

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

THAÍS VIGANÓ

**OS AGROTÓXICOS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO E A
ROTULAGEM ADEQUADA DE ALIMENTOS COMO GARANTIA DO
CONSUMIDOR À INFORMAÇÃO E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Florianópolis

2018

THAÍS VIGANÓ

**OS AGROTÓXICOS NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO E A
ROTULAGEM ADEQUADA DE ALIMENTOS COMO GARANTIA DO
CONSUMIDOR À INFORMAÇÃO E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à banca examinadora da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Carolina Medeiros Bahia

Coorientadora: Náina Ariana de Souza Tumelero

Florianópolis
2018



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): Thaís Viganó

RG: 6112573041

CPF: 018.220.690-41

Matrícula: 13201175

Título do TCC: Os agrotóxicos no contexto da sociedade de risco e a rotulagem adequada de alimentos como garantia do consumidor à informação e segurança alimentar

Orientador(a): Carolina Medeiros Bahia

Eu, Thaís Viganó, acima qualificada; venho, pelo presente termo, assumir integral responsabilidade pela originalidade e conteúdo ideológico apresentado no TCC de minha autoria, acima referido

Florianópolis, 03 de julho de 2018.

Thaís Viganó

Thaís Viganó

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 “**Os agrotóxicos no contexto da sociedade de risco e a rotulagem adequada de alimentos como garantia do consumidor à informação e segurança alimentar**”, elaborado pelo(a) acadêmico(a) Thaís Viganó, defendido em 03/07/2018 e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota 10 (dez), 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.

Florianópolis, 03 de julho de 2018.

Carolina Bahia

Carolina Medeiros Bahia
Professor Orientador

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville
Membro de Banca

Heidi Michalski Ribeiro

Heidi Michalski Ribeiro
Membro de Banca

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
COORDENADORIA DE MONOGRAFIA

ATA DE SESSÃO DE DEFESA DE TCC

Aos 3 dias do mês de julho do ano de 2018, às 10 horas e 00 minutos, na Sala 205 do CCJ, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “**Os agrotóxicos no contexto da sociedade de risco e a rotulagem adequada de alimentos como garantia do consumidor à informação e segurança alimentar**”, elaborado pelo(a) acadêmico(a) **Thaís Viganó**, matrícula nº 13201175, composta pelos membros Carolina Medeiros Bahia, Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville e Heidi Michalski Ribeiro, abaixo assinados, obteve a aprovação com nota 10 (dez), 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.

Aprovação Integral

Aprovação Condicionada aos seguintes reparos, sob fiscalização do Prof. Orientador

Florianópolis, 03 de julho de 2018.

Carolina

Carolina Medeiros Bahia
Professor Orientador

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville
Membro de Banca

Heidi Michalski Ribeiro

Heidi Michalski Ribeiro
Membro de Banca

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço aos meus pais, Sadi e Mari, por tornarem os meus sonhos realidade, e por acreditarem em mim até quando eu mesma não o fiz, me ensinando o verdadeiro sentido da palavra amor.

À minha irmã, Letícia, por ser minha parceira de todos os momentos, cuja ajuda foi essencial na delimitação do tema deste trabalho.

Aos meus amigos de longa data, Victor e Vinícius, pelo apoio incondicional durante a elaboração do trabalho; por compreenderem minha ausência e por me apoiarem em todos os momentos difíceis.

Aos meus colegas, que se tornaram grandes amigos, por toda ajuda e apoio que recebi durante a graduação.

À minha coorientadora, Naína, por toda ajuda fornecida na elaboração deste estudo, tornando-se uma grande amiga e mulher que admiro.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Carolina Medeiros Bahia, por ter aceitado a orientação deste trabalho, sendo um exemplo de mulher e acadêmica pela qual tenho eterna admiração e respeito.

“Aqueles que contemplam a beleza da terra encontram reservas de força que irão perdurar enquanto a vida durar. Há algo infinitamente curativo nos refrões repetidos da natureza: a garantia de que o amanhecer vem depois da noite e a primavera depois do inverno.”

Rachel Carson

RESUMO

O presente trabalho visa analisar a relação da rotulagem de alimentos com resíduos de agrotóxicos na garantia do direito à informação e à segurança alimentar. Para isso, busca-se inicialmente introduzir a teoria da sociedade de risco, adentrando especificamente na seara dos riscos alimentares e como estes afetam a segurança alimentar. A fim de compreender como o ordenamento consumerista tutela a segurança alimentar, analisar-se-á os princípios que regem a aplicação deste instituto. Em um segundo momento, o estudo se dedica a compreender o panorama dos agrotóxicos, substâncias químicas introduzidas no manejo agrícola pelo paradigma da Revolução Verde, dedicando-se a analisar suas externalidades negativas para a saúde do consumidor. Dado o potencial danoso e nocivo dos agrotóxicos, será realizada uma análise da legislação brasileira correlata ao tema, a fim de compreender como o legislador pátrio tutela a matéria. Por fim, configurados os agrotóxicos como expressão de risco alimentar, o capítulo três inicialmente se dedica à uma análise dos direitos básicos do consumidor que tutelam a segurança alimentar, para então dedicar-se ao estudo específico do direito à informação, que se mostra essencial na garantia da segurança alimentar dos consumidores. Uma vez que agrotóxicos representam risco alimentar e colocam em xeque a segurança alimentar, surge a rotulagem como meio de materializar o direito à informação. Sendo assim, a última parte deste estudo busca debruçar-se no instituto da rotulagem de alimentos com agrotóxicos residuais como meio garantidor de escolhas alimentares saudáveis, adequadas e seguras.

Palavras-chave: Sociedade de Risco. Direito do Consumidor. Segurança Alimentar. Direito à informação. Agrotóxicos. Rotulagem.

ABSTRACT

This study aims to analyze the relation between food labeling of pesticides residues and the right of information and food safety. For this purpose, the study introduces the risk society theory, entering specifically in the field of food risks and how they affect food safety. To understand how the consumer law protects food safety, an analysis of the principles that secure this institute will be made. In a second moment, the study will dedicate itself to comprehend the pesticides scenery, analysing the negative consequences to the health of costumers. Since these substances are potentially harmful and dangerous, an analysis of the pesticide legislation in Brazil will be held. At last, with the pesticides framed as an expression of food risk, chapter three inically dedicates itself to an analysis of the basic consumer rights that protect food safety. Then, the study focuses on the right to information, which shows up as essential in the legal protection of food safety. Therefore, the last part of the study aims to investigate the efficiency of labelling foods with pesticides residues in the assurance of healthy, adequate and safe food choices.

Keywords: Risk Society. Consumer rights. Food Safety. Right to Information. Food Labeling.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
DDT	Diclorodifeniltricloroetano
FAO	Food and Agriculture Organization
IA	Ingrediente Ativo
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
LAI	Lei de Acesso à Informação
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
ONU	Organização das Nações Unidas
PARA	Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos
PL	Projeto de Lei
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PTE	Produto Técnico Equivalente
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 A SEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO.....	12
1.1 A sociedade de risco.....	12
1.1.1 Risco alimentar e segurança alimentar.....	15
1.2 Os princípios consumeristas voltados à segurança alimentar.....	17
1.2.1 Princípio da transparência e da confiança.....	18
1.2.2 Princípio da precaução.....	19
1.2.3 Princípio da vulnerabilidade.....	21
1.2.4 Princípio da dimensão coletiva.....	22
2 AGROTÓXICOS COMO RISCO ALIMENTAR: DESAFIO À SEGURANÇA ALIMENTAR.....	24
2.1 A Revolução Verde e a segurança alimentar.....	24
2.1.1 A introdução dos agrotóxicos na produção agrícola.....	26
2.2 Os riscos alimentares decorrentes da utilização de agrotóxicos.....	28
2.2.1 Resíduos em alimentos.....	31
2.3 A legislação de agrotóxicos no Brasil.....	34
2.3.1 PL 6.299/02 e apensados.....	37
3 A ROTULAGEM ADEQUADA COMO EXPRESSÃO DO DIREITO À INFORMAÇÃO NA GESTÃO DOS RISCOS ALIMENTARES DECORRENTES DO USO DE AGROTÓXICOS.....	40
3.1 Os direitos básicos do consumidor voltados à segurança alimentar.....	40
3.1.1 Proteção da vida, saúde e segurança.....	41
3.1.2 Liberdade de escolha.....	42
3.2 O direito do consumidor à informação adequada.....	43
3.2.1 O direito à informação como meio garantidor da segurança alimentar.....	45
3.2.2 O direito à informação sobre agrotóxicos nos alimentos.....	47
3.3 A rotulagem de alimentos no Brasil.....	49
3.3.1 A rotulagem de alimentos com agrotóxicos.....	53
CONCLUSÃO.....	57
REFERÊNCIAS.....	59

INTRODUÇÃO

A alimentação é intrinsecamente ligada à saúde, ao bem estar e o conforto social dos indivíduos. Com o advento dos processos de modernização das lavouras, modificando drasticamente o modo de produzir alimentos, surgiram problemáticas antes desconhecidas que passaram a permear o consumo alimentar.

Devido à estes novos riscos, a segurança alimentar, antes utilizada principalmente em seu viés quantitativo (que diz respeito ao acesso a alimentos), vem sendo cada vez mais aplicada e estudada em seu aspecto qualitativo, uma vez que os riscos alimentares afetam cada vez mais a qualidade dos alimentos.

Introduzidos em massa pelo modelo agrícola da Revolução Verde, os agrotóxicos afetam diretamente a segurança alimentar do consumidor. Ao passo que trouxeram aparentes benefícios como o aumento produtivo e o controle eficiente de pragas e doenças, estes componentes químicos também trouxeram consigo diversas externalidades negativas, como a contaminação ambiental e riscos à saúde humana descobertos posteriormente à sua introdução no mercado.

O presente trabalho, então, dedicar-se-á à uma análise do conceito de segurança alimentar na iminência da sociedade de risco, bem como ao estudo dos agrotóxicos sob este panorama. Busca, por fim, compreender o papel da informação e da rotulagem adequada de alimentos com agrotóxicos na garantia da segurança alimentar dos consumidores.

Para tanto, foi utilizado o método de abordagem indutivo, adotando a técnica de pesquisa bibliográfica para elaboração da monografia, utilizando-se de artigos científicos, livros e legislação correlata ao tema.

O presente estudo estabelece como problema central o seguinte questionamento: o direito à informação sobre resíduos de agrotóxicos nos alimentos, expresso pela rotulagem, é meio garantidor da segurança alimentar dos consumidores?

Estabelece-se então a hipótese básica deste trabalho: sim, uma vez que os resíduos de agrotóxicos nos alimentos configuram risco alimentar para o consumidor, a transmissão de informação por meio da rotulagem adequada dos alimentos é maneira de efetivar a segurança alimentar.

Como objetivo geral, o estudo busca discorrer sobre a utilização de agrotóxicos como risco alimentar na sociedade de risco e a adequação da rotulagem sobre o tema como forma de efetivar os direitos do consumidor por meio da informação.

Definido o objetivo geral, os objetivos específicos se apresentam da seguinte maneira: no primeiro capítulo, pretende-se elucidar a teoria social da sociedade de risco, dando enfoque ao risco alimentar, bem como explorar o conceito de segurança alimentar. Após, o estudo visa analisar os princípios consumeristas que se relacionam com a tutela da segurança alimentar.

Já no segundo capítulo do trabalho, estabeleceram-se como objetivos específicos estudar o paradigma introduzido pela Revolução Verde e a introdução dos agrotóxicos no manejo agrícola decorrente deste modelo produtivo. Adentrando especificamente na questão dos agrotóxicos, o segundo momento do capítulo busca discorrer sobre os efeitos destas substâncias químicas à saúde humana, para então dedicar-se à análise da legislação correlata ao tema.

Os objetivos específicos do capítulo final são no sentido de discorrer sobre os direitos básicos do consumidor previstos no art. 6º do CDC que se relacionam com a garantia da segurança alimentar, quais sejam o direito à vida, saúde e segurança, o direito à livre escolha e o direito à informação adequada e clara. Devido à sua relevância para o tema, o direito à informação será esmiuçado no segundo momento do terceiro capítulo, destacando sua importância para a efetiva segurança alimentar do consumidor.

Por fim, almeja-se discorrer analisar a rotulagem de alimentos como forma de expressão do direito à informação, dando ênfase à sua importância na garantia de escolhas alimentares seguras e livres pelo consumidor.

Para fins estruturais, o trabalho foi recortado em três capítulos. De início, o estudo se debruça em apresentar a teoria de base, qual seja a teoria da sociedade de risco, de Ulrich Beck. Percebe-se que o risco alimentar é característico da sociedade de risco, uma vez que é eivado das características marcantes desta teoria: invisibilidade e projeção no espaço tempo, o que lhes confere um potencial de dano global e catastrófico.

Estabelecida a teoria de base, o primeiro capítulo se dedica a esmiuçar o instituto da segurança alimentar sob o prisma da sociedade de risco, uma vez que a modernização dos processos produtivos de alimentos acarretaram em diversas ameaças nas relações de consumo alimentar. Para tal, será realizada uma análise dos princípios do ordenamento jurídico brasileiro que tutelam a segurança alimentar do consumidor.

No segundo momento do trabalho, adentra-se no estudo dos agrotóxicos na iminência da sociedade de risco. Sendo assim, analisar-se-á o paradigma agrícola introduzido pela Revolução Verde, que acarretou na introdução em massa do uso de agrotóxicos nas lavouras. A fim de compreender os perigos destas substâncias à saúde humana, o segundo momento do

capítulo dedica-se ao estudo dos impactos dos agrotóxicos ao ser humano, explorando seu potencial tóxico e danoso à saúde.

O segundo capítulo encerra com o estudo específico dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Marcados pela forte invisibilidade das ameaças características da sociedade de risco, o estudo visa analisar os dados fornecidos pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos (PARA), da Anvisa, bem como compreender os possíveis danos destes resíduos imperceptíveis à saúde humana.

Por fim, o terceiro e último momento do trabalho se dedica ao estudo dos direitos básicos do consumidor que tutelam a segurança alimentar. Dar-se-á enfoque especial ao papel do direito à informação na efetivação do instituto. Deste modo, dada a importância da informação na escolha alimentar do consumidor, a rotulagem de alimentos com agrotóxicos residuais será analisada a fim de compreender sua relação com escolhas alimentares livres e seguras.

1 A SEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO

No capítulo inaugural deste trabalho, tratar-se-á inicialmente de contextualizar a teoria sociedade de risco, adentrando após na questão dos riscos alimentares aos quais a sociedade está exposta. Com o intuito de mitigar possíveis danos ocasionados por estes riscos, surge então a segurança alimentar como importante instrumento de controle dos alimentos e proteção do consumidor.

O conceito de segurança alimentar é multifacetado, compreendendo aspectos qualitativos e quantitativos dos alimentos. Em sua origem no pós segunda guerra, o conceito era utilizado primordialmente em sua faceta quantitativa, devido à iminente ameaça da fome ocasionada pelo conflito que devastou mais de metade da Europa. Com o advento de novas tecnologias no cultivo e manejo de alimentos, o aspecto qualitativo da segurança alimentar adentra cada vez mais ao centro dos debates.

A legislação pátria define a segurança alimentar como “a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, (...) tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis” (BRASIL, 2006). Sendo assim, a segurança alimentar se mostra instrumento importante para a defesa dos consumidores perante os novos riscos que permeiam as relações de consumo alimentício.

Por fim, a última parte do presente capítulo dedica-se ao estudo do instituto da segurança alimentar no panorama jurídico brasileiro, analisando os princípios do ordenamento jurídico pátrio que visam a defesa da segurança alimentar dos consumidores.

1.1 Sociedade de risco

Para melhor compreender o risco alimentar e suas externalidades para o consumidor, cabe discorrer sobre a “sociedade de risco”, termo cunhado pelo sociólogo alemão Ulrich Beck em 1986 para caracterizar a etapa social atual onde os riscos sociais, políticos e econômicos escapam do controle das instituições, gerando ameaças que colocam em xeque a sociedade e o próprio sistema (BECK, 1997, p. 25).

Vivencia-se hoje a “segunda modernidade”, ou a “sociedade de risco”, decorrente do processo produtivo industrial, onde as certezas da sociedade industrial, sob a premissa de desenvolvimento e progresso, adquirem um potencial de autodestruição (GUIDDENS; BECK;

LASH, 1997, p. 16). A sociedade de risco é caracterizada, portanto, pela autodestrutividade do processo industrial, que resulta na crise da própria modernidade.

Pode se dizer, então, que a sociedade de risco é interpretada pelo viés da “modernização reflexiva”, caracterizada pela destruição das bases econômicas e industriais da sociedade. Ou seja, a modernização dos processos econômicos e industriais torna-se reflexiva: é tema e problema ao mesmo tempo (GUIDDENS; BECK; LASH, 1997) (BECK, 2010, p. 23).

Os riscos sempre permearam a existência humana, não caracterizando, portanto, um fenômeno exclusivo da modernidade. No entanto, os riscos nas sociedades pré-industriais diferem dos atuais no tocante a suas fontes e características. Os riscos pretéritos eram relacionados à forças externas, como deuses e a natureza, sendo de fácil percepção física e sensorial (BAHIA, 2012, p. 43). Ainda, se atinham a produzir seus efeitos em um só local e lapso temporal, não projetando seus efeitos no espaço-tempo.

Diferentemente dos riscos pré-industriais, os riscos modernos são frutos da intervenção humana, originados dos processos de tomada de decisão (BAHIA, 2012, p. 43). Os perigos hodiernos são marcados pela invisibilidade, e por um forte caráter transfronteiriço e intertemporal, que geram uma tendência a globalização dos perigos e exacerbam seu potencial catastrófico.

Característica marcante dos riscos modernos, a invisibilidade que lhes é inerente acarreta em uma dificuldade na sua percepção, à exemplo de riscos como as contaminações nucleares e as substâncias tóxicas nos alimentos, que escapam da percepção humana imediata (BECK, 2010, p. 32). Como decorrência, os riscos estabelecem uma grande dependência social no tocante à sua confirmação e aceitação, já que demandam um juízo científico de especialista para que assumam o caráter efeito de ameaça.

