

# **A INSEGURANÇA ALIMENTAR NO BRASIL DEVIDO AOS RISCOS DO USO ABUSIVO DE AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE A PARTIR DO DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA**

**Daniella Gimenes Andrade\***

**Cícero Krupp da Luz\***

**Resumo:** Analisa-se a violação do direito humano à alimentação adequada com foco no problema da contaminação de alimentos pelo uso de agrotóxicos no Brasil, utilizando como aporte teórico a teoria dos riscos (BECK, 2010) e a teoria das incertezas (PRIGOGINE, 1996). O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos e segundo o Dossiê da ABRASCO (2015) pesquisas apontam a relação existente entre produtos agrotóxicos e doenças em seres humanos. O Greenpeace (2017) realizou testes em alimentos presentes no dia a dia dos brasileiros e os resultados foram preocupantes. Conclui-se que o uso de agrotóxicos no país viola diversos direitos.

**Palavras-Chave:** direito humano à alimentação adequada; teoria dos riscos; Ulrich Beck; teoria das incertezas; Ilya Prigogine; agrotóxicos; violações de direitos humanos.

## **1. Introdução**

A alimentação é muito importante na vida das pessoas, é o conjunto de todos os alimentos consumidos por uma pessoa durante um determinado período, mas não é só isso. A alimentação é responsável por influenciar diversos outros fatores da existência, como qualidade de vida e saúde, inclusive é essencial para que outros direitos possam ser exercidos. Envolve questões sociais, nutricionais, culturais, econômicas, ambientais, políticas, dentre tantas outras. Assim, o direito tem o importante papel de respeitar, proteger e implementar o direito à alimentação, no entanto, não basta ser qualquer alimentação deve ser uma alimentação adequada.

O direito à alimentação está intimamente ligado com a dignidade da pessoa humana, com o direito à vida e o direito à saúde, sendo um dos mais importantes direitos humanos

---

\* Mestranda em Constitucionalismo e Democracia pela Faculdade de Direito do Sul de Minas - FDSM. Endereço postal: Rua Bela Vista, nº 62, Jardim Bela Vista, Poços de Caldas/MG, CEP: 37701-230. Endereço eletrônico: daniellagimenesadvocacia@gmail.com.

\* Doutor em Relações Internacionais pela Universidade de São Paulo. Professor da Graduação e do Mestrado em Constitucionalismo e Democracia da Faculdade de Direito do Sul de Minas - FDSM. Endereço eletrônico: ciceroluz@gmail.com.

fundamentais e sociais, uma vez que a alimentação é a mais básica das necessidades humanas está constantemente presente na vida das pessoas desde o nascimento até a morte. Concretizar o direito humano à alimentação adequada é uma pré-condição para que outros direitos possam ser exercidos, é uma forma de fortalecer o Estado de Direito e o exercício da democracia.

Ao analisar o direito humano à alimentação adequada no cenário mundial, principalmente, duas grandes questões são preocupantes: a questão da fome e a questão da obesidade. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO et al., 2017), o número de pessoas que passam fome no mundo, atinge, atualmente, 815 milhões, o que corresponde a onze por cento da população mundial. A desnutrição infantil afeta 155 milhões de crianças no mundo com idade inferior a cinco anos, e continua a tirar a vida de 55 milhões de crianças anualmente. Trinta e três por cento das mulheres em idade reprodutiva sofrem com anemia, o que consequentemente afeta a nutrição e a saúde das crianças (FAO et al., 2017).

Na sociedade moderna, o problema da fome ainda não está solucionado, e soma-se a isso a obesidade que afeta mais de 600 milhões de adultos, o que equivale a treze por cento da população mundial adulta (FAO et al., 2017) e está se tornando um dos grandes problemas mundiais de saúde pública, sendo que a projeção para o ano de 2025 é a de aproximadamente 2,3 bilhões de adultos com sobrepeso, mais de 700 milhões de adultos obesos e cerca de 75 milhões de crianças obesas e com sobrepeso (ABESO, 2018).

Quanto ao quadro brasileiro, destaca-se que segundo o Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e no Caribe a subnutrição está diminuindo ano a ano passando de 4,5% da população no ano de 2004 para menos que 2,5% da população em 2016 (FAO, 2107). Entretanto, o número de brasileiros acima do peso acompanha o quadro mundial, crescendo ano a ano, sendo que, segundo os dados do Ministério da Saúde, mais da metade da população está com o peso acima do recomendado e 18,9% sofre de obesidade (VIGITEL BRASIL, 2016).

Outra questão que emerge como um sério problema de segurança alimentar e nutricional, que afeta o direito humano à alimentação adequada é a dos alimentos contaminados com agrotóxicos, sobretudo no Brasil que é o maior consumidor mundial de agrotóxicos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018). Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o País ocupa a primeira posição desde 2009, quando o consumo desses

produtos ultrapassou um milhão de toneladas em um único ano, “o que equivale a um consumo médio de 5,2 kg de veneno agrícola por habitante”.

