

## Incentivos governamentais para agroquímicos: a proteção ambiental e a saúde humana postas em xeque

Ana Carolina Amaral de Pontes ([professoraanapontes@gmail.com](mailto:professoraanapontes@gmail.com))

Docente UFRPE-UAG. Doutora em Educação-UFPE, Especialista e Mestre em Direito-UFPE

Jaqueline Maria de Vasconcelos ([jmv.direito@outlook.com](mailto:jmv.direito@outlook.com))

Graduada em Direito pela Faculdade Boa Viagem – DeVry Brasil. Advogada.

**Resumo:** As teses criadas sobre a legitimação do Estado são tão antigas quanto sobre poder. Sabe-se que o ideal de justiça e proteção é o que sustenta, ao menos na teoria, Têmis e Leviatã do século XXI. O presente estudo foi enveredado para reflexões acerca dos incentivos que a indústria agroquímica recebe, submergindo segurança e impactos sinérgicos em incertezas, na configuração da chamada sociedade de risco. Este trabalho levanta questionamentos como as avaliações acerca dos níveis de toxicidade dos princípios ativos, e se estas ponderam sobre exposições múltiplas e os efeitos/reações de todos os ativos interagindo de forma sistêmica no organismo. Provocações sobre benefícios contemporâneos e princípios ambientais como do não retrocesso ou intergeracional também compõem as indagações da presente exposição. Tendo por objetivo acender o debate sobre a complexidade das avaliações dos impactos dos agroquímicos versus o posicionamento do Estado numa sociedade de risco, este trabalho encontra sua justificação na utilização disseminada de agroquímicos e as dúvidas existentes sobre suas relações. Realizando o encadeamento histórico e o contexto envolvido, o problema trazido preenche os requisitos de atualidade e relevância com a indispensável abordagem jurídica a que se propõe.

**Palavras-Chaves:** Agroquímicos – Transgênicos – Saúde.

**Abstract:** Theses created about state legitimation are as old as theses about power. We know that the ideal of justice and protection is what support, theoretically, the Themis and Leviathan in our century. So, this article forwarded to studies about incentives received by agrochemical industries, submerging security and synergistic impacts for uncertainties in the called risk society. This article raises questions as the evaluations about the toxicity levels of their active ingredients, and if it are considering the multiple exposures and effects / reactions of all assets interacting systemically in the organism. Nettles about contemporary principles and environmental benefits in the non-retrogression or intergenerational also make inquiries of this exposition. With the objective spark debate about the complexity of the assessments of the impacts of agrochemicals versus the state's position in a risk society, this work finds its justification in the widespread use of agrochemicals and doubts about it relations. Realizing the historical connections and the context involved, the problem brought meets the requirements about topicality and relevance with the necessary legal approach offered.

**Keywords:** Agrochemicals – Transgenics – Incentives.

### 1. INTRODUÇÃO

Para que serve o Estado? Supõe-se que um indivíduo mediano, mesmo que jamais tenha ouvido falar nas teorias contratualistas, com essa indagação conseguiria chegar à conclusão de John Locke. Sua reflexão recairia possivelmente no sentido de que se renuncia parte de seu direito e autonomia em prol da proteção e organização estatal. Ou, em um raciocínio mais aprimorado, poderia se chegar às referências sustentadas por Hannah Arendt [3] quando realiza um paralelo entre o totalitarismo e a burocracia, sendo esta a forma mais eficaz e contemporânea de dominação. Às suas palavras: “o domínio de Ninguém é o mais tirânico de todos” (p. 16). Independente da opção escolhida, sabe-se que sem uma intervenção/regulação estatal, voltar-se-ia ao estado de natureza.

Sob esse legado de ser a égide de seu povo, o Estado se embebe de poder, dando à luz ao Leviatã. Mas este não possui os mesmos moldes idealizados por Hobbes, como um poder superior que evitaria o estado de guerra, a carnificina da destruição do “homem como lobo do próprio homem” [28]. Na verdade, com o território, o povo e essa legitimidade na concessão do poder, gerando a soberania, tem-se o Leviatã envolto da burocracia moderna e com o atributo da supremacia e poder. Mas o que seria exatamente *poder*?

Foucault [11] de forma objetiva diria que poder não existe. Para ele, o que existe são as relações de poder, no qual pragmaticamente se manipula, adentra e fabrica corpos dóceis para que tudo se mantenha com o seu *statu quo*. A

percepção da docilidade dos corpos se enfraquece em parte com iluministas, os quais defenderam a mitigação do poder nas mãos do soberano, dando vazão ao Terceiro Estado, uma abertura para o povo. Com tal configuração, passa-se a ter uma concepção mais esperançosa de soberania popular, onde o governante seria o representante do povo, mais próximo dos moldes trabalhados por Rousseau [28].

Com essas considerações, nota-se que o Estado vem trazendo em seu âmago o código binário de poder/não-poder, uma difícil relação entre Têmis e Leviatã [23]). Subsistindo o Estado pelo povo e para o povo. No entanto, com a globalização – ou *mundialização*, como preferem os franceses – o Estado passou por uma verdadeira metamorfose, se tornando uma “arena fragmentada de formulação de decisões políticas, permeada por redes transnacionais (governamentais e não governamentais) e por órgãos e forças internas” [12] (p.31). Mesmo subsistindo uma clara tendência à homogeneização dos centros urbanos e à hibridização de culturas, ora trincando paradigmas tradicionais, ora recriando outros desafios em nome do desenvolvimento econômico, a criação de novas tecnologias e uma maior troca de informações foi apresentada. Com isso, nota-se que há contemporaneamente um posicionamento estatal influenciado e norteado por tantas instituições e organismos estatais e internacionais, que aquele ideal de Estado pelo povo e para o povo, passa a realidade do segundo plano na postura subsidiária das leituras menos otimistas.