Essa demanda por um juízo externo torna a população cognitivamente dependente destes pareceres, uma vez que a sociedade encara o risco como inexistente até que se prove o contrário (BECK, 2010, p. 32-41). Estabelece-se um monopólio do juízo científico, onde somente a ciência é capaz de quantificar e tornar os perigos efetivamente reais.

Ademais, uma vez que o risco apresenta uma característica transfronteiriça, seus efeitos não se atém a um certo limite territorial. Como aponta Goldblatt (1996, p. 233), muitas vezes o local de origem do risco não coincide com o local que sofre seus efeitos. Além de acarretarem em efeitos transfronteiriços, os riscos também possuem um forte componente futuro, sendo que seus efeitos muitas vezes não são observados no momento presente, mas sim podem se perpetuar através das gerações (BECK, 2010, p. 39).

Ainda no tocante às características dos riscos modernos, Beck (2010, p. 43) destaca a tendência das ameaças à globalização. Por não obedecerem limites territoriais ou sociais - como ocorria na sociedade de classes -, os riscos adquirem uma característica equalizadora, uma vez que todos sofrem, de alguma forma, seus efeitos. Disso decorre o chamado “efeito bumerangue” dos riscos, onde os responsáveis pela criação do risco também são vítimas de seus efeitos. Nesse sentido, pontua Goldblatt (1996, p. 235):

A ameaça de envenenamento por pesticidas e acumulação de gases tóxicos na cadeia de alimentos tanto afeta os subúrbios como o centro da cidade; a fusão nuclear é de tal dimensão que ricos e pobres, norte e sul, são ameaçados de igual modo.

Uma vez que os riscos são gerados pelo conhecimento, o conhecimento também pode diminuí-los, maquiá-los ou até mesmo negar sua existência. Para Goldblatt (1996, p. 241), isso é uma expressão do fenômeno da irresponsabilidade organizada, definida como o conjunto dos “mecanismos culturais e institucionais pelos quais as elites políticas e econômicas encobrem efetivamente as origens e consequências dos riscos e perigos catastróficos da recente industrialização”. Ou seja, os estados e atores privados ocultam os efeitos dos riscos, passando à sociedade uma ideia de risco controlado ou até mesmo inexistente.

Os riscos são então revestidos por um caráter de forte ambiguidade, tornando-se distorcidos, interpretáveis, observando-se um aparato das instituições sociais voltado à normalizar e maquiar perigos que são, na verdade, incalculáveis. Destaca Beck (2009, p. 89) que os riscos hodiernos, como a ameaça nuclear, são explosivos física e socialmente, uma vez que a mera ameaça de um acidente nuclear já seria suficiente para derrubar qualquer premissa de segurança estabelecida pelo sistema.

Decorre disso o fato de que os perigos atuais escapam dos instrumentos de controle dominantes - leis e instituições, por exemplo (BAHIA, 2012, p. 56). Como observa Goldblatt (1996, p. 246) a ocorrência efetiva de um risco de grande magnitude, como a ameaça nuclear, por exemplo, acarretaria na perda de legitimidade e desestabilização das instituições estatais, responsável pelo controle dos riscos. Observa o autor que os Estados travam uma batalha perdida, uma vez que os padrões de segurança utilizados são pautados nos riscos do século XIX, sendo ineficientes diante da magnitude e complexidade dos riscos atuais (GOLDBLATT, 1996, p. 244).

Inseridos entre a vasta gama de riscos que permeiam a sociedade, os riscos alimentares são característicos da sociedade de risco, uma vez que são dotados das características típicas das ameaças hodiernas - invisibilidade e projeção no espaço-tempo, bem como tem como fonte

o modelo econômico adotado pela sociedade industrial. A fim de melhor compreender os riscos alimentares, o próximo subcapítulo debruçar-se-á em esmiuçá-los.

1.1.1 Risco alimentar e segurança alimentar

Dentro do leque de riscos provocados pela modernização, o presente trabalho tem como enfoque os riscos alimentares, que podem ser definidos como “os derivados da intervenção humana associados à alimentação e à tecnologia e à química nos processos produtivos” (RODRIGUEZ FONT, 2007, apud VAZ, 2015, p. 27).

Sendo assim, o uso de tecnologia na produção e manejo de alimentos acarreta em externalidades, aqui chamadas de riscos alimentares: as sementes transgênicas causam riscos ao gene humana e o uso de agrotóxicos resulta em toxinas nos alimentos, por exemplo (CHATALOVA, 2016). Ou seja, o risco alimentar abrange as ameaças e perigos que derivam das mais diversas etapas de produção da cadeia produtiva dos alimentos.

Aponta Guivant (2002, p. 91) que a partir dos anos 60 iniciaram-se os estudos e pesquisas multidisciplinares (toxicologia, agronomia, medicina veterinária, saúde pública, entre outros) a fim de aprofundar o conhecimento no tocante aos riscos alimentares. Sendo assim, estabeleceram-se padrões de segurança alimentar, que abrangem aspectos agrícolas e veterinários, bem como os referentes à produção, estocagem, oferta e distribuição dos alimentos (GUIVANT, 2002, p. 91).

Dessarte, a segurança alimentar é definida como a situação onde todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico, social e econômico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos que atendam às suas necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável (FAO, 2013). A segurança alimentar abrange, portanto, a garantia de alimentos saudáveis e livres de contaminações danosas à saúde, que se mostra especialmente relevante diante das mudanças na industrialização e produção dos alimentos.

A segurança alimentar possui duas dimensões: qualitativa, que diz respeito à oferta de produtos livres de qualquer tipo de contaminação que possa ser danosa à saúde, e quantitativa, que visa garantir a quantidade mínima de alimento necessário à sobrevivência do ser humano (BALSAMO, 2007).

O presente trabalho tem como enfoque o aspecto qualitativo da segurança alimentar, que não se limita ao acesso a alimentos livres de contaminação de substâncias, frescos e dentro do prazo de validade. A qualidade de um alimento também possui uma faceta subjetiva, abrangendo o modo como o alimento é consumido, devendo ser assegurado um consumo com

dignidade e respeito – indo contra a ideia de rações humanas e preparados energéticos, por exemplo (BELIK, 2003).

A Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) – Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006 é o diploma legal brasileiro voltado à tutela da segurança alimentar. A referida lei criou o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que tem como objetivos a implementação de políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada (BRASIL, 2006).

Consoante o art. 3º da LOSAN, segurança alimentar e nutricional consiste no

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 sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

Percebe-se, portanto, que o conceito de segurança alimentar para o legislador brasileiro é amplo, abrangendo aspectos qualitativos e quantitativos, além de abordar a questão ecológica e sustentável.

Especificamente no tocante à contaminação alimentar pelos agrotóxicos, paradigma deste trabalho, a efetividade da segurança alimentar esbarra em diversas problemáticas. A invisibilidade, característica das ameaças que permeiam a sociedade de risco, torna impossível a percepção imediata de resíduos de agroquímicos no alimento. Nesse sentido, a poluição fabril ocasionada por uma chaminé exalando fumaça é facilmente perceptível, ao passo que a percepção quanto aos banhos de agrotóxicos recebidos por uma maçã é impossível de ser constatada à olho nu (LUTZEMBERGER, 1985, p. 3).

Neste diapasão, ao abordar o tema dos agrotóxicos, Beck observa também a ocorrência do fenômeno da irresponsabilidade organizada. Nas palavras do autor (2010, p. 38):

As autoridades poderiam há muito tempo ter proibido ou drasticamente limitado a venda de venenos. Contudo, não o fazem. Ao contrário, com o apoio da ciência, constantemente concedem patentes para “inofensivas” produções de veneno, que cada vez mais afetam mais que apenas os nossos rins.

As instituições que deveriam estar desenvolvendo uma resposta ao risco são as mesmas que o ocultam, respondendo a influências sociais, econômicas e políticas. A irresponsabilidade organizada transforma o Estado “em faz de conta, em Estado fantoche, que só dá publicidade aos fatos científicos de acordo com seus interesses” (LEITE; BELCHIOR, 2012, p. 16).

Como destaca Shiva (2003), produtos químicos como os agrotóxicos são criados em velocidade superior à de controle e regulamentação. Diante disso, cria-se um ambiente de

incertezas e inseguranças, onde surge a reflexividade dos consumidores, oportunizando à estes que consumam de forma mais consciente e crítica.

Destaca Beck (2010, p. 30) que uma problemática dos riscos atuais reside na maneira em como são calculados, uma vez que seu potencial de alcance é calculado pela média. Sustenta o autor que os riscos devem ser sopesados de forma concreta, e não por uma média. Análises isoladas de um produto químico, por exemplo, ignoram fatores como a idade, sexo e hábitos, sendo que aquilo inofensivo no produto isolado pode ser grave no reservatório do consumidor final (BECK, 2010, p. 33).

Nesse sentido, observa Carson (2010, p. 42) que “um prato de salada” pode apresentar uma combinação de inseticidas diversos, que mesmo dentro dos limites legais estabelecidos, podem interagir, resultando em efeitos e danos não previstos.

Ademais, como bem aponta Guivant (2002, p. 91), o consumidor se depara com um “mar de informações” quando se trata dos riscos alimentares, que são potencializados, desmentidos e modificados a todo tempo, reflexo do fenômeno da irresponsabilidade organizada.

Sendo assim, percebe-se a relevância do instituto da segurança alimentar para estabelecer padrões e garantir a segurança efetiva do consumidor em suas relações de consumo alimentício.

Uma vez que princípios são institutos jurídicos que orientam e norteiam a interpretação do texto legal, o próximo subcapítulo se dedica ao estudo dos princípios do ordenamento jurídico brasileiro que tutelam a segurança alimentar, com o intuito de compreender como o aparato principiológico consumerista ampara esse importante instituto de proteção do consumidor.

1.2 Os princípios consumeristas voltados à segurança alimentar

O debate acerca da segurança alimentar é cada vez mais presente e relevante, uma vez que as mudanças trazidas pela modernidade na forma de produção e consumo afetam diretamente a qualidade e segurança dos alimentos. Nesse sentido, analisar-se-á o aparato de princípios consumeristas que se relacionam com a proteção da segurança alimentar.

Considera-se o Código de Defesa do Consumidor uma lei principiológica (CAVALIERI FILHO, 2008, p. 24), uma vez que deixa de lado o sistema de regras e adota um sistema subjetivo. Nessa sistemática, o intérprete deve atuar no sentido de formular a melhor solução para o caso concreto, baseando-se majoritariamente nos princípios norteadores disponíveis.

As normas jurídicas subdividem-se em duas grandes categorias: regras e princípios. Enquanto as regras constituem comandos objetivos, os princípios são dotados de abstração, sendo compostos por valores éticos e morais (CAVALIERI FILHO, 2008, p. 25). Os princípios, portanto, norteiam uma pluralidade de situações, enquanto as normas se aplicam a hipóteses delimitadas (CAVALIERI FILHO, 2008, p. 25).

Ademais, outra característica marcante da lei é consumerista é a presença de cláusulas gerais, definidas por Judith Martins-Costa (1998, p. 7) como normas que

buscam a formulação da hipótese legal mediante o emprego de conceitos cujos termos têm significados intencionalmente vagos e abertos, os chamados “conceitos jurídicos indeterminados”. Por vezes (...) o seu enunciado, ao invés de traçar punctualmente a hipótese e as suas consequências, é desenhado como uma vaga moldura, permitindo, pela vagueza semântica que caracteriza os seus termos, a incorporação de princípios, diretrizes e máximas de conduta (...).

Nesse sentido, as cláusulas gerais funcionam como uma espécie de moldura, que é preenchida pelos valores e princípios disponíveis. Portanto, segundo Cavalieri Filho (2008, p. 29), as cláusulas gerais fogem da ideia de norma objetiva tipificadora de condutas, fazendo com que o juiz seja responsável pela elaboração da norma de comportamento adequada para cada situação.

Portanto, por ser o CDC uma lei permeada de cláusulas gerais que “não apenas consubstanciam princípios, mas permitem a sua efetiva inserção nos casos concretos” (MARTINS-COSTA, 1998), os princípios possuem papel de suma importância na interpretação do referido texto legal.

Sendo assim, uma vez que os princípios norteiam o intérprete legal e interferem diretamente na aplicação e compreensão dos dispositivos de lei, parte-se então para uma análise de princípios do CDC que se relacionam com a segurança alimentar dos consumidores.

1.2.1 Princípio da transparência e da confiança

Intimamente relacionado com o direito do consumidor à informação, o princípio da transparência é basilar para a segurança nas relações de consumo alimentar. Na definição de Martins (2002, p. 101), a transparência é a consagração do direito do consumidor a ser informado sobre todos os aspectos e características de um produto ou serviço. Sendo assim, destaca Marques (1999, p. 286):

Transparência significa informação clara e correta sobre o produto a ser vendido, sobre o contrato a ser firmado, significa lealdade e respeito nas relações entre

fornecedor e consumidor, mesmo na fase pré-contratual, isto é, na fase negocial dos contratos de consumo.

Introduzido pelo art. 4º, caput, do CDC, este princípio acarreta em uma aproximação entre consumidor e fornecedor, possibilitando uma relação contratual mais sincera e menos danosa (MARQUES, 1999, p. 286).

Os arts. 8º a 10º do CDC preconizam que é obrigação do fornecedor de produtos e serviços, em qualquer hipótese, oferecer as informações necessárias sobre seu produto ao consumidor. Tal obrigação estende-se para produtos potencialmente perigosos, efetivamente perigosos, ou, até mesmo, produtos que se mostraram perigosos posteriormente à sua introdução no mercado (BRASIL, 1990).

Nesse ínterim, destaca-se que o princípio da transparência é intimamente relacionado com o princípio da confiança, definida por Cavalieri Filho (2008, p. 70) como a “lealdade e respeito nas relações de consumo entre fornecedor e consumidor”. A relação de consumo é uma relação de confiança, onde o consumidor possui expectativas sinceras quanto à transparência por parte do fornecedor. Ao descumprir seu dever de transparência, o fornecedor ocasiona um rompimento do laço de confiança estabelecido entre as partes.

Ademais, percebe-se que o princípio da transparência é intimamente ligado ao dever informacional do fornecedor. Preconiza Silva (2012, p. 331) que o princípio da transparência “é um dos instrumentos, ao lado do dever anexo de informação, aptos a proteger a liberdade de escolha do consumidor, com vistas à consagração da boa-fé objetiva e justiça contratual na relação jurídica contratual.” A transparência e a confiança, portanto, são meios que o consumidor encontra para efetivar seu direito de livre escolha alimentar, pautada em informações adequadas.

Para Vaz (2014), somente se pode exigir que os consumidores passem a ter auto responsabilidade com o que ingerem, se tiverem como exercer efetivamente o direito à informação, que deve ser pautada na transparência e na honestidade. Somente assim é possível a realização da melhor escolha pelo consumidor e, conseqüentemente, a obtenção de uma efetiva segurança alimentar.

Nesta seara, como será esmiuçado no terceiro capítulo deste trabalho, surge a rotulagem correta dos alimentos como forma de assegurar a informação adequada ao consumidor. Esse dever de rotulagem do fornecedor tem estreita relação com o princípio da transparência (VAZ, 2015, p. 90), destacando, portanto, a aplicação do princípio nas relações de consumo alimentar.

1.2.2 Princípio da precaução

Princípios corolários clássicos do direito ambiental, que no entanto possuem aplicação também na seara consumerista, o princípio da precaução e o princípio da prevenção diferenciam-se pela certeza ou incerteza do risco. Enquanto o princípio da prevenção exige que perigos já comprovados sejam eliminados, o princípio da precaução relaciona-se com os riscos ainda não comprovados absolutamente pela ciência (LEITE; MELO, 2007, p. 205).

Para Hartmann (2012, p. 167), “a noção de precaução diz com uma espécie de ação antecipada, consciente de possibilidade futura de ocorrência de danos irreversíveis.” Portanto, em face de tecnologias ou descobertas científicas permeadas de incertezas, a exemplo dos agrotóxicos, o princípio da precaução surge como garantia para a população, tendo em vista que almeja atuação baseada na prevenção de possíveis lesões.

Na esfera das relações de consumo, o princípio da precaução não aparece explicitamente no texto legal do CDC, contudo, é assegurada a aplicação do princípio na seara consumerista. Para Miragem (2013, p. 231), o direito ambiental e o direito do consumidor compartilham de agendas comuns, pois o CDC consagra direitos estritamente relacionados com o direito ambiental:

As normas de proteção do consumidor relacionam-se imediatamente com a proteção do meio ambiente quando consagram, dentre outros: a) o direito básico à vida, saúde e segurança contra riscos de produtos perigosos e nocivos (art. 6º, I, do CDC); b) a efetiva prevenção de danos (art. 6º, VI, do CDC); (...) f) a definição como abusiva da cláusula contratual que infrinja ou possibilite a violação de normas ambientais.

Para Goldim (2001, p. 15-16) citado por Vaz (2015, p. 52), o princípio da precaução é fundamental na abordagem de questões atuais. Exemplo clássico da aplicação do princípio da precaução na seara das relações de consumo alimentar é o caso dos alimentos transgênicos, uma vez que a ciência ainda desconhece todos os efeitos dos OGMs à saúde (GUGLINSKI, 2012 apud. CUNHA; FONSECA, 2017).

Nesse sentido, no contexto da sociedade de risco, especificamente no prisma das relações de consumo alimentar, a aplicação do princípio da precaução em situações de insegurança alimentar é essencial, tendo em vista que a modernização dos processos produtivos, com o surgimento de transgênicos e agrotóxicos, por exemplo, traz riscos ainda incertos e indefinidos aos consumidores.

Sendo assim, percebe-se também uma relação do princípio da precaução com o direito à informação, uma vez que a falta desta pode ocasionar danos ao consumidor. Portanto, destaca Vaz (2015, p. 55), que:

A saúde e a vida dos consumidores colocadas em risco pela circulação e consumo de alimentos sem informação de seus conteúdos pelos produtores e fornecedores em geral enquadram-se e precisam, no âmbito jurídico, da tutela trazida pelo princípio da precaução.

No caso do uso de agrotóxicos, paradigma do presente trabalho, faz-se necessária uma atuação pautada na precaução de possíveis danos, tendo em vista que os riscos advindos de seu uso ainda são incertos à saúde humana e ao meio ambiente.

1.2.3 Princípio da vulnerabilidade

O princípio da vulnerabilidade é essencial para entender a configuração da relação de consumo, onde figura um lado o fornecedor, e de outro o consumidor, parte hipossuficiente econômica, jurídica e tecnicamente.

