



Pressupostos para o Estado de Direito Ecológico e reflexões sobre agrotóxicos no contexto de retrocessos ambientais

Assumptions for the Ecological Rule of Law and reflections on pesticides in the context of environmental setbacks

José Rubens Morato LEITE¹, Elisa Fiorini BECKHAUSER^{1*}

¹ Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

* E-mail de contato: elisafbeckhauser@hotmail.com

Artigo recebido em 15 de maio de 2020, versão final aceita em 26 de fevereiro de 2021, publicado em 30 de junho de 2021.

RESUMO:

Este artigo objetiva analisar os pressupostos fundantes do Estado de Direito Ecológico e o novo olhar a partir da Justiça e do Direito como uma alternativa frente ao desafio que os agrotóxicos representam no contexto de retrocessos ambientais. Utilizando-se do método dedutivo e dos procedimentos documental e bibliográfico, o trabalho desenvolve uma abordagem acerca dos elementos necessários à edificação do Estado de Direito para a natureza, interconectando-o com o conceito de justiça ecológica e com os princípios gerais de direito ambiental. Em seguida, delineiam-se alguns dos retrocessos ambientais da última década no Brasil, englobando o uso e o modo de operação dos agrotóxicos e seus efeitos adversos nas dimensões social e ecológica como um exemplo dessas retrações. A pesquisa permitiu verificar que a ampla utilização de agrotóxicos no Brasil, além de nociva para a saúde humana e para os ecossistemas, também viola potencialmente direitos básicos e está intimamente associada a um modo de apropriação da renda da terra que perpetua a concentração de poder e gera injustiças ecológicas. Concluiu-se que o Estado de Direito Ecológico representa uma alternativa viável à melhor regulação que o Direito deve fornecer para combater os retrocessos ambientais, garantir a tutela integral da dignidade humana e da integridade dos ecossistemas. Alicerçado em bases epistemológicas integrativas para a natureza e em um conceito de Justiça ampliado para toda a comunidade planetária, essa vertente do Direito representa a proteção mais efetiva do meio ambiente e da tutela conjunta entre o entorno ecológico e a espécie humana.

Palavras-chave: Estado de Direito Ecológico; retrocessos ambientais; agrotóxicos.

ABSTRACT: This article aims to analyze the founding assumptions of the Ecological Rule of Law and the new perspective from Justice and Law as an alternative to the challenge that pesticides represent in the context of environmental

setbacks. Using the deductive method and the documental and bibliographic procedures, the paper develops an approach about the elements necessary for the construction of the Rule of Law for Nature, interconnecting it with the concept of ecological justice and with the general principles of environmental law. Then, we outline some of the environmental setbacks of the last decade in Brazil, encompassing the use and mode of operation of pesticides and their adverse effects on the social and ecological dimensions as an example of these retractions. The research verified that the wide use of pesticides in Brazil, in addition to being harmful to human health and to ecosystems, also potentially violates basic rights and is closely associated with a mode of appropriation of land income that perpetuates the concentration of power and generates ecological injustices. It was concluded that the Ecological Rule of Law represents a viable alternative to the better regulation that Law must provide to combat environmental setbacks and to guarantee the integral protection of human dignity and the integrity of ecosystems. Grounded in integrative epistemological bases for nature and in an extended concept of Justice for the entire planetary community, this aspect of Law represents the most effective protection of the environment and joint guardianship between the ecological environment and the human species.

Keywords: Ecological Rule of Law; environmental setbacks; pesticides.

1. Introdução

O direito ambiental vigente, de características economicista, antropocêntrica e de bases éticas fracas em relação à natureza, conferiu tutela insuficiente aos ecossistemas naturais e foi permissivo quanto a expressivas externalidades negativas ambientais. Por isso, surge a necessidade de uma ruptura rumo à sua ecologização, a fim de superar a fragmentação legislativa e promover conjuntamente a salvaguarda da integridade ecológica e a garantia de direitos humanos.

Neste sentido, busca-se subsídio nos elementos do Estado de Direito para firmar proteção forte de direitos e obrigações relativos ao meio ambiente, articulando-se a vertente do direito ecológico para solidificar um ordenamento jurídico que se paute na ética ecológica e no reconhecimento de titularidade de direitos à natureza e aos animais não humanos,

que passam a ter valores inerentes à sua condição e existência.

A edificação do Estado Ecológico de Direito¹ se fortalece nos princípios gerais de direito ambiental, que vedam a supressão do texto normativo e a sua interpretação menos protetiva, impondo um dever de progressão gradativa da tutela legislativa e jurídica para a natureza, além de orientar os impasses casuísticos a decisões mais favoráveis ao meio ambiente.

Apesar do importante papel exercido pela Constituição para estabelecer a proteção ambiental e vincular o Estado e a sociedade civil à promoção desses valores jurídicos, a influência de fatores reais de poder estremece os ditames constitucionais e coloca em xeque a concretização dos objetivos firmados no mais alto degrau do pacto social.