O presente artigo busca analisar a violação do direito humano à alimentação adequada com foco principal no problema da insegurança alimentar no Brasil devido aos riscos da contaminação de alimentos pelo uso abusivo de agrotóxicos, dentre outros grandes problemas de violação do direito humano à alimentação adequada que geram insegurança alimentar, tais como o da fome e o da obesidade.

Para se atingir o objetivo principal, a pesquisa também busca conceituar o direito humano à alimentação adequada com aporte em documentos jurídicos nacionais e internacionais que garantem a sua proteção e identificar, paralelamente, sem pretensão de esgotar o tema, outros casos de desrespeito no território brasileiro que ocasionaram a violação de direitos além do direito humano à alimentação adequada.

A Declaração Universal de Direitos Humanos (1948), art. 25, já previa o direito à alimentação como um direito da pessoa a um nível de vida suficiente para lhe assegurar a saúde e o bem-estar, assim como à sua família:

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.

Nessa linha, o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1966), dispõe de forma expressa sobre o direito humano à alimentação adequada em seu artigo 11, estabelecendo que os Estados “reconhecem o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si próprio e sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como a uma melhoria contínua de suas condições de vida.”

A principal função do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais foi a de tornar obrigatória e vinculante os dispositivos da Declaração Universal dos Direitos Humanos, criando obrigações legais aos Estados-membros e possibilitando a responsabilização internacional em caso de violação dos direitos nele protegidos (PIOVESAN, 2013).

O conceito de direito humano à alimentação adequada é complexo e envolve diversos aspectos e dimensões. Por conseguinte, o Comentário Geral nº 12, do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos da ONU,

elaborado em 1999, fez uma interpretação do direito humano à alimentação adequada previsto no artigo 11 do Pacto Internacional de Direitos Econômicos Sociais e Culturais (FAO, 1999).

Segundo o Comentário Geral, nº 12, o direito humano à alimentação adequada está indivisivelmente ligado à dignidade da pessoa humana e é considerado um direito indispensável para que os outros direitos presentes na Declaração Universal dos Direitos Humanos sejam cumpridos. Também está relacionado à justiça social, exigindo a implantação de políticas públicas, tanto no âmbito internacional quanto no âmbito nacional, para a erradicação da pobreza e a realização de todos os outros direitos humanos (FAO, 1999).

O direito à alimentação adequada é realizado quando cada homem, cada mulher e cada criança, vivendo sozinhos ou em comunidade, tiver acesso físico e econômico sempre que necessário aos alimentos adequados (FAO, 1999). Não deve ser realizada uma interpretação restritiva do termo *adequada* determinando o número de calorias, proteínas e outros nutrientes (FAO, 1999) que devem ser ingeridos por cada indivíduo, mas relacionar o termo *adequada* com *apropriada*, conforme o contexto de vida da pessoa, localidade, sexo, idade, gasto energético, entre outros fatores.

Importante mencionar que, segundo o Comentário Geral nº 12, a noção de sustentabilidade está diretamente ligada à noção de alimentação adequada e segurança alimentar, uma vez que o alimento deve estar disponível não só para as presentes, mas também para as futuras gerações (FAO, 1999).

Para se aproximar o máximo possível da epistemologia do termo *adequada*, quando se analisa o direito à alimentação, diversas outras questões têm que ser levadas em consideração como as condições sociais, econômicas, culturais e climáticas de uma determinada população (FAO, 1999).

O item 8, do Comentário Geral nº 12 (FAO, 1999), traz que o conteúdo essencial do direito humano à alimentação adequada é composto pela disponibilidade de alimentos suficientes para satisfazer as necessidades nutricionais das pessoas, tanto em quantidade como em qualidade, livre de substâncias adversas, e aceitável para uma determinada cultura. E, também, pela acessibilidade aos alimentos de forma sustentável e que não interfira na realização de outros direitos humanos.

Logo, a insegurança alimentar no Brasil devido ao uso abusivo de agrotóxicos fere estes dois pilares do direito humano à alimentação adequada, uma vez que os alimentos oferecidos no mercado de consumo contaminados pelos agrotóxicos não cumprem o conteúdo

da disponibilidade de alimentos quanto ao requisito qualidade e livre de substâncias adversas, assim como não cumpre o conteúdo acessibilidade aos alimentos quanto aos requisitos de forma sustentável e que não interfira na realização de outros direitos, conforme será tratado no item “casos de violações de direitos relacionados ao uso de agrotóxicos no Brasil”.

No contexto do problema dos agrotóxicos, o Comentário Geral nº 12 (FAO, 1999), no item 10, esclarece que o requisito de o alimento estar livre de substâncias adversas reflete na necessidade de se adotar medidas para a segurança alimentar e outras medidas, públicas e privadas, para prevenir contaminações seja por adulteração e/ou más condições higiênicas ou então pelo manuseio inadequado nas diferentes etapas da produção do alimento.