A vulnerabilidade do consumidor é explicitada no art. 4º, inciso I do CDC, como princípio norteador da Política Nacional de Relações de Consumo. Aduz Cavalieri Filho (2008, p. 38) que inegavelmente o sujeito vulnerável na relação de consumo é o consumidor, tendo em vista que não possui qualquer tipo de controle do processo de produção, participando somente na etapa final de consumo, sendo passível de danos físicos, econômicos e morais.

Nesse sentido, surge a necessidade de um sistema protecionista que supere essa vulnerabilidade. O CDC, então, estabelece um tratamento desigual para os desiguais, a fim de reequilibrar a relação de consumo. Para Almeida (2003, p. 17), esse tratamento é o meio para alcançar a igualdade real, em consonância com o disposto no art. 5º da Constituição Federal.

No âmbito da relação de consumo alimentar, a vulnerabilidade técnica do consumidor é evidente, uma vez que este se depara com produtos prontos para o consumo permeados de riscos dos quais não possui conhecimento. Sobre a vulnerabilidade técnica, destaca Cavalieri Filho (2008, p. 40):

A vulnerabilidade técnica decorre do fato de não possuir o consumidor conhecimentos específicos sobre o processo produtivo, bem assim dos atributos específicos de determinados produtos ou serviços pela falta ou inexatidão das informações que lhe são prestadas. É o fornecedor quem detém o monopólio do conhecimento e do controle sobre os mecanismos utilizados na cadeia produtiva.

Como resultado, o consumidor fica à mercê do fornecedor, detentor de todas as informações sobre a qualidade e composição do produto (SAAD, 1998, p. 126). Uma vez que as modificações na forma de produção de alimentos acarretam em novos riscos alimentares, esse monopólio informacional mostra-se especialmente perigoso, pois impede o consumidor de ter acesso a dados importantes sobre o alimento a ser consumido.

Sendo assim, é mister a aplicação do princípio da vulnerabilidade na esfera da segurança alimentar, a fim de assegurar ao consumidor o exercício de uma escolha livre e segura, reiteradamente impedida por seu desconhecimento e fragilidade perante o fornecedor.

1.2.4 Princípio da dimensão coletiva

Embora não explícito no Código de Defesa do Consumidor, o princípio da dimensão coletiva permeia diversos artigos. Logo em seu art. 1º, o Código faz menção do caráter social e de ordem pública de suas normas, destacando o caráter coletivo e abrangente da lei consumerista.

Quando um produto perigoso é colocado no mercado de consumo, uma coletividade de consumidores é afetada, preponderando-se o interesse coletivo ao individual. Nesse sentido, relembra-se o ensinamento de Beck (2010), que caracteriza os riscos modernos como democráticos, pois atingem a todos.

No âmbito das relações de consumo alimentar, a aplicação do princípio da dimensão coletiva mostra-se relevante, tendo em vista o aspecto global dos riscos alimentares. Para Vaz (2015, p. 27), há de se falar de um risco alimentar global, tornando, portanto, a segurança alimentar um direito coletivo.

Portanto, faz-se necessária a utilização efetiva do princípio da dimensão coletiva a fim de abrandar os riscos que permeiam as relações de consumo alimentar, tendo em vista que comer tornou-se uma atividade de risco (MANOSALVAS, 2001, p. 34, apud VAZ, 2015, p. 30).

No caso dos agrotóxicos, 58% dos alimentos in natura no país contém resíduos de veneno agrícola (ANVISA, 2016, p. 23). Tal número demonstra a relevância do tema, visto que mais de metade dos alimentos consumidos pelos brasileiros estão contaminados por venenos agrícolas, muitos desses comprovadamente nocivos à saúde. É o caso do lactofen, princípio ativo proibido nos países da União Europeia por ser cancerígeno, mas que compõe quatro agrotóxicos licenciados no Brasil.

É seguro dizer, portanto, que os efeitos dos agrotóxicos atingem parte significativa da população, configurando uma contaminação alimentar sistêmica, que demanda uma atuação protecionista coletiva.

Sendo assim, realizada esta análise sobre os princípios consumeristas voltados à tutela da segurança alimentar, demonstrou-se que o instituto encontra forte amparo principiológico,

denotando que sua aplicação seja pautada pelo viés da precaução, transparência, vulnerabilidade e da dimensão coletiva.

Parte-se agora para uma análise do paradigma deste trabalho, os agrotóxicos, com o intuito de estudar a introdução destas substâncias no manejo agrícola, bem como compreender suas externalidades para o consumidor e como a legislação pátria lida com o tema.

2 AGROTÓXICOS COMO RISCO ALIMENTAR: DESAFIO À SEGURANÇA ALIMENTAR

O segundo capítulo deste estudo se debruça em esmiuçar o paradigma agrícola introduzido pela Revolução Verde, e qual foi a sua influência no instituto da segurança alimentar. Nesse panorama, analisar-se-á o surgimento do uso de agrotóxicos e quando se verificaram os primeiros problemas advindos de seu uso.

Na segunda etapa do capítulo, tratar-se-á da questão dos agrotóxicos, estudando o modo como são utilizados e quais as externalidades dos mesmos para a saúde humana. Por fim, por meio da análise do aparato legal pertinente ao tema, buscar-se-á demonstrar a maneira que a legislação brasileira recepciona e lida com os riscos oriundos do uso dos agrotóxicos.

2.1 A Revolução Verde e a segurança alimentar

Tendo em vista a proteção jurídica despendida pelo nosso ordenamento jurídico à segurança alimentar, cabe aqui analisar este instituto em face do modelo produtivo de alimentos adotado globalmente, introduzido pela Revolução Verde. Os processos de industrialização e modernização, sob o prisma da sociedade de risco, vem acompanhados de perigos e ameaças não previstos e desconhecidos, e como se verá adiante, o mesmo se observou com a introdução deste paradigma agrícola.

A ameaça da falta de alimentos nos anos 50, ocasionada pelo crescimento populacional e econômico no período pós guerra, gerou a necessidade da garantia de uma segurança alimentar quantitativa (MORAGAS; SCHNEIDER, 2003, p. 27). Nesse contexto foi introduzido o paradigma agrícola pautado na monocultura e no uso intensivo de maquinário e agrotóxicos, que ficou conhecido como Revolução Verde. O modelo homogeneizou o processo produtivo de alimentos, inserindo práticas agrônomas e insumos aplicáveis à todas as lavouras (MATOS, 2011, p. 2), sob a premissa de erradicar a fome através da modernização das lavouras e conseqüente aumento da produtividade (JESUS; OMATTI, 2017, p. 194).

Incorporada ao conjunto de técnicas agrícolas trazidas pela Revolução verde, a introdução dos alimentos geneticamente modificados na década de 90 desencadeou o que alguns autores chamam de 2ª Revolução (CAVALLI, 2001; PINAZZA; ALIMANDRO, 1998). A biotecnologia ganhou papel de destaque, com o desenvolvimento de sementes mais resistentes por meio da manipulação genética. Assim como na primeira etapa da Revolução Verde, o ingresso dos transgênicos e da biotecnologia no manejo agrícola justificou-se como

imprescindível para o combate à fome, ou seja, para a garantia de uma segurança alimentar quantitativa.

No entanto, o crescimento agrícola não extinguiu a problemática da insegurança alimentar quantitativa. Apesar da produtividade das lavouras ter crescido 150% na segunda metade do século XX, Pinazza e Alimandro (1998, p. 38) destacam que a Revolução Verde deixou de lado o fator de distribuição dos mesmos. Percebe-se que na maioria das vezes a escassez de alimentos deve-se à impossibilidade ou dificuldade de acesso ao alimento, e não pela sua escassez no mercado (HOFFMANN, 1995, p. 164- 170; MALUF, 2007, p. 176).

Logo, por não ter cumprido com sua premissa, e por ter trazido consigo externalidades não previstas, expressas por perigos incertos ao meio ambiente e à saúde humana, o modelo da Revolução Verde tornou-se passível de críticas. As principais críticas da literatura ao modelo dividem-se em três grupos: sociais, econômicas e técnicas.

A crítica social à Revolução Verde tem fundamento nas denúncias de desemprego, êxodo rural urbano e exploração da força de trabalho rural, por exemplo (MOREIRA, 2000, p. 45). Ademais, a maquinização e dependência química das lavouras forçou o pequeno produtor a abandonar seus métodos produtivos, causando uma dependência do mesmo ao mercado (CARVALHO, 2005, p. 5). Nesse sentido, aponta Octaviano (2010, s/p), que a Revolução aumentou a concentração fundiária e a dependência de sementes, modificando a realidade dos pequenos produtores que tiveram de se adaptar aos novos moldes impostos.

Observa-se também que o fenômeno da Revolução Verde trouxe consigo uma problemática de matriz econômica. Com a erosão do solo e esgotamento dos recursos naturais, a lavoura exige mais investimentos financeiros à cada safra. Nesse sentido, denuncia Paulino (2006, p. 11) que o modelo atual de produção de alimentos é altamente custoso para o produtor, devido à constante necessidade de compra de agrotóxicos, fertilizantes e sementes transgênicas.

Por fim, a crítica técnica ao modelo da Revolução Verde diz respeito à poluição do meio ambiente e dos alimentos, a perda da biodiversidade e o assoreamento de solos e rios causados pelo modelo (MOREIRA, 2000, p. 44). Questiona-se se este seria o modo mais vantajoso e adequado para o meio ambiente e para a saúde humana, pois a exploração e produção agrícola da forma como vem sendo realizada coloca em xeque a relação do ser humano com a natureza. Nesse sentido, aponta Weid (2012, p. 6) que o modelo produtivo baseado no agronegócio é causa e problema simultaneamente. As lavouras transgênicas, por exemplo,

dependem da aplicação intensiva de adubos químicos. Como a utilização otimizada desses insumos se dá através do plantio adensado, as monoculturas foram favorecidas. Essa combinação de adubos químicos e monoculturas fez com que os cultivos ficassem mais suscetíveis ao ataque de pragas e doenças, tornando-se necessário o uso de agrotóxicos. As monoculturas também favoreceram a mecanização das operações

de manejo agrícola, o que resultou na dispensa em massa dos trabalhadores rurais. Esse pacote tecnológico fez a agricultura mais exigente em capital, elevando os custos de produção.

Portanto, o modelo agrícola adotado mundialmente é passível de questionamentos relevantes nas mais diversas esferas. A exigência de uma quantidade cada vez maior de agrotóxicos na manutenção do modelo coloca em risco não somente o meio ambiente, mas também afeta a saúde e a segurança alimentar da população, pois a intensiva utilização de fertilizantes e agrotóxicos resulta na contaminação dos alimentos com substâncias potencialmente danosas (ALMEIDA; CARNEIRO; VILELA, 2009, p. 90).

O uso de tecnologias como os agrotóxicos e sementes transgênicas, aponta Cavalli (2001), são responsáveis pelo aumento das alergias, resistência aos antibióticos, aumento das substâncias tóxicas e dos resíduos nos alimentos, caracterizando os riscos alimentares modernos. A fim de compreender a inserção destas substâncias da produção de alimentos, far-se-á agora uma análise do histórico e da situação atual dos agrotóxicos no contexto agroalimentar.

2.1.1 A introdução dos agrotóxicos na produção agrícola

Com a introdução pela Revolução Verde da técnica de cultivo baseada em extensas áreas de monocultura, surgiram problemas com insetos e plantas indesejadas. Ao mesmo passo, descobriu-se o potencial inseticida de alguns componentes criados durante a Segunda Guerra Mundial para serem utilizados como armas químicas, que então começaram a ser utilizados na agricultura (CARSON, 2010, p. 30).

Com o livro *Primavera Silenciosa*, Rachel Carson (1962) foi precursora ao denunciar os perigos dos venenos agrícolas, coletando pesquisas e evidências científicas de seus malefícios à saúde humana e ao meio ambiente.

Dentre as problemáticas que envolvem o uso de venenos agrícolas, Carson destaca dois grandes problemas: o uso de agrotóxicos normalmente é feito por pessoas sem instrução, o que estimula seu potencial danoso; e o uso das substâncias precede estudos e investigações conclusivas sobre seus efeitos ao homem e ao meio ambiente (CARSON, 2011, p. 28).

Exemplificando o perigo do risco invisível dos de agrotóxicos combinado com o despreparo do agricultor, a revista alemã *Der Spiegel* (1984, nº50, p. 119), citada por Beck (2010, p. 32), traz o relato do uso do DDT no Sri Lanka e em Trinidad na década de 80:

Um especialista em desenvolvimento relata o manuseio imprudente com pesticidas, no caso, no Sri Lanka: “o DDT é espalhado com a mãos, as pessoas ficam polvilhadas

de branco.” Na ilha caribenha de Trinidad (1,2 milhão de habitantes), foram registrados no ano de 1983 um total de 120 casos de morte por pesticida. “Um fazendeiro: ‘se você não passa mal depois da pulverização, é porque não pulverizou o bastante’”.

Os inseticidas pertencentes ao grupo de hidrocarbonetos clorados, cujo agrotóxico mais conhecido é o DDT, foram os primeiros a serem utilizados em larga escala. Inicialmente utilizado para combater mosquitos, o DDT foi inserido na agricultura como inseticida de forma rápida e universal. Ocorre que pesquisas posteriores à introdução e utilização do produto apontaram que este composto teria uma alta taxa de armazenamento celular, estocando-se nos tecidos adiposos dos seres humanos. Um estudo da FDA (Federal Drug Agency) americana encontrou resíduos de DDT no leite materno, demonstrando que o veneno estava inclusive sendo transmitido de mãe para filho (CARSON, 2010, p. 35).

As denúncias trazidas pelo livro de Carson provocaram o banimento do DDT nos Estados Unidos em 1972, enquanto no Brasil a proibição do uso em lavouras ocorreu 13 anos depois, em 1985. Os prejuízos advindos de seu uso, porém, não desapareceram completamente: o DDT é um veneno altamente resistente e duradouro, que persiste nos solos por muitos anos, contaminando lençóis freáticos, peixes, e futuras plantações na mesma lavoura (CARSON, 2010).

O exemplo do DDT é importante para conceber os riscos provenientes desse modelo de produção pautado nos agrotóxicos. A falta de precaução mostrou-se evidente: mesmo ante à incerteza científica sobre o produto, este foi colocado no mercado e, como consequência, ocasionou danos.

Tendo em vista que o modelo da Revolução Verde foi originado nos Estados Unidos, para que sua aplicação fosse viável em áreas tropicais como o Brasil exigiu e exige-se o uso mais intenso de agrotóxicos, pois nosso inverno é mais ameno, favorecendo o surgimento de insetos e ervas daninhas em monoculturas (BRAUNER; GRAFF, 2001, p. 384). Essa situação é uma das justificativas para o fato do Brasil ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo (SINDAG, 2009), consumindo 20% de todo agrotóxico produzido no globo (CONSEA, 2014, p. 61). Os números nacionais são expressivos: em 2014, a comercialização de agrotóxicos ficou próxima de 500 mil toneladas de princípio ativo, movimentando o montante de US\$ 9,6 bilhões (SINDIVEG, 2015).

Ao passo que mercado mundial cresceu cerca de 93% no período de 2000 a 2010, o mercado nacional superou a marca de 190% (PELAEZ, 2012). Portanto, percebe-se que existe um consumo exacerbado de agrotóxicos no país, o que enseja compreender quais são os riscos

à saúde humana advindos de seu uso, bem como quais são as consequências dos resíduos destes produtos nos alimentos que chegam à mesa do consumidor.

2.2 Os riscos alimentares decorrentes da utilização de agrotóxicos

Conforme exposto por Beck (2010, p. 48), os riscos acompanham os produtos de forma indissociável, de forma que impedem uma escolha livre do consumidor. O mesmo se observa com o risco alimentar decorrente de agrotóxicos residuais nos alimentos, uma vez que acompanham os alimentos de forma silenciosa e invisível.

Os agrotóxicos são biocidas utilizados com o intuito de exterminar, dificultar e combater insetos, fungos e plantas. Portanto, por atuarem em processos vitais da fauna e da flora, grande parte destes venenos tem reflexos sobre a saúde humana (EPA, 1985, apud PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 31), sendo muitos destes impactos ainda desconhecidos (SOARES; PORTO, 2007, p. 133).

Quanto à classificação de perigo à saúde humana, os agrotóxicos são divididos em quatro classes toxicológicas: (I) extremamente tóxico, (II) altamente tóxico, (III) medianamente tóxico e (IV) pouco tóxico. Tal classificação é elaborada a partir do resultado de testes laboratoriais que encontram a DL50 (dose média letal) necessária para a morte de 50% dos animais utilizados no teste, expressa em quantidade de microgramas por quilo de peso (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 26). Os limites da DL50 para cada classe toxicológica estabelecem-se da seguinte maneira:

Classe toxicológica	Toxicidade	DL50 (mg/Kg)	Faixa colorida
I	Extremamente tóxico	≤ 5	Vermelha
II	Altamente tóxico	Entre 5 e 50	Amarela
III	Medianamente tóxico	Entre 50 e 500	Azul
IV	Pouco tóxico	Entre 500 e 5.000	Verde

(BRAIBANTE; ZAPPE, 2012)

Independente do grau de toxicidade, cabe destacar que a intoxicação pode ocorrer de forma direta, mais comumente observada em trabalhadores rurais que manejam e aplicam o produto; ou de forma indireta, com o consumo de alimentos e água com resíduos de agrotóxicos (SILVA; GONÇALVES NETO, 2017, p. 9).

Já os efeitos da intoxicação à saúde podem apresentar-se de forma aguda ou crônica. Os agricultores que lidam de forma direta com os venenos estão mais suscetíveis à intoxicação

aguda ou crônica, enquanto os consumidores de alimentos são mais passíveis de intoxicação crônica, devido à exposição contínua à pequenas doses de um ou mais produtos.

Os efeitos agudos são mais visíveis, sendo que o intoxicado apresenta sintomas de convulsões, vômitos, náuseas, dentre outros, ao passo que os crônicos podem aparecer semanas, anos ou décadas após a exposição. Fatores como a desinformação e o despreparo dos sistemas de saúde podem fazer com que os casos passem despercebidos, gerando grande subnotificação (SOARES; PORTO, 2007, p. 133).