“Kenichi Ohmae, diretor-administrativo da empresa transnacional de consultoria McKinsey & Company, acha

inútil os governos tentarem manter os seus papéis de administradores das economias nacionais, pois elas já não existem” [7] (p.05). Com essa observação, um questionamento se faz pertinente: O *laissez-faire*, expressão-símbolo do liberalismo econômico, que defendia o livre comércio mundial, visando sobretudo o crescimento econômico, foi de fato superada pela “mão invisível”, no dizer de Adam Smith, para um paradigma de desenvolvimento sustentável?

Desenvolvimento e crescimento podem até constituir faces de uma mesma moeda para leituras apressadas, mas não são efetivamente sinônimos. Uma concepção adequada de desenvolvimento [27] “deve ir muito além do acúmulo de riqueza e do crescimento do Produto Nacional Bruto e de outras variáveis relacionadas à renda. Sem desconsiderar a importância do crescimento econômico, precisamos enxergar muito além dele” (p. 28).

Nota-se que Ohamae traz à tona o real cenário da condução das economias nacionais, que pregam o intervencionismo pautado em equidade e desenvolvimento humano-sustentável, como um meio de planejamento para minimizar os vorazes efeitos da globalização. Mas na prática o anseio pelo crescimento econômico, com uma nova roupagem do *laissez-faire* se sobressai. Se não assim, nota-se a pertinente preocupação acerca da sociedade de risco oriunda das modificações do Estado, nascida com a pós-modernidade gerando a debatida crise ambiental, difícil de ser ignorada como fato histórico com consequências práticas [4].

Em 20 de abril de 2010 o mundo assistiu ao maior vazamento de óleo da história dos Estados Unidos, decorrente de uma alegada falha técnica que ocasionou a explosão de uma plataforma de petróleo da Companhia British Petrol, Deep Horizon, no Golfo do México. Em de março de 2011 os japoneses vivenciaram um desastre na Central Nuclear de Fukushima I, resultante do derretimento da metade dos reatores nucleares da usina. Nesta ocasião a dita falha ocorreu devido a um terremoto no Pacífico que gerou um tsunami de magnitude 9.0. O relatório realizado pela Comissão de Investigação anuiu ainda que as causas do desastre eram totalmente previsíveis [16].

O local onde está instalada a central nuclear de Fukushima não foi atingido diretamente pelas ondas, apenas por efeitos colaterais: a queda na demanda de energia, devido à devastação de cidades inteiras pelo tsunami, fez com que reatores se desligassem automaticamente, como mecanismo de segurança da usina. O que era um tsunami descomunal se converteu em tsunami atômico porque os engenheiros que projetaram o sistema de resfriamento de segurança dos reatores não cogitaram a possibilidade de um tsunami danificar o sistema de segurança de resfriamento dos reatores [6] (p. 11).

No Brasil, o rompimento da barragem de Mariana redimensionou em uma única ocasião a concepção de danos contínuos, crônicos, expôs as falhas na legislação de

mineração brasileira, conseguiu gerar questionamentos sobre consórcios em questões ambientais, lobbies públicos e privados e até a elaboração de codificações em escritórios jurídicos particulares que fariam as divisões entre esferas pública e privadas parecerem bolhas de sabão [25].

Se alguns riscos trazidos com a sociedade pós-moderna são considerados regulados, torna-se dedutível com tais experiências que outros tantos outros não são. Os imprevisíveis, as “falhas”, as incertezas submergem o mundo na chamada sociedade de risco, tese formulada por Ulrich Beck [5]. Leituras menos otimistas, contudo, creem possível observar que atualmente se vive em uma sociedade que anda sobre os trilhos de uma irresponsabilidade organizada, na qual o crescimento econômico dita regras, aumentando o grau de vulnerabilidades e incertezas [15].

Nesse sentido, a busca aqui é trazer à discussão a situação factível de que indústrias multi e transnacionais de biotecnologia e agrotóxicos tem obtido um respaldo calcado na impossibilidade da negativa: tratando-se de um não-álibi: não se ter prova científica completa dos danos à saúde atua dentro da visão de um salvo-conduto tão amplo que contemplaria até o que não foi enquadrado nos testes disponíveis, como impactos sinérgicos e danos do uso crônico, e não apenas as contaminações agudas.

O recorte que foi contemplado nesta análise de risco, portanto, coaduna-se com Nunes [24], na discussão de que “a vida não é um a 'mercadoria' cuja sorte possa confiar-se às leis 'cegas' do mercado. A preservação da vida humana exige cada vez mais uma sociedade diferente da que hoje conhecemos, [...] um sistema econômico que rejeite em absoluto a "mercantilização da vida", e que assuma como meta um paradigma de desenvolvimento que não identifique o mais com o melhor” (p. 455).

Os benefícios da amplitude da oferta de alimentos, constantemente, têm sido usados como argumento somado ao aumento da população humana e das suas necessidades alimentares. Venkatraman Ramakrishnan [10], considera as objeções aos transgênicos um luxo europeu, pela fartura alimentar em contraste com a Índia, seu país de origem, e compreende que a regulamentação dos Organismos Geneticamente Modificados. Visões de ambos lados, porém, não raro são admitidas sem a indispensável análise prévia do financiamento e interesses de pesquisas que fundamentam artigos e teses.

