 de dez. de 2021.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA. **Programa Alimento sem Risco**. Florianópolis, 2018. Disponível em <https://www.mpsc.mp.br/programas/programa-alimento-sem-risco>. Acesso em 15 de dez. de 2021.

MORAES, Verena Duarte de; MACHADO, Cristiani Vieira; MAGALHÃES, Rosana. **O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: dinâmica de atuação e**

agenda (2006-2016). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 6175-6187, 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/rBCz53kZsygnb673Lxyvmwq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 25 de jan. de 2022.

MOREIRA, Roberto José. **Críticas ambientalistas à revolução verde.** *Estudos sociedade e agricultura, Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 8, n. 2. Número 15. 2000. Disponível em <https://revistaesa.com/ojs/index.phpBRASIL/esa/article/view/176>. Acesso em 01 de set. de 2021.

NASCIMENTO, Renato C. **O papel do Consea na construção da política e do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2012. Disponível em: https://institucional.ufrj.br/portalcpsda/files/2018/08/2012.tese_.Renato-Carvalho-do-Nascimento.pdf. Acesso em 09 de agosto de 2021.

NETO, F, J, R de O. **Os direitos fundamentais e os mecanismos de concretização: o garantismo e a estrita legalidade como resposta ao ativismo judicial não autorizado pela Constituição Federal.** Tese (Doutorado em Direito) – Centro de Ciências Jurídicas, Curso de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: 2012. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/94761/292617.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 09 de nov. de 2021.

NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. **A agroecologia: estratégias de pesquisa e valores.** *Estudos avançados*, v. 29, p. 183-207, 2015. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ea/a/nDLDMTRbxWSnHBcQvyPzy6r/?format=html>. Acesso em 10 de jan. de 2022.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Disponível em https://www.ohchr.org/en/udhr/documents/udhr_translations/por.pdf. Acesso em 10 de jan. de 2022.

ONU. **Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC).** Disponível em <https://www.oas.org/dil/port/1966%20Pacto%20Internacional%20sobre%20os%20Direitos%20Econ%3%B3micos,%20Sociais%20e%20Culturais.pdf>. Acesso em 10 de jan. de 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE - UNEP (EM INGLÊS). **Declaração de Estocolmo de junho de 1972.** Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>. Acesso em 25 de jan. de 2022.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO). **Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): manual de uso y aplicaciones.** Comité Científico de la ELCSA. 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>. Acesso em 01 de fev. de 2022.

PAINEL GOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (IPCC, sigla em inglês). **AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis.** 2021. Disponível em https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf. Acesso em 03 de fevereiro de 2022.

PELLEGRINO, Giampaolo Queiroz; ASSAD, Eduardo Delgado; MARIN, Fábio Ricardo. **Mudanças climáticas globais e a agricultura no Brasil**. Revista Multiciência, v. 8, p. 139-162, 2007. Disponível em <http://www.avesmarinhas.com.br/4%20-%20Mudan%C3%A7as%20Clim%C3%A1ticas%20Globais%20e%20a%20Agricultura%20no%20Bras.PDF>. Acesso em 22 de fevereiro de 2022.

PENSSAN, Rede VIGISAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Rio de Janeiro: Rede Penssan, 2021. Disponível em http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf. Acesso em 19 de fevereiro de 2022.

PEROTTO, Yuri Lima. **DESENVOLVIMENTO DA MESORREGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS: FORMAÇÃO, CONSOLIDAÇÃO E AVANÇOS DA PRODUÇÃO DE HORTIFRUTIGRANJEIRO**. In: XIII Enanpege. 2019, São Paulo. Artigo. Disponível em http://www.enanpege.ggf.br/2019/resources/anais/8/1562623908_ARQUIVO_ARTIGOENAMPEGEYURI.pdf. Acesso em 26 de fevereiro de 2022.

POMPEIA, Caio. **Formação política do agronegócio**. 2018. 1 recurso online (352 p.) Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Harvard University, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1634249>. Acesso em: 7 mar. 2022.

SANTA CATARINA. Ministério Público do Estado de Santa Catarina, Promotoria de Defesa do Consumidor. **PARECER TÉCNICO N. 01/2019**. 2019. Disponível em <https://www.mpsc.mp.br/noticias/levantamento-do-mpsc-aponta-que-22-municipios-do-estado-recebem-agua-com-agrotoxicos>. Acesso em 02 de fevereiro de 2022.

SARDINHA, L. M. V. et al. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar–EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional**. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em <https://fpabramo.org.br/acervosocial/estante/escala-brasileira-de-inseguranca-alimentar-ebia-analise-psicometrica-de-uma-dimensao-da-seguranca-alimentar-e-nutricional/>. Acesso em 10 de fev. de 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

_____, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2011.

SPERANDIO, Naiara; MORAIS, Dayane de Castro; PRIORE, Silvia Eloiza. **Escalas de percepção da insegurança alimentar validadas: a experiência dos países da América Latina e Caribe**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 23, p. 449-462, 2018. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/Xj5wZCvFz6DtgHGSWNgbSRw/?format=html&lang=pt>. Acesso em 03 de fev. de 2022.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros Seção Três Lagoas**, p. 21-42, 2005. Disponível em <https://periodicos.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/1339>. Acesso em 23 de fevereiro de 2022.

ONU. UN/DESA, **World Population Prospects: 2019 Revision of World Population Prospects**. Disponível em <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em 16 de mar. de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **The state of food security and nutrition in the world 2020: transforming food systems for affordable healthy diets**. Food & Agriculture Org., 2020. Disponível em <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en>. Acesso em 10 de jan. de 2022.