Nesse sentido, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, Lei nº 11.346/2006, que criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional tem como principal finalidade assegurar o direito humano à alimentação adequada, conforme dispõe o art. 2º:

Art. 2º. A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população.

§ 1º. A adoção dessas políticas e ações deverá levar em conta as dimensões ambientais, culturais, econômicas, regionais e sociais.

§ 2º. É dever do poder público respeitar, proteger, promover, prover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do direito humano à alimentação adequada, bem como garantir os mecanismos para sua exigibilidade.

## **2. O Direito Humano à Alimentação Adequada**

Nota-se que o diploma legal enfatiza o direito à alimentação adequada como fundamental, próprio da dignidade da pessoa humana e necessário para a realização de outros direitos, além da responsabilidade do Estado em realizá-lo.

O direito humano à alimentação adequada pode ter ainda correlação direta com a definição da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2017) sobre saúde como sendo o completo bem-estar físico, mental e social e não apenas à ausência de doença ou enfermidade.

A Carta de Otawwa (1986), da Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde aponta a alimentação entre outros fatores como paz, justiça social, renda, educação, recursos sustentáveis, ecossistema sustentável, como pré-requisito para a saúde.

Desta forma, percebe-se que a epistemologia do termo *alimentação adequada* é complexa e envolve diversos fatores sejam eles culturais, sociais, nutricionais, políticos, econômicos, mas é certo que podemos falar em alimentação adequada como aquela que produz como consequência uma melhor qualidade de vida, preza pela saúde dos indivíduos e busca uma minimização de riscos em relação às doenças decorrentes de uma alimentação *inadequada*. Assim, como podemos falar em direito à alimentação adequada quando milhões de brasileiros ainda passam fome e sofrem de subnutrição, outros tantos milhões sofrem de obesidade e doenças relacionadas à alimentação inadequada e, ainda, toda a população está exposta aos riscos oferecidos pelos produtos contaminados com agrotóxicos?

### **3. Os Riscos da Ingestão de Alimentos Contaminados por Agrotóxicos**

O “Dossiê da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde” reuniu diversas pesquisas que apontam a relação existente entre produtos agrotóxicos e doenças crônicas não transmissíveis em seres humanos, como vários tipos de câncer e sarcomas, desregulação de funções endócrinas, como a puberdade precoce, abortos, partos prematuros, má formação congênita, diversos efeitos neurológicos, como depressão, mal de Parkinson e até suicídio (CARNEIRO et al., 2015).

Em setembro de 2017, o Greenpeace realizou testes toxicológicos em alimentos presentes no dia a dia dos brasileiros, como o mamão formosa, o tomate, a couve, o pimentão verde, a laranja-pera, a banana-prata, a banana-nanica, o café, o arroz integral, o arroz branco, o feijão-preto, o feijão-carioca, e, os resultados não foram nada satisfatórios: 60% das amostras continham resíduos de agrotóxicos; 36% algum tipo de irregularidade (“agrotóxicos não permitidos para a produção do alimento específico e outros acima do limite permitido por lei”, inclusive foi encontrado um agrotóxico proibido no Brasil na banana-prata); diversos alimentos continham resíduos de mais de um tipo de agrotóxico. Outro dado alarmante é que dos 23 agrotóxicos encontrados nos alimentos “10 estão proibidos em, pelo menos uma destas quatro regiões: Austrália, Canadá, Estados Unidos e Europa”.

O Laboratório de Resíduos de Pesticidas do Instituto Biológico de São Paulo foi o responsável por realizar o teste nos alimentos comprados em Brasília e na cidade de São Paulo nos dias 11, 12 e 13 de setembro de 2017, principalmente do Ceasa do Distrito Federal e do Ceagesp e da zona cerealista de São Paulo (GREENPEACE, 2017).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2016) através do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) periodicamente realiza os testes toxicológicos e o resultado da última análise (2013-2015) também é preocupante:

Ao todo, foram analisadas 12.051 amostras de 25 alimentos de origem vegetal representativos da dieta da população brasileira: abacaxi, abobrinha, alface, arroz, banana, batata, beterraba, cebola, cenoura, couve, feijão, goiaba, laranja, maçã, mamão, mandioca (farinha), manga, milho (fubá), morango, pepino, pimentão, repolho, tomate, trigo (farinha) e uva. As amostras foram coletadas em estabelecimentos varejistas localizados nas capitais de todo território nacional. Foram pesquisados até 232 agrotóxicos diferentes nas amostras monitoradas.