Com essas considerações, frisa-se ainda que serão apresentados os “dois lados da moeda”, críticas correntes aos dados favoráveis e desfavoráveis às implicações dos chamados defensivos, agroquímicos, agrotóxicos ou fitossanitários. Por fim, registra-se a escolha pela utilização da expressão “agroquímicos”. Isto porque a escolha de nomenclaturas não ocorre aleatoriamente nos textos científicos, posto que expressam um posicionamento ideológico e político sutil ou mesmo evidente diante da questão.

## 2. AGROQUÍMICOS E TRANSGÊNICOS: UM OLHAR SOBRE OS INCENTIVOS GOVERNAMENTAIS

A indústria agroquímica possui uma relação menos direta com a agricultura do que se sugere, pois foi resultante das duas Guerras Mundiais (1914-18 e 1939-45). No Brasil, o estímulo aos agrotóxicos passou a ser intensificado com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural, em 1965. A grosso modo, o programa vinculava a concessão do crédito à compra de insumos agrícolas. Nos anos seguintes, a destinação de 15% do valor do empréstimo deveria ser direcionada à aquisição de agrotóxicos, como requisito para obtenção do mútuo pelo Banco do Brasil. Em 1975, o Programa Nacional de Defensivos Agrícolas foi o responsável pelo surgimento de diversas empresas nacionais e corporações transnacionais de fertilizantes e agroquímicos, devido ao seu maciço investimento, no qual resulta atualmente em mais de 130 empresas ligadas direta ou indiretamente ao setor agroquímico brasileiro [1].

É inegável que a criação de uma demanda, antes restrita ou praticamente inexistente, torna palatável a apuração do chamado “oceano azul” [14], vez que acompanha a criação de uma demanda acoplada ao mercado e não ao estabelecimento de um nicho dentro do mercado de oferta existente. Assim, desde outrora, a intensiva utilização dos agroquímicos já proporcionava ganhos relevantes [19].

Os transgênicos obtiveram um de seus marcos iniciais com os cientistas Cohen e Boyer, que coordenavam um grupo de pesquisa na University of Califórnia e na Standford e contaram com o *boom* da engenharia genética e a descoberta do DNA recombinante, durante o início da década de 70. Com o auxílio da globalização e do desenvolvimento tecnológico, os transgênicos alçaram voo e ganharam o mundo [2].

A chegada dos transgênicos no Brasil foi marcada pela soja da multinacional americana Monsanto, resistente ao herbicida Roundup, a qual foi aprovada pela CTNBio – Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. Contudo, entre os anos de 1998 e 2003 o Idec – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor - junto com a Greenpeace conseguiram através de uma medida judicial impedir a entrada desses transgênicos no país, tendo em vista que os produtos não haviam sido submetidos a testes e estudos que comprovassem a ausência de riscos à saúde humana.

Em meio a essa celeuma, não é demais destacar que conflitos com esse porte, os quais transitam em torno da liberação de produtos transgênicos, vão além dos interesses ambientais e consumeristas, abarcando a seara científica, econômica empresarial, nacional com setores importantes e influentes incorporados à política, seja no Ministério da Agricultura, seja na chamada bancada ruralista do Congresso [18].

Mesmo com toda essa controversa, passou-se a prática do contrabando de sementes transgênicas que vinham, especialmente, da Argentina para o Rio Grande do Sul, além dos plantios clandestinos que ao invés de serem reprimidos passaram por uma espécie de convalidação por meio da Medida Provisória nº 131 de 25 de setembro de 2003, cujo comando sobrepujava a decisão judicial, autorizando, assim, a colheita da soja que havia sido ilegalmente plantada. A Revista Consultor Jurídico – ConJur – deixou a polêmica registrada em seu sítio eletrônico [9]:

À noite, houve mais uma tentativa de sensibilizar o presidente interino para não assinar a medida. Uma comissão de integrantes do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) foi ao Palácio do Planalto entregar a José Alencar uma moção, aprovada durante reunião do órgão, que faz um último apelo pela não liberação do plantio de transgênicos nesta safra. O Conama também entregou outra moção à ministra Marina Silva elogiando a sua postura contrária aos transgênicos. Mesmo diante de tantos apelos contra a liberação dos transgênicos, Alencar acabou seguindo a determinação do presidente Luiz Inácio Lula da Silva que, por telefone, já havia dado a orientação para que tomasse a decisão de liberar o plantio (p. 1).

Como se não bastasse, a empresa Monsanto chegou a protagonizar uma campanha publicitária “em homenagem ao pioneirismo agricultor gaúcho”, que foi suspensa pelo Ministério Público por se consistir em publicização de gratidão ostensiva pelo contrabando que pressionou o governo brasileiro a liberar os transgênicos em função de sua evidente disseminação.

Marijane Lisboa [17] relata que a Lei de Biossegurança foi ainda modificada realizando a supressão do aval da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) para a liberação dos transgênicos. Nesse sentido, uma das bandeiras erguidas para aceitabilidade e introdução definitiva dos transgênicos, consistia na promessa de redução do uso de agroquímicos, o que, vale reforçar, não aconteceu. Isso porque outros organismos passaram a ser utilizados sob a nomenclatura de produtos fitossanitários, em outras palavras, agroquímicos.

Dessa forma, atualmente, segundo o próprio Ministério do Meio Ambiente [20], o Brasil passou a ser o maior consumidor de agroquímicos no mundo, considerados componentes de extrema relevância para o país, sendo regido pela Lei nº 7.802/89. A importância dada a esses produtos é proveniente de uma indústria, seja de produção ou comercialização, que movimentou mais de US\$ 12,2 bilhões somente em 2014.