A World Health Organization (1990) destaca que a maior parte da população está propensa a desenvolver intoxicações crônicas. Nesses casos, no entanto, existe uma grande dificuldade em obter o nexo de causalidade entre a exposição ao agrotóxico e o surgimento da doença ou distúrbio, tendo em vista a grande quantidade de fatores exógenos e endógenos envolvidos (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 26; CONSEA, 2014, p. 11). Por esse motivo:

as intoxicações crônicas são invisibilizadas, devido ao longo tempo decorrido entre a exposição e o aparecimento dos efeitos crônicos, bem como a exposição a múltiplos produtos e a outros fatores que podem contribuir para o mesmo desfecho (CONSEA, 2014, p. 11).

São diversos os fatores que podem interferir nos efeitos da exposição aguda ou crônica a agrotóxicos. Segundo a World Health Organization (1990, p. 34), o grau de severidade dos efeitos adversos da exposição aos agrotóxicos dependem da dose, da forma de exposição, do grau de absorção do produto e seu nível de acumulação biológica no corpo humano. Ademais, o estado de saúde do indivíduo afetado também interfere nos efeitos da exposição, tendo em vista que mal nutrição e desidratação podem contribuir para uma potencialização dos efeitos (WHO, 1990, p. 34).

Entre as possíveis doenças ocasionadas pela exposição à agrotóxicos, o Consea (2014, p. 11) elenca como exemplos as dermatites, cânceres, neurotoxicidade retardada, desregulação endócrina, efeitos sobre o sistema imunológico, efeitos na reprodução (como infertilidade, malformações congênitas, abortamentos), doenças do sistema nervoso, doenças respiratórias, bem como distúrbios psiquiátricos e neurológicos.

Percebe-se, portanto, a ampla gama de efeitos maléficos à saúde humana causados pela exposição aos agrotóxicos. A fim de exemplificar o potencial danoso dessas substâncias, traz-se agora três exemplos de agrotóxicos permitidos no país e que possuem estudos no sentido de serem causadores de risco à saúde humana: (a) o glifosato, (b) o 2,4-D e (c) o mancozeb,

escolhidos por serem as três substâncias agrotóxicas mais comercializadas no país (IBAMA, 2016).

a) Glifosato

O glifosato, conhecido por seu nome comercial Round-up, é agrotóxico mais utilizado no país, com um montante de 185 mil toneladas de princípio ativo comercializadas em 2016 (IBAMA, 2016). Pesquisa conduzida por Clapp, Jacobs e Loechler (2007), observou uma relação entre o surgimento de mielomas múltiplos e a utilização de glifosato por agricultores, constatando seu potencial carcinogênico.

Cita-se também o estudo conduzido por Monroy (2005), que apontou citotoxicidade (nocividade da substâncias às células) e genotoxicidade (nocividade ao material genético) em células humanas in vitro expostas à glifosato.

b) 2,4-D

O 2,4-D é um agrotóxico herbicida amplamente utilizado nas culturas de arroz, soja, milho e trigo. Em pesquisa conduzida na Itália, observou-se o aumento de linfoma não Hodgkin em agricultores que utilizava o 2,4-D em suas lavouras (MILIGI et al., 2006). Já Hayes et al. (1991) identificaram associação entre o aparecimento de linfomas malignos em cães e a exposição ao 2,4-D.

c) Mancozeb

O Mancozeb é um fungicida do grupo químico dos ditiocarbamatos. Quando administrado em ratos, causou danos ao sistema reprodutor de ambos os sexos do animal (KACKAR et al, 1997; BALIGAR; KALIWAL, 2001). Também foi observado potencial genotóxico do Mancozeb em estudo conduzido por Calviello et al (2006), com a administração da substância em células de rato in vitro.

Os exemplos acima servem para ressaltar a periculosidade desta classe de produtos químicos. Observa-se, no entanto, que os estudos são conduzidos em sua maioria analisando somente um princípio ativo isolado. Ocorre que dois ou mais princípios ativos podem ter seus efeitos potencializados (efeito sinérgico), ou diminuídos (efeito antagônico) (WHO, 1990, p. 36).

Destaca Carneiro et al (2012, p. 66) que isto é apenas a “ponta do iceberg, tendo em vista que a maioria dos estudos analisam a exposição a um único IA, situação rara no cotidiano das pessoas, que podem ingerir, em um só alimento, dezenas de IAs.”

Realizada esta análise do panorama geral dos efeitos dos agrotóxicos à saúde humana, passar-se-á agora ao estudo específico dos resíduos destas substâncias encontrados em alimentos.

2.2.1 Resíduos em alimentos

O risco alimentar advindo da presença de resíduos de agrotóxicos nos alimentos é marcado pelas características típicas dos riscos advindos da modernização, inerentes da Sociedade de Risco. Além de ser universal - Vaz (2015, p. 27) aponta a existência de um “risco alimentar global” - e intertemporal, o risco alimentar provenientes da ingestão de alimentos com agrotóxicos é marcado por sua completa invisibilidade.

Portanto, é seguro dizer que uma das principais externalidades negativas trazida pelo uso intensivo de agrotóxicos nas lavouras é a problemática dos resíduos invisíveis destes produtos nos alimentos. Tendo em vista que o consumo de alimentos com resíduos de agrotóxicos é considerada a principal forma de exposição humana à essas substâncias (MELLO, 1999, p. 16), mostra-se imprescindível uma adequada análise e controle destes resíduos a fim de garantir a real segurança alimentar dos consumidores.

A contaminação de alimentos pelos agrotóxicos, segundo Henao e Corey (1986) citados por Faria (2003, p. 178) se dá de três maneiras: através da bioacumulação na cadeia alimentar, da falta de observância do período de carência ou do uso acima dos limites permitidos na agricultura e durante o transporte e armazenamento dos produtos.

Tendo em vista que o consumidor é potencialmente suscetível de sofrer efeitos crônicos de exposição a esses produtos químicos, aponta Faria (2003, p. 181) que o monitoramento de resíduos é a única maneira de verificar a conformidade do alimento com os limites de segurança regularmente estabelecidos, garantindo assim ao consumidor a qualidade do alimento.

Como bem destaca a World Health Organization (1990, p. 33), “os efeitos de um consumo regular de resíduos de pesticidas nos alimentos são difíceis de detectar e quantificar”. Isso se deve ao fato de as análises serem custosas, além de existir uma gama considerável de princípios ativos registrados, bem como uma infinidade de alimentos consumidos. Ademais, há uma carência informacional no sentido de quais produtos são mais utilizados em cada cultura,

exigindo que sejam testados diversos produtos mediante metodologias diferentes para obter resultados minimamente satisfatórios (FARIA, 2003, p. 181).

No Brasil, a análise de resíduos de agrotóxicos nos alimentos é realizada pela Anvisa, por meio do PARA - Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. O PARA está em sua 6ª edição, e seus resultados permitem:

verificar se os alimentos comercializados no varejo apresentam níveis de resíduos de agrotóxicos dentro dos Limites Máximos de Resíduos (LMR) estabelecidos pela Anvisa; conferir se os agrotóxicos utilizados estão devidamente registrados no país e se foram aplicados somente nos alimentos para os quais estão autorizados; estimar a exposição da população a resíduos de agrotóxicos em alimentos de origem vegetal e, conseqüentemente, avaliar o risco à saúde decorrente dessa exposição (ANVISA, 2016, p. 14).

Na edição atual do PARA (2013-2015), a Anvisa analisou 12.051 amostras de 25 alimentos vegetais diferentes. Foram pesquisados 232 tipos de agrotóxicos, sendo que 134 foram localizados nas amostras analisadas. Detectou-se resíduos de agrotóxicos em 58% das amostras analisadas, sendo que 19,7% das amostras foram consideradas insatisfatórias, apresentando resíduos acima do limite permitido (ANVISA, 2016, p. 23). Destaca-se que o glifosato e o 2,4-D, os princípios ativos mais comercializados no país, não entraram na análise do PARA até o presente relatório (ANVISA, 2016, p. 23).

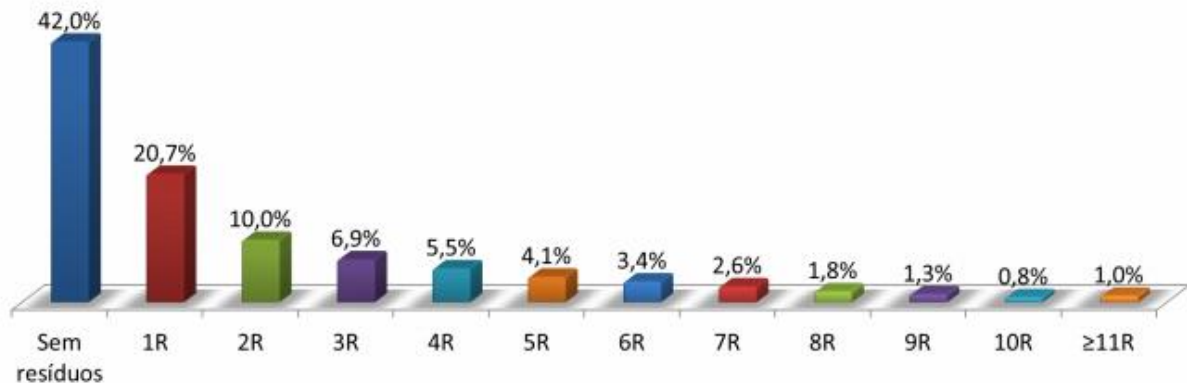
A título de recomendação, o PARA recomenda a lavagem dos vegetais a fim de diminuir os níveis de substâncias tóxicas. Ocorre que os agrotóxicos podem ser sistêmicos ou de contato, sendo que os de contato depositam-se nas cascas das frutas e legumes, sendo possível uma desintoxicação considerável com a lavagem do alimento em água corrente. Porém, a grande maioria dos agrotóxicos modernos agem sistemicamente, absorvido pela planta e sendo pouco eficaz qualquer tipo de lavagem externa do alimento (VINHA, 2011, p. 106).

Nesse sentido, a pesquisa conduzida por Rocha, Gonçalves e Faria (2010), lavou a casca de maçãs cultivadas com Parationa-metflica, inseticida sistêmico proibido no país desde 2016 (SILVA, 2010, p. 25) em cinco soluções diferentes: vinagre, detergente, água potável, bicarbonato de sódio e água sanitária. Observou-se que:

após a aplicação dos métodos de sanitização que a solução de vinagre teve o melhor resultado, seguido pelo detergente, água potável, bicarbonato de sódio e água sanitária, os respectivos resultados atingiram 32%, 22%, 16%, 12% e 12,5% de eficiência. Mesmo tendo ocorrido a redução de resíduos, não foram suficientes para assegurar que o alimento se tornasse isento de resíduos de agrotóxicos ou mesmo permanecesse abaixo da ingestão diária aceitável (IDA), não garantindo, após a

aplicação dos métodos de sanitização, a segurança do alimento, no aspecto toxicológico.

Outra problemática reside na combinação de diversos princípios ativos em um mesmo alimento. Nesse sentido, o PARA apresentou o gráfico abaixo, onde percebe-se que 37,3% das amostras analisadas continham resíduos de dois ou mais princípios ativos:



(ANVISA, 2016, p. 26)

Ocorre que ainda é pequena a discussão sobre as possíveis interações entre princípios ativos e inertes (estes sequer analisados pelo relatório do PARA) e seus efeitos à saúde humana. Como anteriormente exposto, dois ou mais princípios ativos podem reagir e ter seus efeitos toxicológicos ora potencializados, ora reduzidos, pois a toxicidade da mistura de dois ou mais princípios ativos não se dá pela simples soma das toxicidades individuais (SANTOS; SILVA, 2007, p. 570).

Ademais, o relatório da Anvisa não analisa resíduos de agrotóxicos em produtos de origem animal, como carnes, leite e ovos. Nesse sentido, existem algumas análises isoladas, como o estudo conduzido por Granella et al (2013), que analisou 56 amostras de leite orgânico e convencional, identificando resíduos de agrotóxicos em 8,9% das amostras. Destaca-se que foram identificados resíduos de monocrotofós em uma das amostras, inseticida que tem seu uso proibido no Brasil desde 2006.

Quanto aos resíduos em carnes, interessante mencionar o estudo conduzido por Bogusz Junior et al (2004), que analisou 16 amostras de salsichas tipo hot dog de 4 diferentes marcas. Foram encontrados resíduos do agrotóxico lindano em 68% das amostras, em quantidade inferior à máxima estabelecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resíduos de organoclorados, mais especificamente o p-DDT (metabólito do DDT) foram

encontrados em 56% das amostras. Isso remete ao potencial de bioacumulação e persistência dos organoclorados, tendo em vista que seu uso é proibido desde 1988 no país.

Contudo, pesquisas autônomas tendem a analisar uma pequena quantidade de amostras e princípios ativos, prejudicando uma análise do panorama geral. Por isso a necessidade de ampliação do PARA, abrangendo mais alimentos e princípios ativos analisados, bem como a criação de parâmetros para a análise da toxicidade de dois ou mais princípios ativos combinados.

Percebe-se que o consumo de alimentos com resíduos de agrotóxicos representa um risco à segurança alimentar do consumidor, constituindo uma problemática de saúde pública (BORGUINI; TORRES, 2006, p. 71). Portanto, é de suma importância o monitoramento amplo de resíduos de agrotóxicos, a fim de que a população tenha acesso a produtos que não coloquem sua saúde em risco (OVIEDO et al, 2002, apud BOGUSZ JUNIOR et al, 2004, p. 1594).

Tendo em vista o potencial danoso dos agrotóxicos, combinado com os números expressivos de consumo e comercialização destes produtos no país, a adequada tutela legal para a pesquisa, produção, consumo e pós-consumo destes produtos é imprescindível. Sendo assim, feita essa análise do panorama de possíveis riscos à saúde humana ocasionados pelos agrotóxicos, faz-se necessária uma análise do panorama legal de controle dos agrotóxicos no Brasil.

2.3 A legislação de agrotóxicos no Brasil

Com a expansão das monoculturas de arroz, soja e trigo nos anos 70, o uso de agrotóxicos nas lavouras brasileiras se intensificou de maneira considerável (LUCCHESI, 2005, p. 6). Como decorrência, a venda de agrotóxicos no país aumentou de US\$ 300 milhões, em 1959, para US\$ 2 bilhões em 1975 (PASCHOAL, 1979, apud SOARES; PORTO, 2012, p. 19).

No tocante à regulamentação legal, até 1989 a questão dos agrotóxicos no Brasil era regida pelo Decreto nº 24.114/34, que instituiu o Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal, promulgado quando ainda não existiam os compostos sintéticos organoclorados como o DDT. A fim de suprir as lacunas que apareceram com a inserção em massa de novas substâncias potencialmente perigosas, diversas portarias e resoluções foram emitidas para regulamentar a matéria (SILVEIRA, 1991, apud GARCIA, 2001, p.7; FERRARI, 1985, p. 52).

Nos anos 70, em decorrência do crescimento do consumo de agrotóxicos, a edição de portarias intensificou-se, ao mesmo passo em que sua ineficácia ficou evidenciada. Por serem

as portarias atos administrativos internos, não produziam efeitos concretos na regulamentação do uso dos agrotóxicos. Para Ferrari (1985, p. 52):

Configurou-se, assim, uma maneira de “legislar” amplamente incompatível com o necessário controle de agrotóxicos, com evidentes prejuízos à saúde pública e ao meio ambiente de um modo geral.

Superando essa situação, o marco legal precursor da proteção do meio ambiente em face de atividades exploratórias perigosas foi a Lei nº. 6.938, de 31/08/1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Com o advento da Constituição Federal de 1988, a preocupação com o meio ambiente se intensificou, e como decorrência foi promulgada a Lei 7.802/89, popularmente conhecida como Lei dos Agrotóxicos (CAMPANHOLA; BETTIOL, 2002, p. 8).

Representando um grande avanço para a tutela do meio ambiente e da saúde humana, a Lei nº 7.802/89, regulamentada pelo Decreto nº 4.074/02, trouxe mais estabilidade à regulamentação dos venenos agrícolas. A lei estabelece um controle amplo da temática, conforme extrai-se da leitura do seu art. 1º:

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, serão regidos por esta Lei (BRASIL, 1989).

Portanto, a lei abarca todas as etapas do ciclo de consumo do agrotóxico, desde a pesquisa para sua elaboração até o descarte das embalagens usadas, além de determinar como deve ser feito o registro, classificação e controle das substâncias.

De pronto, destaca-se como um dos grandes avanços trazido pela lei a adoção do termo “agrotóxico”. Antes de 1989, os venenos agrícolas eram representados pelo termo “defensivo agrícola”, induzindo agricultores e consumidores à erro. Tal mudança de nomenclatura mostrando-se relevante para a compreensão pela população em geral da toxicidade de tais substâncias (FERREIRA, 2011, p. 54).

O termo defensivo agrícola carregava uma conotação errônea de que as plantas são completamente vulneráveis a pragas e doenças, escondendo os efeitos negativos à saúde humana e ao meio ambiente. O termo agrotóxico é mais ético, honesto e esclarecedor, tanto para os agricultores como para os consumidores (CRQ-III, 1997).

Quanto ao registro dos agrotóxicos, cabe aqui discorrer de forma mais detalhada sobre o procedimento de registro previsto na Lei 7.802/89, tendo em vista que o registro é o “instrumento básico do processo de controle governamental sobre essas substâncias/produtos,

visando à importação, exportação, produção, transporte, armazenamento, comercialização e uso” (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p. 26).

O art. 3º da Lei dos Agrotóxicos prevê a análise e aprovação do registro por três Ministérios distintos: Saúde, Meio Ambiente e Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Os aspectos agronômicos devem ser avaliados pelo Ministério da Agricultura; a avaliação toxicológica é realizada pelo Ministério da Saúde, através da ANVISA; e o Ministério do Meio Ambiente, por meio do IBAMA, é responsável pela avaliação ambiental (PELAEZ; TERRA; SILVA, ano, p. 37). Percebe-se, portanto, a rigidez do registro de agrotóxicos no Brasil, que demanda três órgãos distintos para sua realização.