Do total das amostras monitoradas, 9.680 amostras (80,3%) foram consideradas satisfatórias, sendo que 5.062 destas amostras (42,0%) não apresentaram resíduos dentre os agrotóxicos pesquisados e 4.618 (38,3%) apresentaram resíduos de agrotóxicos dentro do Limite Máximo de Resíduos (LMR), estabelecido pela Anvisa. Foram consideradas insatisfatórias 2.371 amostras (19,7%), sendo que 362 destas amostras (3,00%) apresentaram concentração de resíduos acima do LMR e 2.211 (18,3%) apresentaram resíduos de agrotóxicos não autorizados para a cultura. [...] Mediante as condições assumidas, fontes de dados e metodologia utilizada, os resultados da referida avaliação indicaram que 1,11% das amostras monitoradas representam um potencial de risco agudo a saúde.

Diante dos dados do PARA observa-se que o total de alimentos contaminados por agrotóxicos é de 58% (soma da porcentagem dos alimentos com resíduos de agrotóxicos dentro do Limite Máximo de Resíduos com a porcentagem das amostras insatisfatórias), e que 1,11% das amostras de alimentos, ou seja, 133 amostras, representarem um potencial de risco agudo à saúde é um problema muito sério.

O uso de agrotóxicos no Brasil pode gerar riscos passíveis de produzir situações adversas, tais como: riscos aos trabalhadores responsáveis pela aplicação direta dos agrotóxicos na produção agrícola, riscos à população em geral, riscos aos consumidores de alimentos contaminados por esses produtos químicos, riscos de danos irreversíveis ao meio ambiente, dentre tantos outros.

Nesse ponto, merece ser destacada a teoria dos riscos, do sociólogo e professor Ulrich Beck (2010), e, a teoria das incertezas, do químico Ilya Prigogine (1996).

A utilização intensa de tecnologia na produção industrial ao decorrer do processo de modernização desencadeia “riscos e potenciais de autoameça numa medida até então

desconhecida”, surge, então, o que Ulrich Beck (2010, p. 23) denomina de “sociedade de riscos”. Para o autor (BECK, 2010, p. 28), os riscos:

[...] desencadeiam danos sistematicamente definidos, por vezes irreversíveis, permanecem por mais das vezes fundamentalmente invisíveis, baseiam-se em interpretações causais, apresentam-se portanto tão somente no conhecimento (científico ou anticientífico) que se tenha deles, podem ser alterados, diminuídos ou aumentados, dramatizados ou minimizados no âmbito do conhecimento e estão assim, em certa medida, abertos a processos sociais de definição. Dessa forma, instrumentos e posições da definição dos riscos tornam-se posições-chave em termos sociopolíticos. Com a distribuição e o incremento dos riscos, surgem situações sociais de ameaça. Estas acompanham, na verdade, em algumas dimensões, a desigualdade de posições de estrato e classes sociais, fazendo valer, entretanto uma lógica distributiva substancialmente distinta: os riscos da modernidade cedo ou tarde acabam alcançando aqueles que os produzem ou que lucram com eles.

Os riscos estão por toda a parte, na água, no ar, nos alimentos, na possibilidade de uma guerra nuclear, são incontáveis, e, apesar de os riscos afetarem toda a população, a capacidade de enfrentar os riscos pode variar de acordo com a classe social, renda e educação, explica Ulrich Beck (2010) que a desigualdade social afeta as capacidades e possibilidades de enfrentar o risco, uma vez que algumas situações de riscos podem ser minimizadas conforme a renda e educação, como, por exemplo, quanto à escolha de alimentos saudáveis e livre de agrotóxicos. Desta forma, “é muito provável que, em reação às notícias de contaminação na imprensa e na televisão, surjam hábitos de alimentação e de vida ‘antiquímicos’, distribuídos em relação à camada social” (BECK, 2010, p. 42).

Outro grande problema em relação aos riscos, além do fato de as camadas sociais mais desprovidas de recursos estarem mais expostas a eles, é que diante de tantas informações contraditórias sobre o que deve ser feito e o que não deve ser feito para diminuí-los, os indivíduos ficam perdidos sem saber o que fazer, uma vez que “quando tudo se converte em ameaça, de certa forma nada mais é perigoso. Quando já não há saída, o melhor afinal é não pensar mais na questão” (BECK, 2010, p. 43), a indiferença ao risco então é instalada. Henrique Mioranza Koppe Pereira (2010, p. 18), explica que:

[...] não é fácil ter uma perspectiva clara sobre os riscos que realmente cercam o indivíduo moderno. O conhecimento mantém-se inacessível ao indivíduo comum. Esse distanciamento não se dá a partir da dificuldade de acessá-lo como era antigamente. Hoje, os meios de comunicação facilitam o acesso à informação, porém essa se mostra

confusa, complexa e controversa, e não possibilita respostas a questionamentos. Assim, aqueles que não se interessam e não se engajam com veemência sobre esses assuntos passarão despercebidos por uma montanha de argumentos confusos, que serve para nublir a presença de riscos no cotidiano e para que não afete a vida dos indivíduos na sociedade moderna.