Mas para compreender a força econômica que possui a indústria de agroquímicos, é necessário pairar os olhos em seu sistema de tributação e no porquê de tantas benesses. Como trabalha Modé, a tributação ambiental não possui cunho sancionatório ligado às atividades ilícitas, mas é considerada pelo legislador como instrumento de incentivo, que deveria ser proporcionado às empresas que prevenissem



e não gerassem danos ambientais. Assim, mesmo sendo agentes com maior potencial de gerar danos ao meio ambiente e à saúde humana, são eles os maiores receptores de incentivos fiscais no país [22], observem abaixo:

No Convênio CONFAZ 100/97, ratificado pelo ato da Comissão Técnica Permanente (COTEPE) Nº 17/97 houve a redução da base de cálculo dos produtos agrotóxicos em 60%: Cláusula primeira - Fica reduzida em 60% (sessenta por cento) a base de cálculo do ICMS nas saídas interestaduais dos seguintes produtos: 1 – inseticidas, fungicidas, formicidas, herbicidas, parasiticidas, germicidas, acaricidas, nematocidas, raticidas, desfolhantes, dessecantes, espalhantes, adesivos, estimuladores e inibidores de crescimento (reguladores), vacinas, soros e medicamentos, produzidos para uso na agricultura e na pecuária, inclusive inoculantes, vedada a sua aplicação quando dada ao produto destinação diversa; 2. O Decreto Federal 5630, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a redução a zero das alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na importação e na comercialização no mercado interno de adubos, fertilizantes, defensivos agropecuários e outros produtos; 3. O Decreto Federal 7660, de 23.12. 2011, que isenta os agrotóxicos da cobrança de Imposto sobre Produtos Industrializados, o IPI. Acresça-se que alguns estados ainda concedem uma redução ainda maior, como é o caso do Ceará: por força do Decreto Estadual 24.569, de 31 de julho de 1997, a redução da base de cálculo é 100%, ou seja, isenção total do ICMS (p. 462-463).

Não obstante, tem-se o Projeto de Lei 4.148/2008 de Luiz Carlos Heinze (PP-RS) que busca retirar o "T" das embalagens dos alimentos pelos dizeres "contém transgênicos". Na entrevista ao G1 em abril de 2015 o deputado Alessandro Molon (PT-RJ) afirma [26]: "O projeto de lei cassa, na prática, o direito do consumidor de saber se há transgênico. Está se tirando um símbolo para substituir por letras, não se sabe de qual tamanho. Por que esconder do consumidor? Sabemos que, na prática, a informação vai estar do tamanho de letra de bula de remédio, e o consumidor vai consumir transgênico sem saber" (p.1). Sob o argumento de possuírem dificuldades para analisar a presença de mais de 1% de transgênicos nos alimentos, visam também dar margem à supressão do percentual exato.

Nesse ponto é indiscutível a interconexão do direito ambiental com o direito consumerista através da ótica do direito à informação presente no artigo 5º, inciso XIV da Constituição Federal e tratado como um direito básico no Código de Defesa ao Consumidor. Afinal, é o consumidor ou consumidora que passa a ser vulnerável à precisão das informações e a sua rápida e fácil identificação.

Com isso, observa-se, imerso na teoria da sociedade de risco, uma indeterminação generalizada das responsabilidades concernentes à questão, na qual o Estado se apresenta com reduzida ou suprimida capacidade de ação em relação a um ajuste de posição quanto aos fatos científicos em confronto alinhados ou desalinhados aos interesses conflitantes. Os impactos causados ao meio ambiente e à saúde humana decorrentes desses incentivos fiscais que

ampliam as relações entre produtos transgênicos e agroquímicos são de caráter intergeracional.

É visível que o Estado vem se preocupando muito mais com uma política ligada à responsabilidade civil. O que soa como uma postura ponderada, todavia omite a ausência estatal na indispensável política preventiva, com atento à sociedade de risco, lidando com o dano já ocorrido ou iminente palpável. Com isso, o direito ambiental se cumpre a exercer função meramente simbólica na efetiva proteção ao meio ambiente e ao direito a uma sociedade ecologicamente equilibrada como prevê a Constituição Federal. Assim, este estudo busca pôr em xeque a seguinte questão: a opção estatal na esfera ambiental de desfocar políticas preventivas que se sustentem em estudos relevantes em favor da responsabilização posterior atua como incentivo ao fortalecimento destas indústrias e, nesse âmbito, uma perda da autonomia estatal?

### 3. DANOS À SAÚDE EM CONFLITO COM A INDÚSTRIA AGROQUÍMICA E O AGRONEGÓCIO

Em 2014, a Dra. Stephanie Seneff [21] divulgou um estudo emitindo um alerta um tanto catastrófico de que até 2025, metade das crianças nos E. U. A. nasceriam autistas por, entre outros fatores, relação com o excesso de agroquímicos acumulados na vida humana. Efetivamente, o número de casos de autismo diagnosticados em crianças aumentou 23% entre 2006 e 2008, com um em 88 crianças afetadas contra um em 110 anteriormente, segundo os Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), instâncias federais do Departamento de Saúde. Naturalmente, não se elimina a possibilidade de tomar a detecção como um fator menos visível, com a possibilidade de subnotificação anterior pela própria pouca percepção da condição autista.

As críticas à cientista foram inúmeras, desde o tom apocalíptico da declaração, até suas credenciais intelectuais. Todavia, o aspecto primário de parte significativa destes combates fragiliza os críticos. No caso, a convicção da correção de um ponto de vista leva-se a não questionar dados apresentados com o mesmo vigor, não atentando para casos ou observações que ponham em xeque a posição escolhida. Cientistas, membros de sua cultura e detentores e detentoras de posições econômicas e sociais, usam, por sua vez, também, maneiras esperáveis de pensar e discutir os fenômenos à volta. Nota-se que tais questões vez que parte da crítica ao pensamento aqui defendido (de que agroquímicos vem evidenciando danos à saúde derivados, entre outras razões de uma falha do papel estatal) vem afirmando que a crítica à utilização problemática de agroquímicos é fundamentada em falácias lógicas de fundo emocional ou na considerada premissa "pau de chuva" [8].