Flexibilizando de certa forma o rigor do processo de registro, o Decreto nº 4.074/02 instituiu o registro de Produto Técnico Equivalente (PTE), prevendo um registro mais simplificado e menos burocrático para substâncias que possuam similar já registrada no mercado. Define-se o PTE como um produto que “tenha o mesmo ingrediente ativo de outro produto técnico já registrado, cujo teor (...) não varie a ponto de alterar seu perfil toxicológico e ecotoxicológico” (LUCCHESI, 2005, p. 6).

Ocorre que, conforme leciona Machado (2002), citado por Ferreira (2009, p. 91), a equivalência não significa que os produtos são iguais, de forma que a mera equivalência de produtos não pode significar um registro facilitado e mais brando. Nesse sentido, os PTEs “possuem riscos e níveis de segurança diferentes” (SILVA, 2000, apud FERREIRA, 2009, p. 92), não dispensando, portanto, um processo de registro detalhado e rigoroso.

Segundo Ferreira (2009, p. 92), a introdução do sistema de registro simplificado para produtos equivalentes é expressão do fenômeno da irresponsabilidade organizada, representando “um grande retrocesso em termos de proteção ao meio ambiente e à saúde pública”.

No tocante aos riscos toxicológicos, o § 6º do art. 3º da Lei dos Agrotóxicos traz um rol de proibições de registro de agrotóxicos, que abarca desde os riscos à saúde humana até os riscos ao meio ambiente:

§ 6º Fica proibido o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins:

- a) para os quais o Brasil não disponha de métodos para desativação de seus componentes, de modo a impedir que os seus resíduos remanescentes provoquem riscos ao meio ambiente e à saúde pública;
- b) para os quais não haja antídoto ou tratamento eficaz no Brasil;
- c) que revelem características teratogênicas, carcinogênicas ou mutagênicas, de acordo com os resultados atualizados de experiências da comunidade científica;
- d) que provoquem distúrbios hormonais, danos ao aparelho reprodutor, de acordo com procedimentos e experiências atualizadas na comunidade científica;
- e) que se revelem mais perigosos para o homem do que os testes de laboratório, com animais, tenham podido demonstrar, segundo critérios técnicos e científicos atualizados;

f) cujas características causem danos ao meio ambiente. (BRASIL, 1989)

Destaca Andrade (1995, p. 44), que a lei é falha ao não estabelecer qual nível dos parâmetros estabelecidos nas alíneas d), e) e f) que ensejaria a proibição do registro, dotando tais alíneas de grande subjetividade.

Ademais, o art. 10º da Lei dos Agrotóxicos aduz que é responsabilidade dos Estados e do Distrito Federal legislar sobre “o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno” (BRASIL, 1989). Tal dispositivo é relevante pois cada Estado da federação possui condições e necessidades distintas no tocante aos agrotóxicos (ALVES FILHO, 2002, p. 139).

Também a título de destaque, o § 4º do art. 3º da Lei 7.802/89 prevê a atuação da autoridade responsável pelo registro sempre que organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente, das quais o Brasil seja membro integrante ou signatário de acordos e convênios alertarem para riscos ou desaconselharem o uso de agrotóxicos, seus componentes e afins.

Percebe-se a rigidez estabelecida pela lei quanto ao registro e toxicidade e riscos dos agrotóxicos no país. Contudo, a austeridade das normas não foram acompanhadas de recursos humanos, materiais e econômicos para sua aplicação. Os três órgãos responsáveis pelo registro e avaliação dos produtos contam com 50 funcionários, resultando em uma deficiência na aplicação do sistema legal (PELAEZ; SILVA; ARAÚJO, 2012, p. 9).

Dessa breve análise de pontos importantes da legislação, percebe-se o esforço jurídico empreendido em garantir a segurança e a precaução no tocante aos agrotóxicos. No entanto, como restou demonstrado, a lei é passível de críticas, seja por insuficiência de recursos financeiros ou humanos, seja por inaplicabilidade prática de suas disposições.

Ademais, o arcabouço jurídico dos agrotóxicos vem passando por um processo de revisão provocado pelo Projeto de Lei (PL) 6.299/02 e seus 29 apensados, temática que será abordada no próximo subcapítulo.

2.3.1 PL 6.299/02 e apensados

Está em trâmite no Congresso Nacional o Projeto de Lei (PL) 6.299/02 e seus 29 apensados, que almejam alterações na Lei dos Agrotóxicos e seus regulamentos.

O PL 6.299/02 visa a alteração dos arts. 3º e 9º da Lei 7.802/89. Entre as modificações propostas pelo projeto, destacam-se duas: a exigência de registro somente do princípio ativo do agrotóxico, e não do produto como um todo; e a proibição de registro somente se o risco para a saúde humana, meio ambiente, agricultura for considerado inaceitável.

Quanto à primeira alteração, qual seja a de exigência de registro somente do princípio ativo do agrotóxico, faz-se necessária uma compreensão da composição e funcionamento destes produtos. De forma simplista, os agrotóxicos são compostos por um ou mais princípios ativos e pelos ingredientes inertes, utilizados para melhorar o desempenho e a pulverização dos produtos (QUEIROZ; MARTINS; CUNHA, 2008, p. 12).

Ocorre que muitos ingredientes inertes possuem alta atividade química e toxicológica, podendo reagir de forma aditiva ou sinérgica com o princípio ativo, intensificando a toxicidade dos produtos (GRISOLIA, 2005 apud CHRISTOFOLETTI et al., 2017, p. 57). Portanto, percebe-se a problemática da proposição legislativa, pois a exigência de registro somente para o princípio ativo do produto ignora a existência dos ingredientes inertes e suas possíveis interações e reações com o produto final.

Ademais, no tocante aos riscos à saúde humana, o PL 6.299/02 se apresenta com a seguinte redação:

§ 6º Fica proibido o registro de agrotóxicos, seus componentes e afins:
 (...)

- c) cujas características, de acordo com resultados atualizados de pesquisas realizadas segundo critérios reconhecidos e validados pela comunidade científica, revelem risco inaceitável:
 - 1) para a saúde humana, no que concerne à teratogênese, carcinogênese, mutagênese, dano ao aparelho reprodutor ou a outro fator sanitário cientificamente validado; (BRASIL, 2002)

Nesse sentido, somente produtos que apresentem risco inaceitável das características acima citadas teriam seu registro negado. Na sistemática atual, basta, em tese, que o produto apresente características carcinogênicas, mutagênicas, entre outros, para que não seja concedido o registro. Percebe-se que a proposta de texto legal é dotada de abstração, pois não aponta o que seria o risco aceitável, conferindo ao texto uma subjetividade perigosa.

Destaca-se também o apensado PL 3.200/15, que visa a substituição integral do texto da Lei dos Agrotóxicos. O PL repete a proposição do PL 6.299 no tocante aos “riscos inaceitáveis”, e traz a proposta alteração de nomenclatura de “agrotóxico” para “produto defensivo fitossanitário”. Como antes exposto, a adoção do termo “agrotóxico” pela Lei 7.802 representou grande avanço para a sociedade em geral. Ocorre que, a modificação de nomenclatura proposta:

dissimula os efeitos deletérios dos agrotóxicos, mediante a utilização de um termo mais brando (consiste em “medidas sanitárias adotadas na defesa dos vegetais”). Com

isso, a população será ludibriada por meio de uma “roupagem” mais suave para o mesmo produto, que continua apresentando os mesmos riscos e nocividade (MPF, s.n., p. 1).

Não cabe aqui analisar ponto a ponto das alterações propostas pelo PL 6.299 e seus 29 apensados, porém tentou-se realizar um apanhado geral com o intuito de compreender as modificações propostas. Conclui-se que o apelidado “pacote do veneno”, composto pelo Projeto de Lei (PL) 6.299/02 e apensados, representa uma ameaça à sustentabilidade (PILAU SOBRINHO; WALTRICH, 2017), tendo em vista que as proposições apresentadas colocam em risco o equilíbrio ambiental e a saúde humana.

Este capítulo do estudo buscou caracterizar os agrotóxicos como expressão de risco alimentar, uma vez que colocam em xeque a segurança alimentar do consumidor por serem potencialmente danosos e nocivos à saúde humana. Sendo assim, parte-se agora para uma análise do direito do consumidor à informação em face dos resíduos de agrotóxicos presentes nos alimentos.

3 A ROTULAGEM ADEQUADA COMO EXPRESSÃO DO DIREITO À INFORMAÇÃO NA GESTÃO DOS RISCOS ALIMENTARES DECORRENTES DO USO DE AGROTÓXICOS

Feita a análise do panorama geral dos agrotóxicos no Brasil, com o estudo da introdução destas substâncias pela Revolução Verde nos anos 60, bem como a análise dos riscos dos agrotóxicos à saúde humana e da legislação pátria sobre o tema, o presente trabalho caracterizou os resíduos de agrotóxicos como manifestação de risco alimentar para o consumidor.

Sendo assim, a parte inicial deste capítulo é destinada à explorar os direitos do consumidor que se tutelam a segurança alimentar, aprofundando o estudo específico do direito à informação e sua relação com a garantia da segurança alimentar em face do risco dos agrotóxicos residuais em alimentos.

Parte-se da premissa de que, configurados os resíduos de agrotóxicos nos alimentos como manifestação de risco alimentar, o acesso do consumidor à informação mostra-se como o meio eficiente de acesso deste à dados e referências que lhe asseguram uma escolha consciente, segura e adequada para suas necessidades.

Por fim, busca-se demonstrar que a rotulagem, no âmbito das relações de consumo alimentar, é um dos principais meios de comunicação entre o produtor e o consumidor, sendo, portanto, meio de garantir a segurança alimentar.

3.1 Os direitos básicos do consumidor voltados à segurança alimentar

A lei consumerista elenca nove direitos básicos do consumidor em seu artigo 6º, uma vez que o consumidor é um sujeito de direitos vulnerável, urgindo a necessidade de uma proteção especial, materializada pelo rol exemplificativo de direitos básicos do CDC (BENJAMIN; MARQUES; BESSA, 2013, p. 70).

Art. 6º São direitos básicos do consumidor:

I - a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos;

II - a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações;

III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

IV - a proteção contra a publicidade enganosa e abusiva, métodos comerciais coercitivos ou desleais, bem como contra práticas e cláusulas abusivas ou impostas no fornecimento de produtos e serviços;

V - a modificação das cláusulas contratuais que estabeleçam prestações desproporcionais ou sua revisão em razão de fatos supervenientes que as tornem excessivamente onerosas;

- VI - a efetiva prevenção e reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos;
- VII - o acesso aos órgãos judiciários e administrativos com vistas à prevenção ou reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos ou difusos, assegurada a proteção Jurídica, administrativa e técnica aos necessitados;
- VIII - a facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando, a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências;
- X - a adequada e eficaz prestação dos serviços públicos em geral (BRASIL, 1990).

Da leitura do dispositivo legal, percebe-se que três direitos desse rol relacionam-se estritamente com a garantia segurança alimentar do consumidor: o direito à proteção da vida, saúde e segurança, o direito à livre escolha e o direito à informação adequada e clara sobre os produtos e serviços.

Busca-se demonstrar que o direito à informação é a ferramenta de garantia do consumidor à livre escolha, bem como se mostra de especial relevância na tutela da vida, saúde e segurança. Portanto, far-se-á agora uma análise dos direitos consumeristas supracitados que visam a tutela da segurança alimentar do consumidor, para depois adentrar no estudo específico do direito à informação.

3.1.1 Proteção da vida, saúde e segurança

A vida é um direito fundamental constitucional, positivado no caput do art. 5º da Carta Magna, sendo considerada a mais preciosa garantia individual (MORAES, 2017, p. 47). Nesse sentido, Sarlet, Marinoni e Mitidiero (2017) destacam que o direito à vida é estritamente conectado ao direito à saúde, na sua esfera da integridade física e psíquica. Nesse sentido, a violação do direito à vida sempre reflete em uma violação da incolumidade física e psíquica do indivíduo (SARLET; MARINONI; MITIDIERO, 2017, p. 448).

A vida, saúde e segurança constituem os principais componentes da personalidade humana (BITTAR, 2003, p. 33), merecendo portanto enfoque especial da legislação para sua efetiva proteção. Em seu inciso primeiro, o art. 6º do CDC traz “a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos” (BRASIL, 1990) como direito básico do consumidor nas relações de consumo. Ademais, os arts. 8º a 10º do Código de Defesa do Consumidor integram a seção I do capítulo IV, subdivisão inteiramente dedicada à proteção da saúde e segurança do consumidor.

Na emergência da sociedade de risco, tal posituação se mostra de suma importância. Elencam Benjamin, Marques e Bessa (2013, p. 75) direito à vida, saúde e segurança como “o mais básico e mais importante dos direitos do consumidor, ainda mais tendo em vista que nossa sociedade é uma sociedade de riscos, muitos produtos, muitos serviços e mesmo práticas comerciais são efetivamente perigosos e danosos para os consumidores”.

Já a proteção da saúde é direito social trazido pela Constituição Federal no caput do art. 6º. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a saúde como além da mera ausência de doenças, só sendo possível ter saúde quando há um completo bem-estar físico, mental e social (OMS, 2016).

A proteção da segurança do consumidor, por sua vez, pode ser entendida como a tutela que abrange a proteção da vida e da saúde. Garantir a segurança do consumidor é, portanto, garantir que produtos e serviços colocados à disposição do consumidor não acarretem riscos para sua incolumidade física e psíquica (CAVALIERI FILHO, 2008, p. 80)

As relações de consumo são, em sua essência, relações de confiança (ARAÚJO JÚNIOR, 1992, p. 58). Portanto, ao comprar um produto, o consumidor tem a expectativa de que o fornecedor tomou todos os cuidados a fim de protegê-lo. A mera possibilidade de dano, ou seja, o risco, já obriga o fornecedor a prestar as informações adequadas à respeito do produto, conforme rege o art. 8º do CDC:

Art. 8º Os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não acarretarão riscos à saúde ou segurança dos consumidores, exceto os considerados normais e previsíveis em decorrência de sua natureza e fruição, obrigando-se os fornecedores, em qualquer hipótese, a dar as informações necessárias e adequadas a seu respeito (BRASIL, 1990).

A legislação consumerista é dirigida então para prevenir o risco à segurança do consumidor, e não apenas intervir quando o dano já ocorreu. Para Araujo Junior (1992, p. 58), a utilização do risco e não do dano “significa que os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não poderão sequer expor o perigo à vida ou a saúde do consumidor.” Ou seja, basta que haja a possibilidade de uma lesão para que a relação de confiança entre o consumidor e o fornecedor seja prejudicada (ARAÚJO JUNIOR, 1992, p. 59).

3.1.2 Liberdade de escolha

O inciso II do art. 6º do Código de Defesa do Consumidor prevê que é direito do consumidor obter a divulgação sobre o consumo adequado de produtos e serviços, assegurada a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações (BRASIL, 1990).

A liberdade é um direito fundamental positivado no caput do art. 5º da Constituição Federal, além de permear diversos incisos do mesmo artigo. No âmbito infraconstitucional, o CDC assegura a liberdade de escolha de produtos e serviços, definida por Moraes (1992, p. 39) como o direito do consumidor à adquirir de forma desembaraçada o produto ou serviço de sua escolha, de acordo com sua capacidade financeira e que sejam convenientes com seus interesses.

No âmbito da segurança alimentar, é mister que a livre escolha seja exercida em sua plenitude pelo consumidor, para que assim possa fazer a escolha mais adequada para suas necessidades e anseios. Para Beck (2010, p. 48), como os riscos estão em tudo que é essencial à vida – como a comida, por exemplo - eles funcionam como uma espécie de venda casada. O consumidor é obrigado a se expor aos riscos, sendo impossível escolher, distinguir ou comprar um produto desassociado deles.

A fim de evitar ou diminuir a exposição do consumidor aos riscos, o direito à informação surge como meio garantidor da livre escolha do consumidor. Como destaca Bitencourt (2004, p. 257), “a falta de informações gera a vulnerabilidade técnica, o que acarreta limitação ao direito de escolha”. Portanto, percebe-se que somente com um aparato informacional em mãos pode o consumidor realizar a melhor escolha e exercer sua soberania alimentar.

Percebe-se que nas relações de consumo a informação é direito que assegura ao consumidor exercer sua livre escolha, bem como se mostra ferramenta importante para a manutenção da vida, saúde e segurança. Sendo assim, dada a relevância desse direito para a garantia da segurança alimentar, o próximo subcapítulo se debruça em esmiuçar o direito à informação, previsto no art. 6º, inciso III, da lei consumerista.

3.2 O direito do consumidor à informação adequada

No âmbito das relações de consumo, a informação mostra-se como importante ferramenta de garantia do consumidor à uma gama de outros direitos, sendo que a falta de informação acarreta na limitação da livre escolha e coloca em risco a saúde dos consumidores.

Encontrando-se as relações de consumo alimentar permeadas de risco, o acesso à informação é essencial para que o consumidor possa realizar suas escolhas e minimizar possíveis danos provenientes da alimentação. Destaca Vaz (2015, p.32) que “sem informação não há como evitar lesão”, sendo a informação adequada meio garantidor da incolumidade física do consumidor. O direito à informação se relaciona estritamente com o direito à livre

escolha e segurança, pois o consumidor só pode exercer o consumo de forma eficiente e segura se existirem informações disponíveis para tanto.

O acesso à informação é direito fundamental previsto no art. 5º da Constituição Federal, tendo como principal diploma legal infraconstitucional a Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei n. 12.527 de 18 de novembro de 2011. No âmbito do CDC, o direito à informação está espalhado por diversos artigos, de forma direta ou indireta, reforçando a ideia de sua importância para efetivação de outros direitos igualmente relevantes.

Previsto no inciso III do art. 6º do CDC, o direito à informação abarca “a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem” (BRASIL, 1990).

Na exposição de motivos do CDC, publicada em 1989, o acesso dos consumidores à informação adequada foi definido como aquele que “lhes permita fazer escolhas bem seguras conforme os desejos e necessidades de cada um” (Exposição de Motivos do Código de Defesa do Consumidor. (BRASIL, 1989 apud TARTUCE; NEVES, 2016, p. 73).

Nesse sentido, percebe-se uma ligação com o princípio da transparência, que garante ao consumidor o conhecimento de todos os pormenores do produto disponibilizado, a fim de que seja adequado e possua todas as qualidades que o fornecedor atesta (THEODORO JUNIOR, 2017, p. 64).