Nesse sentido, para Anthony Giddens (1991), comparar risco e oportunidade cotidianamente deixa as pessoas em constante estado de incerteza, confusas e inseguras, uma vez que a comparação entre os riscos e oportunidades se torna muito complexa e os indivíduos não sabem mais em que sistemas ou prescrições podem confiar, assim sendo como se consegue uma alimentação saudável se tudo de alguma maneira pode fazer mal para saúde? Será que o açúcar faz bem ou faz mal? Em qual quantidade? E a gordura? E o ovo? E os alimentos contaminados por agrotóxicos? E mais uma vez a indiferença ao risco é instalada.

Os riscos criados pelo uso de agrotóxicos no Brasil são invisíveis para a maioria da população, violam o direito à alimentação adequada, o direito à saúde, o direito ao meio ambiente equilibrado, dentre tantos outros direitos. Assim, o ser humano passa a ser cobaia das experiências científicas, do agronegócio e da indústria alimentícia, passa a ser cobaia dos riscos e do globalizado laboratório industrial.

Ademais, os riscos, apesar de ocultos e invisíveis podem ser muito maiores do que relatados, uma vez que grande parte das pesquisas científicas que, por exemplo, relacionam os agrotóxicos a riscos de causar doenças em seres humanos, geralmente investigam os efeitos de apenas um tipo de agrotóxico no organismo, e, nestas pesquisas raramente são utilizados os próprios seres humanos para descobrir quais são os efeitos de determinado produto químico no organismo, geralmente são utilizados para esse fim outros mamíferos, como os ratos de laboratório (CARNEIRO et al., 2015).

Ocorre que diariamente estamos expostos a um coquetel químico, seja de agrotóxicos seja de outras substâncias, assim se mostra praticamente impossível descobrir quais são os verdadeiros riscos de um determinado produto, uma vez que há diversas possibilidades de interações dos produtos químicos dentro do organismo humano (BECK, 2010), tal como ensina Ilya Prigogine (1996), as certezas da ciência tradicional devem ser substituídas por possibilidades, uma vez que em todos os níveis são encontradas instabilidades, assim, “as ciências participam da construção da sociedade de amanhã, com todas as suas contradições e suas incertezas” (PRIGOGINE, 1996, p. 196).

Nesse sentido, os riscos dos produtos agrotóxicos para os seres humanos e o meio ambiente devem ser questionados com o auxílio de diversas áreas do conhecimento humano. Assim, o estudo dos riscos do uso abusivo de agrotóxicos no Brasil envolve a complexidade, se tornando muito mais desafiador, envolvendo diversas áreas do conhecimento e pode passar a ser uma questão de decisão.

Desta forma, os riscos se relacionam com questões de técnica, nas condições de possibilidade de sua racionalidade, e, acima de tudo, na convicção de que o futuro depende das decisões tomadas no presente (LUHMANN, 1992). Logo, toda decisão envolve um risco, e, constantemente estamos nos arriscando ao decidir conscientemente ou inconscientemente sobre a forma de nos alimentarmos. Existirá o risco quando determinada decisão é passível de causar dano. É importante registrar para o conceito de risco que o possível dano seja algo contingente, ou seja, evitável (LUHMANN, 1992).

O risco pressupõe diferenciações, assim, só se pode falar de risco quando se imagina que quem percebe um risco e possivelmente o enfrenta, efetua algumas diferenciações, como, por exemplo, a diferença entre resultados bons e resultados maus, vantagens e desvantagens, assim como a diferença entre probabilidades e improbabilidades de que ocorram determinados resultados (LUHMANN, 1992). Para Giddens (1991, p. 36), “o que o risco pressupõe é precisamente o perigo (não necessariamente a consciência do perigo)”, uma vez que as pessoas podem se envolver em situações arriscadas sem estarem plenamente conscientes disto.

Luhmann (1992) destaca que a análise da sociedade se trata apenas da comunicação. Comunicação e nenhuma outra coisa é a operação com a qual a sociedade como sistema social é produzida e reproduzida, autopoeticamente. Nesse sentido, devemos observar o mundo a partir do sistema social, e assumir que a comunicação é a operação real que faz esta observação (LUHMANN, 1992). A comunicação pode assumir o importante papel de aumentar a conscientização sobre o risco (LUHMANN, 1992), mas ao mesmo tempo pode disseminar os riscos por toda a parte através da propaganda abusiva, por exemplo, exaltando as qualidades do agronegócio, maior responsável por massificar a utilização dos agrotóxicos.

Assim, a comunicação do risco torna-se reflexiva e universal, logo recusar a aceitar os riscos é em si mesmo um fator de risco (LUHMANN, 1992). E renunciar aos riscos pode ser traduzido como renunciar à racionalidade (LUHMANN, 1992).

Entretanto, a falta de informação plena a respeito dos riscos dos produtos oferecidos no mercado de consumo de gênero alimentício, alimentos invisivelmente contaminados, somada à publicidade abusiva leva as pessoas a agirem com confiança no sistema, muitas vezes ignorando os riscos que poderão ser causados em decorrência de suas decisões. “A confiança sempre leva à conotação de credibilidade em face de resultados contingentes, digam estes respeito às ações de indivíduos ou à operação de sistemas” (GIDDENS, 1991, p. 35).