Em *paper* da edição de dez de abril de 2015 do jornal *Trend in Plants Science*, cientistas belgas fincaram em pilares como o apelo emocional de ativistas de meio ambiente, ignorância da população sobre genética, convicções religiosas e uma suposta maior habilidade de eloquência com

as quais são bafejadas as pessoas que apresentariam críticas aos organismos geneticamente modificados. Segundo divulgação do site Agrolink, a respeito do *paper* em tela, Blanck e o co-autor Geert. De Jaeger, um biotecnólogo de plantas, desenvolveram palestra pública visando refutar alguns mitos e disseram que querem trazer os dois lados para mais perto: “você não pode dizer que todo transgênico faz mal. Você tem de olhar para cada caso separadamente para fazer um julgamento”. Por outro giro, os críticos da Dra. Seneff focam em suas declarações as seguintes críticas, em apertada síntese: que a cientista é especialista em Inteligência Artificial e não em Epidemiologia ou Agronomia, que a inclusão do agroquímico Glifosato, principal acusado devido à amplitude do uso e combinação direta com os principais OGM de uso mundial em uma listagem de cancerígenos potenciais encontra-se misturados a inúmeros outros fatores não totalmente confirmados, e que, no caso do autismo, em específico, o aumento da capacidade diagnóstica do autismo nos últimos anos.

Desta forma, torna-se compreensível que o *paper* aqui citado por veios de curiosidade científica torna pouco útil o debate pela argumentação um tanto primária. Ainda assim, registre-se somente que qualquer crítica individualizada aos OGM que foque, como observado, apenas o aspecto genético, ignorando-se as implicações de transgênicos nas questões políticas, jurídicas (em especial as complexas questões de direitos autorais que vem assolando os E. U. A. e espalhando-se em outros países), as questões relativas aos impactos sinérgicos da biodiversidade peculiar de cada local; irá, obviamente, restringir seus estudos e resultados tão somente ao aspecto genético. Não se encontrará dados adequados para estabelecer relações com impactos de riscos *sociais*.

No que tange às críticas do estudo da Dra. Seneff, encontram as críticas mais factíveis, ainda que com certo grau de fragilidade. O argumento relativo às suas credenciais intelectuais não parece perfeitamente sustentável se considerar que a mesma escreveu doze artigos científicos (sete como primeira autora) em várias revistas médicas e de saúde sobre doenças contemporâneas, bem como efeitos colaterais dos medicamentos, deficiências nutricionais e os impactos das toxinas ambientais sobre a nossa saúde. Observe-se também que a autora tem formação anterior com licenciatura em Biofísica.

Atendo-se, porém, aos fatos, implicados, a inclusão do glifosato vem na listagem cancerígena como algo menor.

A legislação de controle de alimentos brasileira ainda enfrenta padrões claramente inferiores aos utilizados em vários países, senão observe: o mesmo país norte americano que vem enfrentando, conforme observado, apesar da informação de que o ingrediente ativo glifosato é encontrado no leite materno de mães americanas em níveis milhares de vezes mais elevados do que os limites permitidos na água

potável europeia, o *Food and Drugs* norte americano, por exemplo, proibiu em 2008 a comercialização da popularíssima Farinha Láctea (brasileira, produzida no interior de São Paulo) pela detecção de traços de agroquímicos proibidos no país receptor (pirimifós-metílico). No aspecto político e financeiro, é fato que, ao revés do prometido com os OGM, a utilização destes não produziria uma redução de agroquímicos uma vez que estes são produzidos e comercializados pelas mesmas empresas, num evidente conflito de interesses.

Como exemplo, pode-se observar que a soja transgênica resistente à aplicação do herbicida glifosato representa mais de cinquenta por cento de todos os transgênicos plantados no mundo. Organizações ligadas às indústrias de biotecnologia identificam que mais de 75% das lavouras transgênicas cultivadas no Brasil são de soja transgênica da Monsanto tolerante ao Roundup (herbicida a base de glifosato). Neste aspecto, a difusão da soja transgênica no Brasil foi a principal responsável pelo maciço aumento no uso de glifosato nos últimos anos, que saltou de 57,6 mil para 300 mil toneladas entre 2003 e 2009, segundo dados divulgados pela Anvisa<sup>1</sup>.

Estes dados mostram uma heterogeneidade latente de padrões de segurança para a utilização de agroquímicos não apenas no Brasil, mas em diversas outras realidades. Quanto à baixa classificação do glifosato em categorias de risco, um dos contra-argumentos para o estudo da Dra. Beneff, observa-se que se popularizou a percepção, no Brasil, em especial, de que de algumas formulações a base de glifosato serem classificadas pela Anvisa como Classe IV - Pouco tóxico (faixa verde). Ignora-se, porém, que a classificação toxicológica é estabelecida somente com base nos danos à saúde causados por exposição aguda ao veneno, ignorando a comutatividade, impactos sinérgicos e exposição crônica ou cruzada de indivíduos.

Beneff defende que exames de urina mostraram que os americanos do Norte têm dez vezes a acumulação de glifosato em sua urina do que os europeus, e as crianças com autismo têm muitos biomarcadores que indicam glifosato excessivo em seus sistemas, incluindo deficiências minerais, convulsões e transtornos mitocondriais.