No âmbito jurídico, a informação divide-se em duas facetas: o dever de informar, e o direito de ser informado. O direito de ser informado é garantia do consumidor, parte mais vulnerável da relação consumerista, enquanto o dever de informar é responsabilidade do fornecedor dos produtos ou serviços (TARTUCE; NEVES, 2016, p. 72).

Para Marques (1999, p. 287), disto decorre uma inversão de papéis, pois o consumidor, que antes sofria e precisava atuar intensamente para obter acesso à informação, passa “a confortável posição de detentor de um direito subjetivo de informação”. Por sua vez, o fornecedor, que antes encontrava-se em situação passiva confortável, agora assume papel de sujeito ativo, que possui o dever legal de informar (MARQUES, 1999).

Especificamente na seara das relações de consumo alimentar, o direito à informação se materializa, dentre outras formas, pelo acesso à rotulagem adequada, como será exposto no terceiro e último capítulo deste trabalho. Neste momento, porém, é oportuno destacar o Decreto nº 4.680, de abril de 2003, que constituiu grande avanço legal na tutela do direito do consumidor à informação sobre os alimentos que consome.

O Decreto nº 4.680 regulamenta o direito à informação no sentido de obrigar os fornecedores de alimentos à informar sobre os “alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal, que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, sem prejuízo do cumprimento das demais normas aplicáveis” (BRASIL, 2003).

Sendo assim, o dever do fornecedor de informar é imperativo quando em situações de desenvolvimento de novas tecnologias, tendo em vista que estão são eivadas de risco ainda não inteiramente definidos. Somente com a informação adequada seria possível chegar à causa de um eventual dano, ou cessar sua continuidade, por exemplo (MACHADO, 2006, apud TERSI, 2011, p. 120).

3.2.1 O direito à informação como meio garantidor da segurança alimentar

Os avanços tecnológicos na produção agrícola deram espaço para o surgimento de novos riscos que permeiam as relações de consumo alimentar, tendo em vista que os alimentos agora apresentam componentes antes desconhecidos (VIEIRA; BUAINAIN; SPERS 2010, p. 24). Esses novos riscos extrapolam a problemática da fome, vista como o principal objeto da segurança alimentar, e dão espaço para discussões no tocante aos riscos que colocam em xeque a qualidade dos alimentos (GALINDO, 2017, p. 26).

Foram então criados diversos órgãos, sistemas e mecanismos com a finalidade de controlar a qualidade dos alimentos, assegurando assim uma maior segurança alimentar ao consumidor, como Programa de Análise de Resíduos em Alimentos (PARA), da Anvisa. As informações e dados obtidos por estes meios de controle são essenciais para garantir um padrão mínimo de qualidade do alimento, estabelecendo parâmetros concretos de segurança para o consumidor (VIEIRA; BUAINAIN; SPERS, 2010, p. 23).

Entretanto, não basta a existência destes dados sem o devido acesso do consumidor à eles. Destaca Valente (1997), citado por Câmara (2008, p. 53), que o acesso à informação adequada sobre o conteúdo do alimento mostra-se como uma questão de segurança alimentar, uma vez que tem impacto nas escolhas alimentares e de estilo de vida do consumidor.

Nesse sentido, sinaliza Vaz (2014, p. 10) que a segurança alimentar só é efetivamente garantida com o acesso do consumidor no momento da compra à informações no tocante às substâncias presentes no alimento, para que assim exerça uma escolha pautada em sua autonomia e consciência. Cabe aqui destacar o brilhante ensinamento da autora:

Para dar efetividade à segurança alimentar no que concerne ao conteúdo do alimento, sobreleva-se em relevância a informação do consumidor, direito básico insculpido no artigo 6º, inciso III, na Lei nº 8078/90, pois por melhor que seja implementada a fiscalização dos alimentos, desde a sua produção até o consumo propriamente dito, é cediço que o destinatário final é o maior responsável por suas eleições e, conseqüentemente, por sua proteção. A este deve ser dado conhecimento de todas as substâncias que compõem determinado alimento para que possa, dentro de sua autonomia, de forma consciente, eleger o que irá (ou não) consumir (VAZ, 2014, p. 11).

O direito de ser informado é um dos três vetores do direito à informação, juntamente com o direito de buscar informação e o dever de proporcioná-la (TEIXEIRA, 2017, p. 144). O direito de ser informado sempre decorre do dever informacional de outrem, ou seja, do dever de informação do fornecedor surge o direito à ser informado do consumidor (GUIMARÃES, sem ano).

No âmbito global, Hupffer e Pol (2017, p. 52) destacam a previsão do direito de ser informado previsto no art. 3º da Resolução nº 30/248 da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 16 de abril de 1985, que determina a necessidade de promover a proteção contra riscos para a saúde e segurança e o acesso dos consumidores à informação. De forma específica, o Inciso “c” do referido artigo estabelece a necessidade de “acesso dos consumidores a informações adequadas que lhes permitam fazer escolhas informadas de acordo com os desejos e necessidades individuais” (ONU, 1985).

Já no Brasil, o direito de ser informado adequadamente é positivado no país como objetivo (art. 4º, caput) e princípio (art. 4º, IV) da Política Nacional de Relações de Consumo, bem como é previsto como direito básico do consumidor no inciso III do art. 6º do CDC.

Estendendo e especificando esse direito do consumidor à informação, positivam os arts. 8º e 9º do CDC que é dever do fornecedor propiciar ao consumidor informações a respeito da nocividade ou periculosidade dos alimentos.

Art. 8º Os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não acarretarão riscos à saúde ou segurança dos consumidores, exceto os considerados normais e previsíveis em decorrência de sua natureza e fruição, obrigando-se os fornecedores, em qualquer hipótese, a dar as informações necessárias e adequadas a seu respeito.

Art. 9º O fornecedor de produtos e serviços potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou segurança deverá informar, de maneira ostensiva e adequada, a respeito da sua nocividade ou periculosidade, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis em cada caso concreto (BRASIL, 1990).

Adiante, o art. 31º do Código de Defesa do Consumidor determina que a informação deve ser apresentada de forma clara e adequada, com especificação de qualidade, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, bem como outros dados e riscos que o fornecedor considerar relevante.

Art. 31º A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

Este conjunto de artigos se aplica especificamente no tocante à informação a respeito de produtos ou serviços que apresentem riscos, como é o caso da necessidade informacional sobre possíveis agrotóxicos residuais em alimentos, uma vez que são produtos de risco, com potencial nocivo e perigosos à saúde.

Sendo assim, desse arcabouço legal resulta o dever inequívoco do fornecedor em prestar todas as informações acerca do produto, suas características, qualidades, riscos, etc. de maneira clara e precisa, não se admitindo falhas ou omissões. No tocante aos agrotóxicos, desse conjunto legislativo pode-se concluir que está assegurado ao consumidor obter informações sobre os resíduos destas substâncias nos alimentos.

Portanto, o próximo subcapítulo dedica-se à analisar o direito do consumidor em obter a informação sobre os resíduos de agrotóxicos presentes no seu alimento, para assim exercer de forma plena seu direito à segurança alimentar.

3.1.2 O direito à informação sobre agrotóxicos nos alimentos

Conforme exposto no primeiro capítulo deste trabalho, os riscos típicos da sociedade de risco são marcados pela imperceptibilidade e por exprimirem um componente futuro. Especialmente no tocante ao risco alimentar causado pelos agrotóxicos, essas características acarretam em uma dificuldade - ou até mesmo impossibilidade - de percepção imediata deste risco pelo consumidor, prejudicando a assimilação e aceitação do mesmo quanto ao risco.

Essa dificuldade de percepção do risco faz com que, na maioria das vezes, o consumidor nem mesmo considere os resíduos de agrotóxicos como problemáticos. Em pesquisa conduzida por Galindo e Portilho (2015), 86 consumidores foram entrevistados sobre transgênicos e agrotóxicos, com a finalidade de melhor compreender sua percepção e dimensões do risco alimentar. Em um dos debates, constatou-se que um grupo de consumidores jovens reconhecia

a existência do risco alimentar mas, no entanto, tal existência não seria o suficiente para ensejar uma mudança de hábitos ou substituição de produtos (GALINDO, PORTILHO, 2015, p. 82).

Isso se dá pelo fato de que o risco alimentar ocasionado pelos agrotóxicos, além de ser invisível, ser marcado pela sua projeção no tempo. Os efeitos de uma exposição crônica à pequenas quantidades de agrotóxicos demoram anos para surgir, o que prejudica a apreensão do consumidor quanto a estes riscos, tornando o risco alimentar dos agrotóxicos menos perigoso ou menos urgente que demais riscos alimentares como a contaminação da carne de porco ou o apodrecimento de uma fruta (GALINDO; PORTILHO, 2015, p. 83). Ao final do estudo, as autoras concluíram que:

Os dados evidenciaram que as pessoas já ouviram falar nos perigos do consumo em excesso dos agrotóxicos, mas não inserem tais riscos em seus repertórios de preocupações de natureza privada e pública associadas à alimentação. Compra-se a alface na feira ou no supermercado, come-se a alface no restaurante ou na lanchonete e a última coisa que se indaga é seu nível de contaminação por agrotóxicos. Se há risco, ele não é tangibilizado pelo consumidor e, assim, torna-se invisível (GALINDO; PORTILHO, 2015, p. 83).

Conforme apontado por Beck (2010, p. 32-41), o risco é negado até que se prove o contrário. Na seara consumerista, portanto, o risco só se torna real e efetivo quando extrapola o ambiente científico. Para Galindo e Portilho (2015, p. 83), somente com informações efetivas no tocante ao risco alimentar pelos agrotóxicos, por meio de estratégias educacionais e com a utilização da mídia, o risco alimentar adentraria no “mapa mental” do indivíduo.

Percebe-se, então, que a informação mostra-se como o meio de conectar o consumidor ao risco, pois somente com o acesso à dados e fatos sobre resíduos de agrotóxicos no alimento é possível que este risco assuma caráter efetivo de ameaça e seja encarado como tal.

Assim, tendo acesso às informações que concernem a composição, técnicas produtivas e origem dos alimentos, o consumidor poderá realizar sua escolha alimentar da maneira que melhor lhe convém. Nesse sentido, destacam Vieira, Buainain e Spers (2010, p. 31), que o consumidor só pode decidir de forma desembaraçada quanto ao consumo ou não de um alimento com o devido esclarecimento sobre sua segurança e possíveis perigos à saúde. Destacam os autores que:

É importante que o consumidor seja esclarecido sobre a segurança do alimento, a fim de que possa conhecer e compreender as características dos alimentos e seus processos tecnológicos de elaboração e conservação. Somente assim poderá ele decidir sobre seu consumo ou não, como devem ser manipulados e preparados, sem que sejam originados posteriores perigos à sua saúde e ao meio ambiente (VIEIRA; BUAINAIN; SPERS, 2010, p. 30).

Portanto, qualquer omissão ou erro na transmissão da informação ao consumidor prejudica sua escolha final, devido ao desconhecimento do consumidor sobre uma possível substância no produto que lhe seja danosa a saúde (VAZ, 2014, p. 10.). Para Pellegrini (2011, p. 291) citada por Hupfer e Pol (2017, p. 56), a ausência de informações relevantes fere o direito à livre escolha, uma vez que elementos invisíveis como agrotóxicos residuais no alimento prejudicam uma avaliação segura e desembaraçada do consumidor.

Como aponta Teixeira (2017, p. 149), o dever do fornecedor em proporcionar o acesso do consumidor à dados no tocante à contaminação dos alimentos por agrotóxicos decorre da vulnerabilidade técnica do consumidor em obter essas informações sozinho. Conforme exposto, especialmente no caso dos agrotóxicos, a falta de informações prejudica uma avaliação do que será consumido devido à imperceptibilidade destes resíduos, que tornam impossível uma análise independente do consumidor.

No tocante aos agrotóxicos, portanto, o consumidor tem o direito inequívoco de obter informações no tocante aos produtos utilizados no cultivo, assim como substâncias utilizadas no armazenamento e transporte dos alimentos, tendo em vista que são substâncias potencialmente perigosas e nocivas à saúde (HUPFER POL, 2017, p. 56).

Como apontam Hupffer e Pol (2017, p. 56), o consumidor só exerce sua capacidade informacional, cultural e econômica quando bem informado. Portanto, de posse da informação, o consumidor teria, então, o direito de escolher, baseado em seus valores, os produtos que julga serem mais seguros para seu bem-estar e saúde (SARNEY FILHO, 2009)

Na seara prática, o direito à informação é expresso por meio da rotulagem, sendo o rótulo um dos meios mais importantes para o acesso do consumidor a informações. Para Korthals (2015, p. 242), citado por Hupffer e Pol (2017, p. 53), a rotulagem é uma importante ferramenta para proteger o consumidor no ato de escolha de seu alimento.

Sendo assim, parte-se agora para o estudo da rotulagem alimentícia no Brasil, uma vez que ela se demonstra como manifestação do direito à informação, conectando na prática o produtor e o consumidor.

3.3 A rotulagem de alimentos no Brasil

O rótulo adequado é instrumento importante para a garantia da segurança alimentar do consumidor, pois na medida que este obtém informações sobre os alimentos que está consumindo, mais capacitado se torna para tomar a decisão mais saudável e segura para suas necessidades (PEREIRA et al, 2017, p. 119). Portanto, o rótulo é meio garantidor do acesso à

informação, sendo uma das principais formas de comunicação entre o consumidor e a indústria agroalimentar (CORDEIRO SILVA BENTO, 2008, p. 1).

A normatização da rotulagem no país tem por base as determinações do Codex Alimentarius, órgão internacional responsável pelo estabelecimento de normas sobre segurança alimentar e rotulagem de alimentos (CAMARA et al, 2008, p. 53). O arcabouço brasileiro é formado por leis, decretos, portarias e resoluções de diretorias colegiadas (RDC) emitidas pela Anvisa.

No tocante aos alimentos embalados, rege a portaria nº 42 do Ministério da Saúde, devem constar obrigatoriamente no rótulo a denominação de venda do alimento, a lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação da origem, identificação do lote, prazo de validade e instruções sobre o preparo e uso do alimento, se for o caso (BRASIL, 1998). Nesse sentido, também dispõe a RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, da ANVISA, que estabelece as normas técnicas da rotulagem de embalados, que reitera as informações obrigatórias estabelecidas pelo Ministério da Saúde e regulamenta o modo como devem ser dispostas nos rótulos.

Já a rotulagem nutricional dos alimentos embalados na ausência do consumidor é regulamentada pela RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, emitida pela ANVISA, que estabelece as normas para a rotulagem nutricional - macro e micronutrientes como carboidratos, proteínas, sódio.

Importante destacar também a RDC nº 26/2015, que estabeleceu a obrigatoriedade de constar no rótulo a presença de 17 alimentos descritos pelo Codex Alimentarius como causadores de alergias alimentares, como o leite de todos os mamíferos, ovos, amendoim e soja (ANVISA, 2015, p. 1). Tal medida garante uma efetiva segurança alimentar ao consumidor alérgico, que pode realizar sua escolha de forma informada e desembaraçada.

Quanto aos produtos transgênicos, está em vigor o Decreto nº 4.680 de 24 de abril de 2003, bem como a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que estabelecem a necessidade de informação quanto à natureza transgênica do alimento. Tornou-se obrigatória a rotulagem de alimentos embalados, a granel ou in natura, com mais de 1% de OGMs em sua composição.

A legislação exige a informação da espécie doadora do gene, com a utilização das expressões: "(nome do produto) transgênico", "contém (nome do ingrediente ou ingredientes) transgênico(s)" ou "produto produzido a partir de (nome do produto) transgênico" (BRASIL, 2003). Ademais, estabelece o art. 3º do referido decreto que produtos obtidos de animais alimentados de transgênicos também devem conter em seu rótulo a expressão: "(nome do animal) alimentado com ração contendo ingrediente transgênico" ou "(nome do ingrediente)

produzido a partir de animal alimentado com ração contendo ingrediente transgênico" (BRASIL, 2003).

No entanto, aponta Salazar (2011, p. 303) que apesar do cristalino direito do consumidor em obter a informação e da previsão de sanções para aqueles que descumprirem a determinação legal, a rotulagem de transgênicos não é observada na prática. A autora destaca, inclusive, que duas grandes marcas de óleo de soja transgênica - Bunge e Cargil - só cumpriram com as normas de rotulagem após determinação judicial, o que demonstra a falta de iniciativa privada em atender o disposto na lei.

Constata-se que existem muitas dificuldades que permeiam a rotulagem dos alimentos. Aponta Pereira et al, (2017, p. 121), que a rotulagem de alimentos em desacordo com legislação sanitária vigente, o uso de informações técnicas, o excesso de propagandas e o baixo índice de consumidores que leem os rótulos dos alimentos no momento da compra, configuram problemáticas que impedem a eficácia total da rotulagem como meio garantidor de informação ao consumidor.

No tocante à utilização dos rótulos pelos consumidores, pesquisa realizada por Cavada et al (2012) constatou que 48,13% dos consumidores afirmaram ler as informações constantes nos rótulos, e 24,07% afirmaram lê-las às vezes. Dentre os entrevistados que afirmaram ler sempre ou esporadicamente os rótulos, 61,21% compreendem as informações. Esses números mostram que ainda existem muitos desafios no tocante ao estímulo do uso da rotulagem, bem como a necessidade de instruir o consumidor para compreendê-la.

Percebe-se também que são muitos os alimentos que chegam às prateleiras em desconformidade com a legislação. Smith e Muradian (2011, p. 466) avaliaram diversos quesitos de 52 rótulos de produtos diversos, sendo que 80,8% (42 rótulos) estavam em desconformidade com algum quesito legal. Este número demonstra a falta de comprometimento do setor industrial em atender os requisitos legais de rotulagem, bem como a falta de efetividade da fiscalização pelos órgãos responsáveis (SMITH; MURADIAN, 2011, p. 471).

Quanto à percepção do consumidor ao disposto nos rótulos, estudo conduzido por Coutinho (2008), citado por Smith e Muradian (2011, p. 466) apontou que 43% dos consumidores brasileiros buscam informações relativas à benefícios para a saúde no rótulos de alimentos. A pesquisa constatou que grande parte dos entrevistados acreditava na relação da alimentação com doenças como o câncer e a obesidade, e que o alimento pode exercer papel de prevenção e controle destas moléstias.