Nos últimos anos, consideráveis retrocessos nas esferas políticas e legislativas, dentre os quais

¹ Neste artigo, as nomenclaturas “Estado de Direito Ecológico, Estado de Direito para a Natureza e Estado de Direito para o Meio Ambiente” são consideradas sinônimas.

o expansivo uso de agrotóxicos, conduziram à redução da proteção ambiental no Brasil. Além de representarem um risco à saúde humana, os agroquímicos também integram processos de acentuação de injustiças ecológicas. Isto se deve à rentabilidade econômico-financeira e à alta eficiência para a cadeia de produção, que potencializam o benefício individual dos agrotóxicos e desconsideram os efeitos adversos negativos a que sujeitam o meio ambiente e os custos sociais que provocam.

Assim, este trabalho analisa as contribuições da ecologização do direito diante da situação de retrocessos ambientais, sobretudo no que toca os pesticidas, e afirma a necessidade de se estabelecer um Estado de Direito Ecológico para a efetiva proteção da natureza. Com o intuito de analisar os pressupostos deste novo modelo do Estado de Direito, a gradativa relativização da salvaguarda ambiental e o impasse que os pesticidas representam no âmbito de retrocessos, este artigo se subdivide em duas partes centrais.

A primeira delas esmiúça o conceito do Estado de Direito para a natureza, aprofunda sua correspondência com o conceito e os objetivos da justiça ecológica e sustenta que a sua concretização se alicerça também nos princípios gerais de direito ambiental. No segundo momento, abordam-se retrocessos ambientais verificados no Brasil em tempo recente, com atenção ao papel dos agrotóxicos na violação de direitos básicos, na condução dos ecossistemas à exaustão e na perpetuação de injustiças.

2. A Ecologização do Direito como uma verdade premente

O processo de devastação dos ecossistemas naturais, agravado pela pressão econômica do sistema

de produção industrial que surgiu em meados do século XVIII, contraria sobremaneira a efetivação de direitos humanos e fundamentais relacionados ao meio ambiente, além de ser um dos eloquentes entraves compartilhados pela humanidade na busca por um planeta ecologicamente equilibrado.

Florescido após a década de 1970, o direito ambiental está imerso no paradigma cartesiano do conhecimento, ancorando-se em elementos de formalidade e legalismo. Na perspectiva tradicional, esse ramo do direito oferece uma abordagem reducionista quanto à relação humano-natureza e reforça a ideia antropocêntrica ocidental de dominação (Belchior, 2019).

Articulado proceduralmente através de uma legislação compartmentalizada e fragmentada, o direito ambiental vigente opera em bases de subserviência aos interesses econômicos dominantes e falha no despertar crítico para o enfrentamento de problemas multidimensionais, complexos e transfronteiriços.

Com fortes noções de materialismo, economicismo e ausência de fundamentos éticos (Bosselmann, 2010), o direito ambiental se atenta à natureza na medida em que seres humanos são atingidos, pois entende a proteção apenas em sentido clássico, endossando, assim, a crise ecológica na contemporaneidade.

Com o intuito de compatibilizar interesses ecológicos à racionalidade estruturante dos processos e produtos do sistema de produção capitalista, o direito ambiental se torna permissivo em relação à necessidade crescentista exponencial desse sistema que se solidifica no aumento quantitativo de unidades, de modo que o fator econômico burla a regulação jurídica ambiental ao mesmo tempo em que a ela se impõe internamente (Winter, 2017).

A excessiva intervenção artificial humana sobre os ecossistemas, fortalecida no pressuposto de separação dualista entre ser humano e natureza, culminou em sociedades que perderam a referência ao todo vivo natural do qual fazem parte. Nesta toada, os ordenamentos jurídicos se tornaram incapazes de regular harmonicamente os espaços de convivência humana com outros seres vivos, uma vez que as normas e a própria Constituição foram sobrepujadas pelo mercado, assistindo-se à crescente relativização dos direitos e garantias fundamentais, e à destruição dos sistemas ecológicos essenciais (Leite, 2018). A partir da tecnicidade e da instrumentalização de uma linguagem especializada, o discurso jurídico-ambiental se afastou de seus vínculos sociais com as classes mais vulneráveis e auxiliou a manter o *status quo* do paradigma econômico e antropocêntrico (Cavedon-Capdeville, 2018). No afã de conter a crise ecológica em pleno curso, é primordial repensar as bases do Direito, para que este seja capaz de oferecer soluções voltadas à sustentabilidade ecológica e à complexidade dos problemas hodiernos.

Isso perpassa a reconexão da humanidade com o planeta, já ressaltada pela “Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental” de 2016, que enfatizou a condição da existência humana na natureza e a interdependência com a integridade da biosfera e dos sistemas ecológicos. Por ser a primeira declaração de um organismo internacional envolvendo Estado de Direito e proteção ambiental, possui forte conotação interpretativa no reconhecimento de compromissos das nações a partir de discussões internacionais (Leite, 2018).

O documento, dotado de uma visão integrativa do todo global, reconhece que as transgressões das fronteiras planetárias, acirradas pela mudança cli-

mática (Leite, 2018), contribuem para um cenário de insegurança e conflito, que só encontra solução na aproximação entre os Direitos Humanos e a conservação da proteção ambiental, aliando isso ao caráter fundamental da integridade ecológica para o alcance do bem-estar humano e combate à pobreza (IUCN, 2017).