O risco presente nos produtos alimentícios contaminados por agrotóxicos, sejam produtos *in natura*, como frutas e hortaliças, sejam produtos industrializados é invisível para a maioria dos consumidores, e essa “invisibilidade não deixa nem mesmo uma decisão aberta ao consumidor” (BECK, 2010, p. 48), afinal, quem, em sã consciência consumiria 5,2 kg de veneno por ano? Ou alimentaria sua família dessa forma?

No contexto da sociedade de riscos o que se observa é que os riscos do uso abusivo de agrotóxicos contaminando os alimentos e o meio ambiente provavelmente são muito maiores do que relatados nas pesquisas científicas, e, por vezes, podem ser até irreversíveis, desta forma, devemos refletir como seria possível minimizar ou isolar estes riscos “de modo tal que não comprometam o processo de modernização e nem as fronteiras do que é (ecológica, medicinal, psicológica ou socialmente) aceitável” (BECK, 2010, p. 24) e nem tampouco viole o direito humano à alimentação adequada.

#### **4. Casos de Violações de Direitos no Brasil Relacionados ao Uso de Agrotóxicos**

Diversos casos são relatados no Brasil em que o uso abusivo de agrotóxicos fere direitos humanos, o objetivo deste item é reunir alguns exemplos do uso abusivo de agrotóxicos que causam violações de direitos humanos, sem pretensão de esgotar o tema, mas apenas para demonstrar que o problema afeta não só o direito humano à alimentação adequada, mas diversos outros direitos.

Em Lucas do Rio Verde, município localizado no interior de Mato Grosso, o agronegócio é a base da economia. Em meados de março de 2006, conforme relatado por representantes do Sindicato de Trabalhadores Rurais, da Associação dos Chacareiros do Horto de Plantas Medicinais ocorreram “chuvas” ou nuvens de agrotóxicos decorrentes de pulverizações aéreas que atingiram a cidade e mataram a maioria das plantas de 65 chácaras de hortaliças e legumes, assim como a maioria das plantas do horto com 180 canteiros de

diferentes espécies de plantas medicinais e outras tantas plantas ornamentais, estas últimas localizadas na região do centro da cidade (PIGNATI et al., 2007).

Outro acidente com a pulverização aérea ocorreu em maio de 2013, em que a aeronave da empresa Aerotex, errou o alvo e despejou agrotóxicos sobre a Escola Fundamental Rural de Ensino Fundamental São José do Pontal, localizada em Goiás, no assentamento Pontal dos Buritis. Dois professores e trinta e cinco estudantes sofreram com os sintomas de envenenamento, como falta de ar, dores de cabeça e formigamento (FERREIRA, 2015).

A Lei 7.802/1989 que regula os agrotóxicos é omissa quanto à proibição da pulverização aérea. O grande risco da prática é que toda pulverização por meio de aeronaves pode ocasionar em uma “deriva técnica”, contaminado ainda mais o meio ambiente (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011):

Isso quer dizer que, ainda que todas as recomendações sejam seguidas pelo aplicador, como velocidade e direção do vento, umidade, limites de distância de povoados e rodovias, somente cerca de 30% do agrotóxico ficará na planta. O fator preocupante é que cerca de 70% restantes irão para o solo (50%) ou para o ar (20%) e regiões circunvizinhas.

Como a pulverização aérea pode gerar diversos riscos à saúde dos seres humanos e de danos ao meio ambiente, conforme demonstrado nos casos mencionados, a sua proibição em território brasileiro se mostra necessária e urgente.

Em 21 de abril de 2010, na luta contra os agrotóxicos e esta forma de pulverizá-los na agricultura, José Maria Filho, pagou com sua própria vida. O ativista, ambientalista e agricultor, do município de Limoeiro do Norte, localizado no Ceará, foi assassinado na tentativa de silenciá-lo pelas suas denúncias contra as pulverizações aéreas e todos os seus malefícios causados à população e ao meio ambiente. Entretanto, sua morte passou a ser vista como símbolo na luta contra os agrotóxicos na região com a criação do Movimento 21 (CARNEIRO et. al., 2015).

Outra séria violação é que o uso de agrotóxicos pode ocasionar a redução da população de abelhas ocasionado um possível colapso nos ecossistemas com a diminuição da biodiversidade e desrespeitando o direito de todos a um meio ambiente equilibrado, uma vez que as abelhas são os principais agentes polinizadores das plantas, estima-se que 73% das espécies agrícolas produzidas mundialmente são polinizadas por abelhas, 19% por moscas, 6,5% por morcegos, 5% por besouros, 4% por pássaros e 4% por borboletas e mariposas (PINHEIRO; FREITAS, 2010).