Portanto, percebe-se que existe um interesse dos consumidores em utilizar a rotulagem como meio de realizar sua decisão no momento da compra, mas que muitas vezes essa

rotulagem é inadequada ou incompreensível, o que dificulta o acesso do consumidor à informação.

Especificamente no tocante a produtos in natura, não existe nenhum regulamento a nível federal que estabeleça a necessidade de rotulagem de frutas e verduras. A nível estadual, o estado do Paraná foi precursor ao aprovar, por meio da Secretaria de Estado da Saúde (SESA), regulamento técnico para rotulagem de produtos hortícolas in natura vendidos à granel ou embalados. A Resolução nº 748/2014 estabelece a obrigatoriedade de apresentar informações como a identificação do produtor e da unidade de consolidação, bem como a identificação do produto e de seu lote.

É seguro dizer que o cenário da rotulagem no país encontra diversos percalços, seja pela dificuldade interpretativa dos consumidores, pela falta de adequação dos rótulos colocados no mercado ou pelas inúmeras lacunas legais e regulamentadoras que se apresentam. Sendo assim, movimentos da sociedade civil com a finalidade de proteção do consumidor, por meio da Aliança pela Alimentação Adequada e Saudável, lançaram a campanha “Rotulagem Adequada Já!”, com o intuito de pressionar a ANVISA a adotar um novo modelo de rotulagem, baseado em pesquisas e evidências internacionais.

O proposta se baseia em três eixos: (1) a adoção do modelo de rotulagem frontal, com o uso de triângulos pretos, com texto em letras maiúsculas advertindo avisos nutricionais importantes como “MUITO SÓDIO” ou “CONTÉM GORDURA TRANS”; (2) a inclusão de frases de advertência para os ingredientes culinários, como óleos vegetais, gorduras, sal e açúcar; e (3) a padronização da lista de ingredientes e da tabela nutricional, definindo tamanho mínimo da fonte e tipografia específica.

Percebe-se que o modelo proposto visa a transmissão simples e padronizada de informações, a fim de que o consumidor efetivamente compreenda a informação nutricional, evitando informações que podem induzi-lo a erro, ou até mesmo informações dispostas de maneira que o mesmo não seja capaz de compreender.

Pela análise aqui realizada, percebe-se que é quase inexistente a existência de normas regulamentadoras de rotulagem de alimentos in natura – com exceção da Resolução nº 748, da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, a pesquisa não constatou a existência de outras normas legais nesse sentido. Portanto, no próximo subcapítulo, será abordada a importância da rotulagem destes alimentos agrícolas, para então adentrar no tema da rotulagem de alimentos com resíduos de agrotóxicos e sua importância para a garantia da segurança alimentar do consumidor.

3.3.1 A rotulagem de alimentos com agrotóxicos

Devido aos resíduos de agrotóxicos presentes nos alimentos, a qualidade e segurança dos produtos in natura é cada dia mais questionada, tendo em vista que essas substâncias podem ensejar danos à saúde do consumidor (VIEIRA; BUAINAIN; SPERS, 2010, p. 25). Diante desse cenário de novos riscos, a informação torna-se parte essencial do conjunto de dados utilizado pelo consumidor para efetuar sua escolha.

Restou demonstrado que os agrotóxicos representam risco à saúde humana e, portanto, seus resíduos em alimentos são potencialmente danosos ao consumidor. Sendo assim, é direito do consumidor ser informado sobre a presença destas substâncias em seu alimento, bem como de ser esclarecido quanto aos perigos que representam à sua incolumidade física.

Mesmo em face das problemáticas envolvendo a rotulagem, esta se mostra como importante mecanismo de garantia da qualidade dos alimentos. Conforme exposto, a rotulagem é o principal meio de comunicação entre o consumidor e o fornecedor dos produtos. Sendo assim, no tocante aos resíduos de agrotóxicos nos alimentos, a rotulagem surge para informar o consumidor dos riscos contidos naquele alimento, para que assim possa realizar a escolha mais adequada em frente à suas necessidades.

Não há legislação vigente no sentido de obrigar fornecedores à informar o consumidor quanto à estes resíduos, mas tramitam alguns projetos de lei relevantes para a tutela da segurança alimentar do consumidor em face do risco causado pelos agrotóxicos. Destacam-se o PL nº 6.448 de 2009, em trâmite na Câmara dos Deputados, e o PL nº 44 de 2015, que tramita na Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Ambos os projetos compartilham de agenda comum, qual seja a necessidade de informar ao consumidor, por meio da rotulagem, quanto à presença de agrotóxicos nos alimentos.

O PL nº 6.448 de 2009, de autoria do deputado federal Sarney Filho, que acresce dispositivo ao CDC no sentido de tornar obrigatória a informação no rótulo quanto ao uso de agrotóxicos e similares na produção do alimento. O dispositivo proposto apresenta-se da seguinte maneira:

Art. 11-A. Na comercialização de produtos alimentares destinados ao consumo humano ou animal, devem constar informações no rótulo sobre os agrotóxicos e afins utilizados na produção agropecuária dos ingredientes, bem como, na forma do regulamento, sobre os medicamentos empregados na produção animal.

Parágrafo único: As informações previstas no caput devem constar no rótulo dos produtos alimentares embalados na ausência do consumidor e nos recipientes de alimentos vendidos a granel ou in natura diretamente ao consumidor, bem como nos respectivos documentos fiscais (SARNEY FILHO, 2009).

Em sua justificativa, o deputado autor elucida que o projeto é um aperfeiçoamento do Código de Defesa do Consumidor, uma vez que seu art. 8º já prevê a obrigatoriedade de prestação de informação quando trata-se de produtos nocivos ou perigosos (SARNEY FILHO, 2009). Portanto, trata-se de regulamentar algo que já encontra-se positivado, uma vez que referido artigo já prevê que produtos e serviços colocados no mercado não podem causar riscos à saúde e à segurança dos consumidores.

Apensado a este projeto de lei, o PL nº 1.297/2015, de autoria do deputado federal Veneziano Vital do Rêgo, propõe a alteração do art. 9º do CDC, no sentido de especificar quanto aos produtos agrícolas potencialmente nocivos. A fim de exemplificar a proposta de mudança do texto legal, utiliza-se da tabela abaixo para melhor visualização:

TEXTO ATUAL	PL nº 1.297/2015
<p>Art. 9º O fornecedor de produtos e serviços potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou segurança deverá informar, de maneira ostensiva e adequada, a respeito da sua nocividade ou periculosidade, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis em cada caso concreto.</p>	<p>Art. 9º O fornecedor de produtos e serviços agrícolas e industriais potencialmente nocivos ou perigosos à saúde ou segurança deverá informar, de maneira ostensiva e adequada, a respeito da sua nocividade ou periculosidade, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis em cada caso concreto.</p> <p>I – Conterá, obrigatoriamente, a impressão da frase de advertência: “PRODUZIDO COM AGROTÓXICO” em rótulos e embalagens de todos os produtos não orgânicos comercializados para o consumo humano, bem como a origem do alimento e o tipo de pesticida utilizado e os possíveis malefícios à saúde do consumidor.</p> <p>II – Os produtos orgânicos comercializados no mercado interno conterão em suas embalagens e rótulos a expressão: “LIVRE DE AGROTÓXICO”, bem como sua origem, data de produção e validade.</p>

(BRASIL, 1990; RÊGO, 2015, adaptado pela autora)

Percebe-se, portanto, que a proposta vem no sentido de refinar o texto legal já existente, especificando quanto aos produtos agrícolas e industriais potencialmente nocivos ou perigosos, suprimindo a lacuna legal existente. Ademais, o projeto também prevê a obrigatoriedade da expressão “contém agrotóxico” ou “livre de agrotóxico”, conforme o caso, em fonte de tamanho não inferior a 50% do utilizado para o nome do produto.

Já na Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul tramita o projeto de lei nº 44/2015, de autoria do deputado estadual Edegar Pretto, que propõe a obrigatoriedade da informação sobre os agrotóxicos utilizados nos alimentos comercializados no Rio Grande do Sul. O projeto prevê a obrigatoriedade de utilização da expressão “produzido com agrotóxicos” no rótulo das embalagens de produtos processados ou industrializados, ou na caixa de acondicionamento e exposição para produtos a granel ou in natura.

O projeto se justifica na necessidade de informar o consumidor no tocante aos agrotóxicos presentes em sua comida, tendo em vista que tais substâncias são comprovadamente danosas à saúde e que o consumidor tem direito à uma efetiva segurança alimentar (PRETTO, 2015).

Ambos projetos de lei representam um grande avanço na tutela do consumidor, uma vez que visam garantir o acesso deste a informação essencial para sua adequada e segura escolha alimentar. No entanto, são apenas proposições legislativas, sendo que não há nenhuma legislação vigente no sentido de obrigar o fornecedor à informar, por meio da rotulagem, quanto aos resíduos de agrotóxicos nos alimentos comercializados.

Percebe-se então, que apesar da rotulagem ser um meio garantidor do acesso do consumidor à informação, não se observa na legislação atual um regramento no sentido de obrigar o fornecedor a informar quanto aos resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Portanto, é gravoso o cenário nacional, uma vez que o consumidor tem o direito inequívoco de obter informações sobre o que consome, mas não as percebe na prática.

Daí extrai-se que o Código de Defesa do Consumidor apresenta uma lacuna no que diz respeito ao dever informacional do fornecedor sobre os alimentos produzidos com agrotóxicos (indicação do tipo de agrotóxico utilizado, quantidade, percentual de resíduo no alimento, bem como os riscos à saúde do consumidor).

Sendo assim, apesar de existir um aparato legal que sustenta o direito do consumidor em obter estas informações, não se observa nenhum regulamento ou lei municipal, estadual ou federal no sentido de obrigar produtores, fornecedores e comerciantes de alimentos à informar quanto aos resíduos de agrotóxicos nos alimentos.

No entanto, esse trabalho se propôs a mostrar que a rotulagem, no sentido de informar o consumidor quanto à presença de agrotóxicos nos alimentos, seria o meio adequado de propiciar ao consumidor uma escolha segura, em consonância com diversos princípios e direitos básicos do consumidor.

CONCLUSÃO

Este estudo buscou demonstrar a importância da rotulagem de agrotóxicos residuais em alimentos para a garantia da segurança alimentar do consumidor. Uma vez que o direito à segurança alimentar e à informação é cristalino em nosso ordenamento, há uma omissão informacional prejudicial ao consumidor no tocante à ser alertado sobre possíveis resíduos de agrotóxicos em seu alimento.

No primeiro capítulo, buscou-se demonstrar a existência de um risco alimentar global, advindo da intervenção humana na produção de alimentos, e como este risco afeta diretamente a segurança alimentar. Concluiu-se, ainda no primeiro capítulo, que o sistema jurídico brasileiro possui diversos princípios voltados à tutela da segurança alimentar do consumidor.

Já no segundo capítulo, constatou-se que os agrotóxicos foram introduzidos em massa no manejo agrícola nos anos 60, apresentando posteriormente externalidades negativas não previstas, como danos ao meio ambiente e principalmente à saúde humana. Pela análise de pesquisas da área da saúde, percebeu-se que tais substâncias são comprovadamente danosas à saúde, uma vez que apresentam características carcinogênicas, teratogênicas e alérgicas, por exemplo.

Sendo assim, com a análise da legislação brasileira correlata ao tema, buscou-se demonstrar como o ordenamento pátrio normatiza a matéria. Demonstrou-se que a legislação de agrotóxicos abrange todas as etapas do produto, dedicando-se especialmente ao procedimento de registro. Ocorre que, conforme constatado pela pesquisa, existem diversas problemáticas que permeiam a aplicação do texto legal, como a insuficiência econômica e de material humano, bem como existem brechas, à exemplo do registro de produtos técnicos equivalentes, que diminuem a rigidez proposta pela lei.

Por fim, caracterizados os agrotóxicos como expressão de risco alimentar devido a seu potencial danoso, o último capítulo buscou demonstrar que diversos direitos do ordenamento jurídico brasileiro tutelam a segurança alimentar dos consumidores. O direito à livre escolha e o direito à saúde, vida e segurança são essenciais na garantia da segurança alimentar. Constatou-se que o direito à informação é meio garantidor dos outros direitos relacionados à garantia da segurança alimentar, uma vez que sem informação o consumidor vê seu direito à livre escolha cerceado, bem como sua vida e saúde ameaçadas.

Portanto, dada a especial relevância do direito à informação, a segunda parte do terceiro capítulo buscou destacar a importância desse direito na garantia da segurança alimentar. Especificamente na questão de alimentos com agrotóxicos, percebeu-se que o Código de Defesa

do Consumidor prevê a necessidade de informação quanto à periculosidade e nocividade de produtos à saúde. Sendo assim, como os agrotóxicos são substâncias químicas que representam risco à saúde humana, entende-se que a necessidade de informação quanto à agrotóxicos residuais nos alimentos encontra amparo na legislação consumerista brasileira.

No âmbito das relações de consumo alimentar, a rotulagem, considerada expressão material do direito à informação, mostra-se importante instrumento de comunicação entre o consumidor e o fornecedor. Uma vez que o consumidor tem direito a ser informado sobre produtos que causem risco ou perigo de dano à sua saúde, e configurados os agrotóxicos como substâncias potencialmente lesivas, é sua garantia a informação quanto aos resíduos em alimentos.

Portanto, a pesquisa demonstrou que há uma omissão legal na regulamentação da rotulagem de alimentos com agrotóxicos, sendo cristalino o direito do consumidor em obter estas informações, que se mostram essenciais na manutenção de sua segurança alimentar, de seu direito à livre escolha e da sua proteção à vida e saúde.

REFERÊNCIAS

ALMAS, Reidar. Food Trust, Ethics and Safety in Risk Society. **Sociological Research Online**, [s.l.], v. 4, n. 3, p.1-7, set. 1999. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.5153/sro.337>.

ALMEIDA, João Batista. **A Proteção Jurídica do Consumidor**. São Paulo: Saraiva. 2003. p. 17.

ALMEIDA, Vicente Eduardo Soares de et al. Use of genetically modified crops and pesticides in Brazil: growing hazards. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 10, p.3333-3339, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.17112017>.

ALMEIDA, Vicente Eduardo Soares de; CARNEIRO, Fernando Ferreira; VILELA, Nirlene Junqueira. Agrotóxicos em hortaliças: segurança alimentar, riscos socioambientais e políticas públicas para promoção da saúde. **Embrapa Hortaliças-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2009.

ANA – ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. **Pronara já: pela implementação imediata do Programa Nacional para Redução de Agrotóxicos**. 1. ed. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2015. 8 p.

ANDRADE, Manoel Jorge Fajardo Villela de. **Economia do meio ambiente e regulamentação: análise da legislação brasileira sobre agrotóxicos**. 1995. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1995.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos (PARA): relatório das análises de amostras monitoradas no período de 2013 a 2015**. Brasília, 2016. 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 2 jun. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada RDC nº 259**, de 20 de setembro de 2002. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis>. Acesso em: 16 jun. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada RDC nº 360**, de 23 de dezembro de 2003. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis>. Acesso em: 16 jun. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da diretoria colegiada RDC nº 26**, de 2 de julho de 2015. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis>. Acesso em: 13 jun. 2018.

ARAÚJO JÚNIOR, João Marcello. Da proteção da saúde e segurança. In: ALVES, Geraldo Magela (Org.). **Comentários ao código do consumidor**. Rio de Janeiro: Forense, 1992, p. 55 a 69.

AZEVEDO, E. **Riscos e Controvérsias no processo de construção do conceito de Alimentação Saudável: o caso da soja** – Florianópolis, 2009. 187f. Tese (Doutorado em Sociologia Política) – Centro de Filosofia e Ciências.

BAHIA, Carolina Medeiros. **Nexo de causalidade em face do risco e do dano ao meio ambiente: elementos para um novo tratamento da causalidade no sistema brasileiro de responsabilidade civil ambiental**. 2012. 383 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BALIGAR, Prakash N.; KALIWAL, Basappa B. Induction of gonadal toxicity to female rats after chronic exposure to mancozeb. **Industrial health**, v. 39, n. 3, p. 235-243, 2001.

BALSAMO, Rayane. **A importância qualitativa e quantitativa da soja transgênica para a segurança alimentar**. 2007. 43 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Tecnologia de Alimentos, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

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

BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.12-20, jun. 2003. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902003000100004>.

BENJAMIN, Antonio Herman V.; MARQUES, Cláudia Lima; BESSA, Leonardo Roscoe. **Manual de Direito do Consumidor**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

BITENCOURT, José Ozório de Souza. O princípio da vulnerabilidade: fundamento da proteção jurídica do consumidor. **Revista da Emerj**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 25, p.248-265, jan./dez. 2004.

BITTAR, Carlos Alberto. **Direitos do Consumidor: Código de Defesa do Consumidor**. 6. ed. São Paulo: Forense Universitária: 2003.

BOGUSZ JUNIOR, Stanislau et al. Contaminação por compostos organoclorados em salsichas hot-dog comercializadas na cidade de Santa Maria (RS), Brasil. **Ciência Rural**, v. 34, n. 5, p. 1593-1596, 2004.

BORGUINI, Renata Galhardo; DA SILVA TORRES, Elizabeth Aparecida Ferraz. Alimentos orgânicos: qualidade nutritiva e segurança do alimento. **Segurança alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 2, p. 64-75, 2006.

BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes; ZAPPE, Janessa Aline. A química dos agrotóxicos. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 1, p. 10-15, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 4.680**, de 24 de abril de 2003. Regulamenta O Direito à Informação, Assegurado Pela Lei no 8.078, de 11 de Setembro de 1990, Quanto Aos Alimentos e Ingredientes Alimentares Destinados Ao Consumo Humano Ou Animal Que Contenham Ou Sejam Produzidos A Partir de Organismos Geneticamente Modificados, Sem Prejuízo do Cumprimento das Demais Normas Aplicáveis. Brasília, DF, 25 abr. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4680.htm>. Acesso em: 13 abr. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010.** Regulamenta a Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de set. de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm>. Acesso em: 12 abr. 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília, DF, 25 mar. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm>. Acesso em: 9 jun. 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. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de set. de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm>. Acesso em: 12 abr. 2018.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF, 19 de novembro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em 10 jun. 2018.

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. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm>. Acesso em 6 mai. 2018.