Rubens Onofre Nodari e Sonia Corina Hesse, ambos da Universidade Federal de Santa Catarina, deram um parecer técnico a respeito dos efeitos tóxicos do glifosato. Nodari e Hesse [13] explicam que em 1969 o glifosato foi patenteado como herbicida, sendo capaz de eliminar qualquer planta, com exceção dos conhecidos como *Roundup Ready*, vegetais transgênicos produzidos justamente para resistirem ao produto. O processo de absorção do glifosato é feito através das folhas e dos caulículos, sendo logo após transportado por toda a planta realizando o bloqueio da enzima 5-enolpiruvato - shiquimato-3-fosfato sintase (EPSPS), o que inibe o

1 Apresentação de Letícia Rodrigues da Silva, Gerente de Normatização e Avaliação / Gerência Geral de Toxicologia da Anvisa, no Seminário Nacional contra o Uso de Agrotóxicos, realizado em 14-16 de setembro de

2010 na Escola Nacional Florestan Fernandes (ENFF), em Guararema - São Paulo

metabolismo dos aminoácidos, resultando na gradual morte [13].

Segundo o posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, além da poluição ambiental, os agroquímicos geram dois tipos de intoxicação, a de trabalhadores e da população geral. As intoxicações agudas - comum às exposições ocupacionais - geram coceiras, irritações na pele e olhos, dificuldades respiratórias, diarreias, vômitos, convulsões e até a morte. Já as intoxicações crônicas que podem afetar a população em geral, possui uma contaminação realizada através das pequenas doses dos resíduos de agrotóxicos existentes nos alimentos, sendo capazes de gerar desregulação hormonal, impotência, infertilidade, malformações, abortos, neurotoxicidade, câncer e atingem até o sistema imunológico. Além do mais, Nodari e Hesse [13] inferem que o “glifosato tem sido responsável pelo desencadeamento de doenças graves cada vez mais comuns na população, incluindo: desordens gastrointestinais, obesidade, diabetes, doenças cardíacas, depressão, autismo, infertilidade, câncer, mal de Alzheimer e mal de Parkinson; doença celíaca e intolerância ao glúten (p.3).”

O dossiê ABRASCO de 2012 relata que um terço dos alimentos consumidos pelos brasileiros são contaminados pelos agrotóxicos. Se isso não bastasse, tem-se ainda a celeuma que gira em torno da contaminação da água de consumo humano e das chuvas pelos agrotóxicos. O Decreto Federal nº 79.367, de 9 de março de 1977 conferiu ao Ministério da Saúde a competência para edição e publicação de normas as quais dispusessem sobre procedimentos de vigilância, controle, qualidade e potabilidade da água. A primeira portaria n. 56/1977 não autorizava qualquer produto químico orgânico (os solventes) ou secundário da desinfecção domiciliar, mas permitia 10 produtos químicos inorgânicos (os metais pesados) e 12 tipos de agrotóxicos. A segunda portaria n. 36/1990 manteve a proibição de produtos químicos secundários da desinfecção domiciliar, mas passou a autorizar 7 produtos químicos orgânicos (os solventes), além de 11 produtos químicos inorgânicos (metais pesados) e 13 tipos de agrotóxicos. A terceira portaria n. 518/2004 liberou 6 produtos químicos secundários da desinfecção domiciliar, 13 produtos químicos orgânicos (solventes) e 3 produtos químicos inorgânicos (metais pesados), além de 22 tipos de agrotóxicos. A mais recente, portaria n. 2.914/2011, considera potável uma água que possua até 7 produtos químicos secundários da desinfecção domiciliar, 15 produtos químicos orgânicos (solventes) e 15 produtos químicos inorgânicos (metais pesados), além de 27 tipos de agrotóxicos e algicidas nos mananciais e estações de tratamento. Assim, essa paulatina tolerância no alargamento de substâncias químicas deturpa o próprio conceito de contaminação (da água), legalizando através de portarias a ausência de ética e respeito à população [1].

Preocupando-se com a saúde da sociedade, em 2014 o Ministério Público Federal no Distrito Federal entrou com duas Ações Cíveis Públicas na Justiça, que visam: 1- a reavaliação pela Anvisa da toxicidade de oito produtos (parationa metílica, lactofem, forato, carbofurano,

abamectina, tiram, paraquate e glifosato) e à União Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) que não concedesse novos registros de produtos que contivessem os referidos ativos; 2- a suspensão da utilização do herbicida 2,4-D, assim como a proibição de transgênicos resistentes à substância. Contudo, o judiciário se mostra resistente ao apelo do Ministério Público Federal, negando provimento às concessões liminares dos referidos requerimentos.

Com tudo o que foi demonstrado até aqui, questionamentos se tornam pertinentes. Ora, foi observado que a contaminação/consumo dos agrotóxicos pode se dar diretamente, é o que ocorre com os trabalhadores, e de forma indireta, através da alimentação industrializada e/ou transgênica ou não e até mesmo através da água potável. Será então que ao classificar a potencialidade de danos à saúde decorrente da substância ativa, leva-se em consideração todas essas fontes concomitantes de exposição que potencializam o nível de toxicidade no corpo humano? Será ainda que a avaliação considera a vulnerabilidade ocasionada pela idade e genética? Será que ponderam além da exposição múltipla os efeitos/reações de todos os ativos interagindo de forma sistêmica no organismo? As avaliações feitas para inferir a nocividade dos agrotóxicos tem determinado apenas as fontes de linearidade aparentes em a inclusão das relações não-lineares dos fenômenos biológicos e dos contextos sociais em que se inserem, como jornadas superiores de trabalho, hábitos alimentares peculiares à determinadas classes sociais exposição humana e de ecossistemas, que impõem sobrecargas de trabalho e de exposição aos seres humanos e aos ecossistemas e nem os aspectos culturais relacionados a alimentação. Todos esses fatores, portanto, deveriam servir de possibilidades de pesquisas que considerassem melhor os impactos sinérgicos ambientais, razão de nossa crítica.