Seguem alguns exemplos desta situação no território brasileiro: em julho de 2008, no Vale do Itajaí, localizado no estado de Santa Catarina, o Centro de Pesquisa e Extensão Apícola investigou o fato de que 70% das colmeias de um apicultor terem sido perdidas e a análise das abelhas teve como resultado o envenenamento por agrotóxicos organofosforados (CARNEIRO et al., 2015). Em meados de 2011, no município de Veredinha, localizado no Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais, diversos apicultores perderam boa parte de suas colmeias e testemunharam a morte de milhares de abelhas devido à aplicação de agrotóxicos (CARNEIRO et al., 2015). Em maio de 2012, em Gavião Peixoto, no estado de São Paulo, também foi registrada a morte de milhares de abelhas devida ao inseticida finopril utilizado nas plantações de cana-de-açúcar (CARNEIRO et al., 2015).

Outro caso alarmante é o do leite materno contaminado por agrotóxicos. Menck, Cossella e Oliveira (2015) reuniram diversas pesquisas que apontam a presença de resíduos de agrotóxicos no leite humano em diversas partes do território brasileiro e em todas estas pesquisas foi encontrado no leite materno algum tipo de contaminante e concluem que esta situação é “incoerente com o conceito de segurança alimentar e nutricional e pode ser considerado um dos fatores relacionados à violação do direito humano à alimentação adequada, pois a amamentação é a melhor fonte alimentar do neonato”.

No ano de 2011, também no município de Lucas Rio Verde (local em que aconteceu a “chuva” de agrotóxicos, reportada anteriormente), foram analisadas 62 amostras de leite materno e destas amostras todas estavam contaminadas por agrotóxicos (PALMA, 2011). É muito preocupante o fato de os recém-nascidos serem contaminados através do leite materno nessa fase da vida de grande vulnerabilidade do ser humano e formação de seus sistemas vitais, uma vez que muito provavelmente até os seis meses de idade esta será a única forma de alimentação dos bebês (PALMA, 2011).

O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2018) recomenda que até os seis meses de idade os bebês sejam exclusivamente alimentados com leite materno. Menck, Cossella e Oliveira (2015) orientam que, mesmo o leite materno estando contaminado por agrotóxicos, o aleitamento não deve ser interrompido “a não ser que haja alguma restrição séria por parte da mãe, pois o leite de vaca e outros alimentos também estão expostos aos mesmos contaminantes”, além do mais as concentrações de resíduos de agrotóxicos nestes alimentos podem ser até maiores.

Nesse sentido, em estudo realizado em Viçosa-MG, Botucatu-SP, Londrina-PR e Pelotas-RS que analisou amostras de leite de vaca produzido nessas regiões foi constatado que das 269 amostras coletadas “196 (93,8%) amostras de leite cru foram positivas para organofosforados e/ou carbamatos e apenas 13 (6,2%) não continham esses pesticidas” (NERO et al., 2007).

Estes foram apenas alguns exemplos, escolhidos aleatoriamente, para demonstrar que o uso abusivo de agrotóxicos no território brasileiro viola outros direitos, além do direito humano à alimentação adequada.

## 5. Considerações Finais

No presente estudo, objetivou-se buscar o conceito de direito humano à alimentação adequada com base em documentos jurídicos nacionais e internacionais que garantem a sua proteção; analisar os riscos do uso abusivo de agrotóxicos no Brasil contaminando os alimentos, utilizando como aporte teórico a teoria dos riscos, do sociólogo e professor, Ulrich Beck, e a teoria das incertezas, do químico Ilya Prigogine; e trazer outros casos de violações a direitos no território brasileiro devido ao uso de agrotóxicos.

Desta forma, observou-se que o conceito de *direito humano à alimentação adequada* é complexo e envolve diversos aspectos e dimensões e que a *alimentação adequada* pode ser relacionada como aquela que gera uma melhor qualidade de vida, preza pela saúde dos indivíduos e busca uma minimização de riscos em relação às doenças decorrentes de uma alimentação *inadequada*.

Como visto, o uso abusivo de agrotóxicos no Brasil viola diversos direitos além do direito humano à alimentação adequada. Na presença de dados tão preocupantes o presente artigo espera contribuir para uma discussão crítica da violação do direito humano à alimentação adequada causada pela contaminação dos alimentos por agrotóxicos e gerar reflexão sobre um problema tão sério.

## 6. Referências Bibliográficas

ABESO. **Mapa da obesidade**. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>> Acesso em: 25 jan. 2018.

ANVISA, 2016. **Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos PARA**: Relatório das análises de amostras monitoradas no período de 2013 a 2015. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/111215/0/Relat%C3%B3rio+PARA+2013->

2015\_VERS%C3%83O-FINAL.pdf/494cd7c5-5408-4e6a-b0e5-5098cbf759f8>. Acesso em: 04 abr. 2018.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Editora 34: São Paulo, 2010.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **Carta de Ottawa**. Disponível em: <[http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta\\_ottawa.pdf](http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2018.