BRASIL. **Lei nº 8.078,** de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 de set. de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>. Acesso em: 9 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 42**, de 14 de janeiro de 1998. Disponível em: <http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/portaria_no_42,_de_14_de_janeiro_de_1998.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PLANSAN**. Brasília, DF, fevereiro de 2017. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2016/05/PLANSAN-2016.pdf>>. Acesso em 13 mar. 2018.

BRAUNER, Maria Cláudia Crespo; GRAFF, Laíse. Segurança alimentar e produção agrícola: reflexões sob a ótica da justiça ambiental. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 24, n. 12, p.375-400, jul./dez. 2015.

BUTLER, e. Induction of hepatic peroxisome proliferation in mice by lactofen, a diphenyl ether herbicide. **Toxicology And Applied Pharmacology**, [s.l.], v. 93, n. 1, p.72-80, mar. 1988. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0041-008x\(88\)90026-9](http://dx.doi.org/10.1016/0041-008x(88)90026-9).

CALVIELLO, Gabriella et al. DNA damage and apoptosis induction by the pesticide Mancozeb in rat cells: involvement of the oxidative mechanism. **Toxicology and applied pharmacology**, v. 211, n. 2, p. 87-96, 2006.

CÂMARA, Maria Clara Coelho et al. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.52-58, jan. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1020-49892008000100007>.

CAMPANHOLA, Clayton; BETTIOL, Wagner. **Métodos alternativos de controle fitossanitário**. Brasília: Embrapa, 2003.

CARNEIRO, Fernando Ferreira. et al. **Dossiê Abrasco** - um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2015.

CARSON, Rachel L. Primavera Silenciosa. Tradução Claudia Sant'Ana Martins. **São Paulo: Gaia**, 2010.

CAVADA, Giovanna da Silva et al. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?. **Brazilian Journal Of Food Technology**, [s.l.], v. 15, n. , p.84-88, 30 nov. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1981-67232012005000043>.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de direito do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2008.

CAVALLI, Suzi Barletto. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Revista de Nutrição**, [s.l.], v. 14, n. , p.41-46, 2001. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732001000400007>.

CHATALOVA, Lioudmila et al. The Rise of the Food Risk Society and the Changing Nature of the Technological Treadmill. **Sustainability**, [s.l.], v. 8, n. 6, p.584-594, 22 jun. 2016. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su8060584>.

CHRISTOFOLETTI, Cintya Aparecida et al. O emprego de agrotóxicos na cultura da cana-de-açúcar. In: FONTANETTI, Carmem Silvia; BUENO, Odair Correa. **Cana-de-açúcar e seus impactos: uma visão acadêmica**. Bauru: Canal, 2017. p. 51-63.

CLAPP, Richard W.; JACOBS, Molly M.; LOECHLER, Edward L. Environmental and occupational causes of cancer: new evidence 2005-2007. **Reviews on environmental health**, v. 23, n. 1, p. 1-38, 2008.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Mesa de controvérsias sobre impactos dos agrotóxicos na soberania e segurança alimentar e nutricional e no direito humano à alimentação adequada: relatório final**. 2014.

CRQ-III. **O dilema do uso de defensivos agrícolas**. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Química, III Região, 1997.

CUNHA, Lucas Braunstein da; FONSECA, Bruno Bandeira. **Princípios consumeristas e sua importância em uma sociedade consumista**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XX, n. 164, set 2017. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=19454&revista_caderno=10>. Acesso em 23 abr. 2018.

JESUS, Alex Sander Silva de; OMMATI, José Emílio Medauar. SEGURANÇA ALIMENTAR E REVOLUÇÃO VERDE: QUESTIONAMENTOS ATUAIS ACERCA DA LUTA CONTRA A FOME NO PLANO INTERNACIONAL. **Revista do Direito Público**, v. 12, n. 3, p. 191-215, 2017.

FAO. Food and agriculture organization. **Direito à Alimentação e Segurança Alimentar e Nutricional nos Países da CPLP**. Roma, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i3348o.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2018.

FARIA, Mauro Velho de Castro. **Avaliação de ambientes e produtos contaminados por agrotóxicos**. In: JOSINO, Frederico Peres; MOREIRA, Josino Costa. *É veneno ou é remédio?* Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 177-209.

FERRARI, Antenor. **Agrotóxicos: a praga da dominação**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.

FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti. **De defensivos agrícolas a agrotóxicos: desafios para a regulamentação dos agroquímicos no Brasil**. Florianópolis: Editora Ufsc: Fundação Boiteux, 2011.

_____, Maria Leonor Paes Cavalcanti. **Uma análise do procedimento de registro de agrotóxicos como forma de assegurar o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado na sociedade de risco**. 2009. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

FLORES, Araceli Verônica et al. Organoclorados: um problema de saúde pública. **Ambiente & Sociedade**, 2004.

GALINDO, Flavia. OS RISCOS SOCIAIS NAS PRÁTICAS DO CONSUMO ALIMENTAR. **Semioses**, [s.l.], v. 11, n. 1, p.21-34, 20 abr. 2017. Sociedade Unificada de Ensino Augusto Motta -UNISUAM. <http://dx.doi.org/10.15202/1981996x.2017v11n1p21>.

GARCIA, Eduardo Garcia. **Avaliação das consequências da "Lei dos Agrotóxicos" nas intoxicações e nas classificações toxicológica e de potencial de periculosidade ambiental no período de 1990 a 2000**. 202 f. Tese (Doutorado) - Curso de Saúde Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GRANELLA, Vanusa et al. Pesticide residues in organic and conventional pasteurized milks. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 4, p. 1731-1740, 2013.

GUIVANT, Julia S.. Riscos alimentares: novos desafios para a sociologia ambiental e a teoria social. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [s.l.], v. 5, p.89-99, 19 jun. 2002. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v5i0.22119>.

HARTMANN, Ivar Alberto Martins. O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor: dever de informação. **Direito e Justiça**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p.156-182, jul./dez. 2012.

HAYES, Hm et al. Case-control study of canine malignant lymphoma: positive association with dog owner's use of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid herbicides. **Journal Of The National Cancer Institute**. Oxford, p. 1226-1231. set. 1991.

HOFFMANN, R. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Estudos avançados**, v.9, n.24, p.159-172, 1995.

HUPFFER, Haide Maria; POL, Jeferson Jeldoci. O direito de escolha do consumidor e a necessária informação sobre alimentos com agrotóxicos. **Revista do Programa de Pós-graduação em Direito da Ufc**, Fortaleza, v. 37, n. 2, p.41-67, jul./dez. 2017.

IBAMA. **Os 10 ingredientes ativos mais vendidos**. 2016. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/qualidadeambiental/relatorios/2016/1.Os_10_IAs_vendidos_2016.xls>. Acesso em: 23 maio 2018.

KACKAR, Reena; SRIVASTAVA, Mithilesh K.; RAIZADA, Rajendra B. Induction of gonadal toxicity to male rats after chronic exposure to mancozeb. **Industrial health**, v. 35, n. 1, p. 104-111, 1997.

LEITE, José Rubens Morato; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Dano ambiental na sociedade de risco**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LUCCHESI, Geraldo. **Agrotóxicos: construção da legislação**. 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/agrotoxicos_construcao_lucchese.pdf>. Acesso em: 09 maio 2018.

LUTZEMBERGER, José. **Manual de ecologia: do jardim ao poder**. São Paulo: L&PM Pocket, 2006.

MALUF, R. S. J. **Segurança alimentar e nutricional**. Petrópolis: Vozes, 2007.

MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**. 3. ed. São Paulo: RT, 1999.

MARTINS, Plínio Lacerda. **O Abuso nas Relações de Consumo e o Princípio da Boa-fé**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Forense, 2002.

MARTINS-COSTA, Judith. As cláusulas gerais como fatores de mobilidade do sistema jurídico. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 112, p. 13-32, 1991.

_____, Judith. O Direito Privado como um “sistema em construção”: as cláusulas gerais no projeto do Código Civil brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**. Brasília: Senado, 1998, n. 139.

MATOS, Alan Kardec Veloso. Revolução verde, biotecnologia e tecnologias alternativas. **Cadernos da FUCAMP**, v. 10, n. 12, p. 1-17, 2011.

MELLO, Jaiza Lucena de. **Avaliação da contaminação por HCH e DDT dos leites de vaca e humano provenientes da Cidade dos Meninos, Duque de Caxias-RJ**. 1999. Tese de Doutorado.

MILIGI L; COSTANTINI AS; VERALDI A; BENVENUTI A; WILL VP. Cancer and pesticides: an overview and some results of the Italian multicenter case-control study on hematology lymphopietic malignancies. **Ann N Y Acad Sci**, p. 366-377. Set. 2006.

MIRAGEM, Bruno. Consumo sustentável e desenvolvimento: por uma agenda comum entre o direito do consumidor e do direito ambiental. **Revista do Ministério Público do Rs**, Porto Alegre, n. 74, p.229-244, jul./dez. de 2013.

MONROY, C. M. et al. **Citotoxicidad y genotoxicidad en células humanas expuestas in vitro a glifosato**. Biomédica. Bogotá, v. 25, p. 335-345. 2005.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORAES, Voltaire de Lima. Dos direitos básicos do consumidor. In: ALVES, Geraldo Magela (Org.). **Comentários ao código do consumidor**. Rio de Janeiro: Forense, 1992, p. 33 a 54.

MORAGAS, Washington Mendonça; DE OLIVEIRA SCHNEIDER, Marilena. Biocidas: suas propriedades e seu histórico no Brasil. **Caminhos de Geografia**, v. 4, n. 10, 2003.

MOREIRA, Roberto José. Críticas ambientalistas à Revolução Verde. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 15, p.39-52, out. 2000.

MOTA, Leandro de Martino. Agrotóxicos e transgênicos: solução ou problema à saúde humana e ambiental? **Saúde e Ambiente**, Duque de Caxias, v. 4, n. 1, p.36-46, jan-jun 2009.

MPF - Ministério Público Federal. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão. **Nota de Repúdio ao Projeto de Lei n.º 3200/2015**. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/Nota_repudio_3.200.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

OCTAVIANO, Carolina. Muito além da tecnologia: os impactos da Revolução Verde. **ComCiência**, n. 120, 2010.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **OPAS/OMS apoia governos no objetivo de fortalecer e promover a saúde mental da população**. 2016. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5263:opas-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=839>. Acesso em: 07 abr. 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Resolução n.º 39/248**, de 16 de abril de 1985. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/resolu%C3%A7%C3%A3o-da-organiza%C3%A7%C3%A3o-das-na%C3%A7%C3%B5es-unidas-onu-n%C2%BA-39248-de-16-de-abril-de-1985-em-ingl%C3%AAs>>. Acesso em 15 jun. 2018.

PARANÁ (Estado). Resolução n.º 748, de 2014. Curitiba, 17 dez. 2014. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/RESOLUCAO_2014/Resolucao7482104.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2018.

PAULINO, Eliane Tomiasi. Agricultura e tecnificação: notas para um debate. **Agrária**, São Paulo, v. 4, n. 0, p.3-19, jan./dez. 2006.

PELAEZ, Victor Manoel. **Mercado de agrotóxico e regulação**. In: SEMINÁRIO MERCADO DE AGROTÓXICO E REGULAÇÃO, 2. Brasília: Observatório da Indústria de Agrotóxicos da Anvisa, 2012.

_____, V; TERRA, F.; SILVA, L. R. A regulamentação dos agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. **Revista de Economia**, v. 36, n. 1, p. 27-48, 2010.

_____, Victor Manoel; SILVA, Letícia da; ARAÚJO, Eduardo. **Regulação de agrotóxicos: uma análise comparativa**. 13º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia: anais / [realização da] Sociedade Brasileira de História da Ciência. São Paulo : EACH/USP, 2012. Disponível em: <http://www.13snhct.sbhc.org.br/resources/anais/10/1356022660_ARQUIVO_RegulacaoAgrototoxicosSBHC.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2016.

PEREIRA, Mônica Cecília Santana et al. Rótulos de alimentos: revisão de literatura no contexto da promoção da saúde e alimentação adequada e saudável. **Conexão Ciência (online)**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.116-125, 4 maio 2017. Fundação Educacional de Formiga - FUOM. <http://dx.doi.org/10.24862/cco.v12i1.458>.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa; DUBOIS, Gaetan Serge. **Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema**. In: JOSINO, Frederico Peres; MOREIRA, Josino Costa. *É veneno ou é remédio?* Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 21-43.

PILAU SOBRINHO, Liton Lanes; WALTRICH, Dhieimy Quelem. O desmonte da legislação de agrotóxicos e as ameaças para a sustentabilidade. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Maranhão, v. 3, n. 2, p.141-160, jul./dez. 2017.

PINAZZA, Luiz Antonio; ALIMANDRO, Regis. A segunda revolução verde. **AgroANALYSIS**, v. 18, n. 10, p. 37-43, 1998.

PRETTO, Edegar. **Projeto de Lei da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul nº 44 de 12 de fevereiro de 2015**. Disponível em: <
<http://www.al.rs.gov.br/legislativo/ExibeProposicao.aspx?SiglaTipo=PL&NroProposicao=44&AnoProposicao=2015&Origem=Dx>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

QUEIROZ, Angélica Araujo; MARTINS, Juliana Araújo Santos; DA CUNHA, João Paulo Arantes Rodrigues. Adjuvantes e qualidade da água na aplicação de agrotóxicos. **Bioscience Journal**, v. 24, n. 4, 2008.

RÊGO, Vital do. **Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 1.297 de 28 de abril de 2015**. Disponível em: <
<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1215802>>. Acesso em 15 jun. 2018.

ROCHA, Tatiana Martins; GONÇALVES, Édira Castello Branco de Andrade; FARIA, Mauro Velho de Castro. Lavagem e sanitização em maçã (*malus domestica borkh*). Cultivar royal gala: avaliação na redução de pesticidas organofosforados. **Alimentação Nutricional**, Araraquara, v. 21, n. 4, p.659-665, out./dez. 2010.

SAAD, Eduardo Gabriel. **Comentários ao Código de Defesa do Consumidor: Lei n 8.078, de 11.9.90**. São Paulo: LTr. 1998.

SALAZAR, Andrea Lazzarini. A informação sobre alimentos transgênicos no Brasil. In: ZANONI, Magda; FERMENT, Gilles. **Transgênicos pra quem?: Agricultura, ciência e sociedade**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2011. p. 294-309.

SANTOS, Josilane Rodrigues dos; SILVA, Joelmir Marques da. Toxicologia de agrotóxicos em ambientes aquáticos. **Oecologia Brasiliensis**, v. 11, n. 4, p. 565-573, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de Direito Constitucional**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SARNEY FILHO, José. **Projeto de Lei da Câmara dos Deputados nº 6.448 de 18 de novembro de 2009**. Disponível em: <
<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=460563>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectiva da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gala, 2003.

SILVA, Rogério Luiz da. **Desenvolvimento de método para determinação de resíduos de pesticidas em alface (*Lactuca sativa L.*) produzida em sistema convencional**. 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010.

SILVA, Thiago Henrique Costa; GONÇALVES NETO, João da Cruz. O “Direito” dos Agrotóxicos e a Soberania Alimentar entre Saúde, Economia e Escolhas Políticas. **Prim@ Facie**, João Pessoa, v. 16, n. 31, p.1-31, jan./dez. 2017.

SINDAG. **Mercado Brasileiro de Fitossanitários**. Apresentado no Workshop Avaliação da Exposição de Misturadores, Abastecedores e Aplicadores a Agrotóxicos. Brasília, 28 abr. 2009.

SINDIVEG - Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal. **Balanco de vendas de agrotóxicos**. Disponível em: <<http://dados.contraosagrototoxicos.org/dataset/balanco-de-vendas-de-agrototoxicos-2015>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

SMITH, Ana Carolina de Lima; MURADIAN, Ligia Bicudo de Almeida. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 70, n. 4, p. 463-472, 2011.

SOARES, Wagner Lopes; PORTO, Marcelo Firpo. Atividade agrícola e externalidade ambiental: uma análise a partir do uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 12. Rio de Janeiro: 2007, p. 131-143.

STOPPELLI, Illona Maria de Brito Sá; MAGALHÃES, Cláudio Picanço. Saúde e segurança alimentar: a questão dos agrotóxicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 10, n. , p.91-100, dez. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232005000500012>.

TARTUCE, Flávio; NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de Direito do Consumidor**: direito material e processual. São Paulo: Forense, 2016.

TEIXEIRA, Tarcisio Miguel. SAÚDE E DIREITO À INFORMAÇÃO: O PROBLEMA DOS AGROTÓXICOS NOS ALIMENTOS. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v. 17, n. 3, p.134-159, 9 mar. 2017. Universidade de Sao Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBiUSP. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v17i3p134-159>.

TERSI, M. J. 2011 - A ambivalência da técnica: os alimentos transgênicos e o direito a informação do consumidor. 2011. 176f. Dissertação (Mestrado) – PósGraduação em Direito da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, 2011.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Direitos do consumidor**. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

VAZ, Caroline. **Direito do consumidor à segurança alimentar e responsabilidade civil**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

VAZ, Caroline. **Direito do Consumidor à segurança alimentar**. 2015. Disponível em: <<http://www.atualizacaoocdc.com/2015/06/direito-do-consumidor-seguranca.html>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

VAZ, Caroline. **O risco alimentar e a responsabilidade civil do fornecedor pela falta de informação adequada**. 2014. Disponível em: <http://www.mpgo.mp.br/portal/arquivos/2016/01/15/16_33_39_105_ARTIGO_2014_O_RIS>

CO_ALIMENTAR_E_A_RESPONSABILIDADE_CIVIL_DO_FORNECEDOR_PELA_FALTA_DE_INFORMACAO_ADEQUADA_CAROLINE_VAZ.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2014.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; BUAINAIN, Antonio Marcio; SPERS, Eduardo Eugênio. A segurança do alimento e a necessidade da informação aos consumidores. **Cadernos de Direito**, v. 10, n. 19, p. 21-37, 2010.

VINHA, Mariana Barboza et al. Impactos do uso indiscriminado de agrotóxicos em frutas e hortaliças. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 1, n. 1, p. 98-103, 2011.

WEID, Jean Marc von der. Agroecologia: condição para a segurança alimentar. **Revista Agriculturas: experiencias em agroecologia.**, v. 1, p. 4-7, 2004.

WHO (World Health Organization). **Public health impact of pesticides used in agriculture**. Genebra: World Health Organization, 1990.