#### 4. CONCLUSÃO

O presente estudo foi iniciado perfazendo reflexões dedutivas sob premissas de legitimação do poder estatal, não com o intuito de realizar um estudo histórico e analítico, mas evidenciando o dogma da permanência do Estado como predileção da própria soberania popular e relacioná-lo às contradições da teoria do risco dentro da esfera decisória do Estado, em especial a danos potenciais.

O legado de ser o reduto de proteção do seu povo costuma ser um dos elementares quesitos que validam a existência de uma nação. Ocorre que essa custódia foi desde sempre deficiente. Contudo, o pós-45, como marco para pós-modernidade, trouxe consigo dois vieses: a globalização e a necessidade de desenvolvimento humano, com fulcro para o impulsionamento das competências subjetivas do indivíduo e a dignidade da pessoa humana. Como afunilamento deste artigo, tomou-se a saúde, a qual decerto não é um preceito direto da dignidade, mas um objetivo a ser atingido para lograr uma vida digna. É pacífico que saúde não é apenas a vida livre de doenças, mas engloba uma visão mais ampla de bem-estar geral e segurança social e ambiental.



Por muito tempo, pretendia-se um Estado forte para a confecção de uma tributação ambiental de cunho sancionatório frente às atividades ilícitas ao invés de ser instrumento de incentivo às necessidades da globalização e do crescimento econômico, mas é visível que sanções não apresentam resultados eficazes para a contemporaneidade. Este fenômeno globalizante, que veio com uma nova roupagem do *laissez-faire*, vem suplantando o ideal de desenvolvimento humano-sustentável, dando vazão à crise ambiental e às incertezas evidenciando a sociedade de risco. A identificação passou a ser o mais como o melhor, ou como "mercantilização" da vida numa clara confusão entre seus bens.

A proposta dos agroquímicos que se encontra frequentemente sob a bandeira de suportar o crescimento populacional tem figurado, na verdade, como um grande negócio, seja na seara científica, econômica, empresarial e até mesmo política, quando se vê as dimensões da bancada ruralista no Congresso Nacional. E para o Estado que ao custo da saúde humana, pejeja em prol do *status* de maior consumidor de agroquímicos no mundo. Marcando com transparência a falácia de proteção estatal através desses anseios de crescimento econômico.

Além das abordagens anteriormente realizadas de estudos que apontam relações de agroquímicos com questões de saúde humana, não se pode perder de vista os desafios sociais que aprofundam este problema. Vive-se em estado de insegurança alimentar e nutricional que precisa ser enfrentado através de políticas públicas de longo prazo, que, entre outros aspectos tragam os desafios do fortalecimento da agroecologia sob novas perspectivas.

Concomitantemente, é impossível desassociar a urgência de análises mais completas e combinadas sobre impactos sinérgicos e exposições continuadas a agroquímicos, numa clara urgência de definição de parâmetros atualizados para compreensão mais cuidadosa das influências dos agroquímicos, de forma séria, coesa e permanente, onde as agências reguladoras e órgãos fiscalizatórios possam utilizar dados mais confiáveis através da análise das multiexposições e exposições contínuas.

Por outro lado, avaliar com maior responsabilidade a concessão de isenções de impostos diversos, em função das potencialidades danosas dos agroquímicos ofertados, gerando, através de um estímulo positivo de isenções atreladas à desempenhos melhores em testes e análises mais completas, um investimento positivo das indústrias na criação e pesquisa de novos agroquímicos menos danosos, no mínimo. Tal situação proporcionaria, entre outros aspectos também, o incremento e solidificação do crescente mercado dos chamados defensivos biológicos e estudos mais aprofundados das possibilidades de conexão dos recentes avanços de estudos entomológicos no controle biológico de pragas.

Problemas complexos jamais apresentarão uma solução única e com pretensões de tomar para si o cerne da solução.

Pelo contrário, o simplismo do tratamento dado à questão dos agroquímicos no mundo, como um todo, frequentemente numa visão unilateral da necessidade dos agroquímicos sem analisar sua dependência em relação ao crescimento dos transgênicos, por exemplo, é um dos fatos de fracasso que responde pela situação atual da incompetência estatal de assegurar o mínimo risco ao bem da vida que enfrentamos. Existe uma teia de fatores que requer uma gama de enfrentamentos vários, em frentes variadas, para que possamos viver com melhor qualidade de vida.

Um Estado em consonância com o contemporâneo Direito Ambiental intenta um novo olhar, construído sobre certezas científicas e não de mercado, para a emergência real de uma segurança jurídica ambiental que passe de administrar danos, frontais ou diluídos no sistema de saúde, nos desafios nutricionais brasileiros ou nos fortes contrastes sociais no campo, para um Estado que se posicione ao lado de uma vida de qualidade para suas cidadãs e cidadãos.