BRASIL. Decreto nº 591, de 06 de julho de 1992. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. **Presidência da República**, Brasília, DF, 06 jul. 1992. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d0591.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm)>. Acesso em: 22 out. 2017.

BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Presidência da República**, Brasília, DF, 11 jul. 1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17802.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17802.htm)>. Acesso em: 05 abr. 2018.

BRASIL. 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. **Presidência da República**, Brasília, DF, 15 set. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Comissão de Seguridade Social e da Família. Subcomissão Especial sobre o Uso de Agrotóxicos e suas Consequências à Saúde**. Relatório final, nov. 2011. Disponível em: <[www.padrejoao.com.br/227/relatorio%20final/Relatorio%20Final%20Aut%20SubComiss%C3%A3o%20Agrot%C3%B3xicos%20Dez%202011.pdf](http://www.padrejoao.com.br/227/relatorio%20final/Relatorio%20Final%20Aut%20SubComiss%C3%A3o%20Agrot%C3%B3xicos%20Dez%202011.pdf)>. Acesso em: 02 abr. 2018.

CARNEIRO, Fernando Ferreira. et al. **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. 1. ed. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

FAO. **Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe**. FAO: Santiago de Chile, 2017.

FAO. **Substantive issues arising in the implementation of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights**: General Comment 12. Available from: <[http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/RTF\\_publications/EN/General\\_Comment\\_12\\_EN.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/RTF_publications/EN/General_Comment_12_EN.pdf)>. Cited: 22 nov. 2017.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. **The state of food security and nutrition in the world** – building resilience for peace and food security. FAO: Rome, 2017.

FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. A pulverização aérea de agrotóxicos no Brasil: cenário atual e desafios. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v.15, n.3, p.18-45, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/97324/96336>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

GREENPEACE. Segura este abacaxi: os agrotóxicos que vão parar na sua mesa. **Campanha de agricultura e alimentação do Greenpeace Brasil**, out. 2017. Disponível em: <[http://contraosagrototoxicos.org/sdm\\_downloads/segura-este-abacaxi-os-agrotoxicos-que-vaoparar-na-sua-mesa/](http://contraosagrototoxicos.org/sdm_downloads/segura-este-abacaxi-os-agrotoxicos-que-vaoparar-na-sua-mesa/)> Acesso em: 03 abr. 2018.

INCA. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos Agrotóxicos**. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento\\_do\\_inca\\_sobre\\_os\\_agrotoxicos\\_06\\_abr\\_15.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2018.

LUHMANN, Niklas. **Sociología del riesgo**. Guadalajara: Walter de Gruyter Co., 1992.

MENCK, Vanessa Fracaro; COSSELLA, Kathleen Grace; OLIVEIRA, Julicristie Machado de. Resíduos de agrotóxicos no leite humano e seus impactos na saúde materno-infantil: resultados de estudos brasileiros. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 22, n. 1, p. 608-617, nov. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8641594/9094>>. Acesso em: 22 mai. 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Agrotóxicos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>>. Acesso em: 04 mar. 2018.

NERO, LA et al. Organofosforados e carbamatos no leite produzido em quatro regiões leiteiras no Brasil: ocorrência e ação sobre *Listeria monocytogenes* e *Salmonella* spp. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 27, n. 1, p. 201-204, mar, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-20612007000100035](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612007000100035)>. Acesso em: 22 mai. 2018.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.

PALMA, Danielly Cristina de Andrade. **Agrotóxicos em leite humano de mães residentes em Lucas do Rio Verde – MT**. 2011. 104f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011.

PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe. **Responsabilidade civil do fornecedor de alimentos: manipulação química e modificação genética**. Curitiba: Juruá, 2010,

PIGNATI, Wanderlei Antonio; MACHADO, Jorge M. H.; CABRAL, James F. Acidente rural ampliado: o caso das "chuvas" de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde – MT. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.1, 2007. Disponível em:

<[https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232007000100014&script=sci\\_arttext&tlng=#ModalArticles](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232007000100014&script=sci_arttext&tlng=#ModalArticles)>. Acesso em: 02 abr. 2018.

PINHEIRO, José Nunes; FREITAS, Breno Magalhães. Efeitos letais dos pesticidas agrícolas sobre polinizadores e perspectivas de manejo para os ecossistemas brasileiros. **Revista Oecologia Australis**, v.14, p. 266-281, mar. 2010. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/oa/article/view/8100>>. Acesso em: 22 mai. 2018.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. UNESP: São Paulo, 1996.

UNICEF. **Aleitamento materno**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/pt/overview.html>. Acesso em: 22 mai. 2018.

VIGITEL BRASIL 2016. **Hábitos dos brasileiros impactam no crescimento da obesidade e aumenta a prevalência de diabetes e hipertensão**. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/abril/17/Vigitel.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2018.

WHO. **Constitution of WHO: principles**. Available from: <<http://www.who.int/about/mission/en/>>. Cited: 08 abr. 2017.