## 5. REFERÊNCIAS

- [1] ABRASCO. **Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde.** Parte 1 – Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Nutricional e Saúde. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Saúde Coletiva, 2012.
- [2] ALVES, Gilcean Silva. **A biotecnologia dos transgênicos: Precaução é a palavra de ordem.** Holos, 2004. Disponível em <<http://www.agrolink.com.br/downloads/91692.pdf>>. Acesso em dezembro de 2015.
- [3] ARENDT, H. **Sobre a Violência.** Trad. A. Duarte. Rio: Relume Dumará, 1994.
- [4] BECK, Ulrich. **La sociedade del riesgo.** Trad. Jorge Navarro. Barcelona: Paidós, 1998.
- [5] \_\_\_\_\_. **Ecological Politics in an Age of Risk.** London: Polity Publications, 1995.
- [6] BOSCO, Estevão Mota Gomes Ribas Bosco. **Ulrich Beck: a Teoria da Sociedade de Risco Mundial.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. 2011.
- [7] CARVALHO, Bernardo de Andrade. **A globalização em xeque: Incertezas para o século XXI.** São Paulo: Atual, 2000.
- [8] CARRAHER, David W. **Senso crítico, do dia a dia às ciências humanas.** São Paulo: Pioneira, 1983.
- [9] CONJUR, Consultor Jurídico. **DECISÃO DIFÍCIL: José Alencar assina MP que autoriza plantio de soja transgênica.** 2013. Disponível em

<[http://www.conjur.com.br/2003net26/alencar\\_assina\\_mp\\_a\\_utoriza\\_plantio\\_soja\\_transgenica](http://www.conjur.com.br/2003net26/alencar_assina_mp_a_utoriza_plantio_soja_transgenica)>. Acesso em 20 de dezembro de 2015.

[10] EL PAÍS. **La resistencia a los transgénicos proviene de gente que no ha conocido el hambre.** Disponível em <[http://elpais.com/elpais/2015/09/14/ciencia/1442198203\\_0\\_97186.html?id\\_externo\\_rsoc=FB\\_CM](http://elpais.com/elpais/2015/09/14/ciencia/1442198203_0_97186.html?id_externo_rsoc=FB_CM)>. Acesso em 29 de dezembro de 2015.

[11] FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão.** Trad. Lúcia M. Ponde Vassalo. Petrópolis: Vozes, 1987.

[12] HELD, David; MCGREW, Anthony. **Prós e contras da globalização.** Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

[13] HESS, Sonia Corina; NODARI Rubens Onofre. **Parecer Técnico n. 01/2015.** Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. Disponível em <<<http://noticias.ufsc.br/files/2015/07/parecer-t%C3%A9cnico-N.-01.pdf>>>.

[14] KIM, C.; MAUBORGNE, R. **A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante.** Rio: Campus-Elsevier, 2005.

[15] LEITE, José Rubens Morato (coord.); FERREIRA, Helene Sivini e FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (org.). **Dano ambiental na sociedade de risco.** São Paulo: Saraiva, 2012.

[16] LIPSCY, Phillip Y.; KUSHIDA, Kenji E.; INCERTI, Trevor. **The Fukushima disaster and Japan's nuclear plant vulnerability in comparative perspective.** *Environmental science & technology*, v. 47, n. 12, p. 6082-6088, 2013.

[17] LISBOA, Marijane. **10 anos da Lei de Biossegurança e os transgênicos no Brasil.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015. Disponível em <<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/116812>>>. Acesso em 27 de agosto de 2017.

[18] LOSEKANN, Cristiana. **Judicialização como um recurso político da sociedade civil na luta antitransgênicos no Brasil.** In., XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais. Salvador, 2011.

[19] LUZENBERGER, José A. **A problemática dos agrotóxicos.** 1985. Disponível em <<<http://www.fgaia.org.br/texts/A%20PROBLEMA%20C3%81TI%20DOS%20AGROT%20C3%93XICOS%20-%20Jos%C3%A9%20Lutzenberger.%20maio%201985.pdf>>>. Acesso em 22 de dezembro de 2015.

[20] MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produto Interno Bruto da agropecuária deve ser de R\$ 1,1 trilhão.** Brasília, 2014. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2014/12/produto-interno-bruto-da-agropecuaria-deve-ser-de-rs-1-trilhao>>. Acesso em 31 de janeiro de 2016.

[21] MIT. **Mit Researcher's New Warning: At Today's Rate, Half Of All U.S. Children Will Be Autistic By 2025**", disponível em <http://themindunleashed.org/2014/10/mit-researchers-new-warning-todays-rate-half-u-s-children-will-autistic-2025.html>>. Acesso em 29 de dezembro de 2015.

[22] MODÉ, Fernando Magalhães. **Tributação ambiental.** Curitiba: Juruá, 2003.

[23] NEVES, Marcelo. **Entre Têmis e Leviatã: uma relação difícil.** São Paulo: Martins Fontes, 2006.

[24] NUNES, A. J. A. **Neoliberalismo e Direitos Humanos,** Rio de Janeiro –São Paulo, Renovar, 2003.

[25] OLIVEIRA, Maria Galeno de Souza. **A quem compete a responsabilidade pelo desastre do Distrito de Bento Rodrigues-MG?** in *Portal EcoDebate*. 2015. Disponível em <<http://www.ecodebate.com.br/2015/12/03/a-quem-compete-a-responsabilidade-pelo-desastre-do-distrito-de-bento-rodrigues-mg-artigo-de-maria-galleno-de-souza-oliveira/>>. Acesso em 31 de janeiro de 2016 às 14h23.

[26] PASSARINHO, Nathalia. **Câmara aprova projeto que muda rótulo de produtos transgênicos.** In. G1. Brasília, 2015. <http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/04/camara-aprova-projeto-que-muda-rotulo-de-produtos-transgenicos.html> >>. Acesso em 20 de dezembro de 2015.

[27] SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia da Letras, 2000.

[28] WEFFORT, Francisco Correia (Org). **Os Clássicos da Política** (vol. 1). São Paulo: Ática, 2006.