Considerando que os problemas ambientais não são restritos a período determinado ou conjuntura específica, mas coexistem em um sistema complexo e de interconexões, é necessário encontrar uma nova face do Estado de Direito que abarque mecanismos de compatibilização entre o desenvolvimento econômico e os imperativos ambientais, com fundamento na sustentabilidade: o Estado de Direito Ecológico.

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) define o Estado de Direito elencando três premissas interdependentes: uma lei consistente com os direitos fundamentais, desenvolvida de forma inclusiva, razoavelmente efetivada, e que deve trazer responsabilizações não apenas em nível formal, mas também na prática, consoante se observa na Figura 1.

A não concretização das normas positivadas é uma falha reconhecida do direito ambiental, que encontrou na lei um subterfúgio para mascarar a omissão da proteção efetiva, tornando-se um sistema teórico-dogmático de ampla promulgação legislativa que, apesar de amortecer insatisfações sociais, cria um vácuo entre a norma e a sua implementação. Disso decorre uma ordem pública ambiental incompleta que, nos escritos de Herman Benjamin (2010, p. 346), “[...] braveja na letra da lei, mas amansa diante das dificuldades da realidade político-administrativa e de poderosos interesses econômicos”.

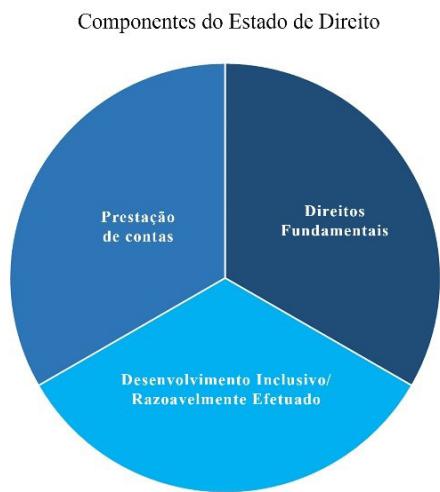


FIGURA 1 – Os componentes do Estado de Direito: Prestação de Contas; Direitos Fundamentais; Desenvolvimento inclusivo/efetuado razoavelmente.

O Estado de Direito Ecológico realiza essa transição primordial básica e integra os elementos tradicionais com aspectos críticos e necessidades ambientais, criando uma base para a governança ambiental capaz de garantir direitos e fazer cumprir obrigações fundamentais (UNEP, 2019a). Em essência, esse direito pressupõe que as relações ecológicas entretecidas no planeta envolvem seres humanos, não humanos e também a natureza, em uma realidade complexa (Capra & Mattei, 2015). Isso induz ao abandono do antropocentrismo e à extensão dos elementos do Estado de Direito para natureza, animais não humanos e valores naturais (Bugge, 2013), modificando radicalmente formas de viver e produzir com base na ética ecológica (Bosselmann, 2013).

O alicerce epistemológico do direito ecológico envolve a vinculação que existe entre a ecologia e o

conceito de justiça. A materialização das alterações jurídicas propostas por esse novo paradigma do direito envolve uma justiça que preze pela observação das linhas de similaridade compartilhada entre os seres humanos e a natureza não humana, superando as diferenças inerentes a eles para fomentar a dignidade dos seres e a integridade dos sistemas ecológicos (Schlosberg, 2007).

Seguindo esta linha, a justiça ecológica tem como premissa que a solução plena para questões sociais e ecológicas depende da sua busca em bases comuns, pela implicação necessária que existe entre essas dimensões. Em virtude disso, as ações humanas são observadas a partir de um espectro alargado: liberdades individuais, ainda que formalmente figurem apenas entre seres humanos, são realizadas em um contexto ecológico, e afetam toda a gama de existências que nele habita, do que decorre a necessidade de tutelar as interações humanas com os animais não humanos e com a natureza como uma pauta fundamental de justiça (Conca & Dabelko, 2015 *apud* Daros, 2018).

Neste sentido, a justiça ecológica tutela o ser humano como um ser ecológico, isto é, como “parte indissociável de um sistema natural do qual depende para se realizar e no qual atua” (Cavedon-Capdeville, 2018, p. 188), atentando-se à equidade de um leque alargado de destinatários. Esse panorama de justiça depende de fundamentos jurídicos e de valores ampliados, aptos à sensibilização sobre as bases naturais que propiciam a vida e ao aprofundamento da cooperação interespécie, que foi relegada pela de objetificação de tudo o que não ocupasse o espaço hegemônico de dominação (Dutra, 2018).

Fortalecendo as bases do direito ecológico, esse novo ideal de justiça visa a equilibrar relações humanas entre si e com a natureza em “bases

solidárias, horizontais e cooperativas”, abolindo estruturas hierárquicas de poder (Cavedon-Capdeville, 2018, p. 187), justamente por considerar que a crise ecológica foi potencializada pela lógica do conhecimento cartesiano e não holístico alinhado ao sistema econômico crescimentista.

Imerso nesta proposta, o paradigma do direito ecológico, com vistas a respeitar limites planetários e promover direitos humanos e direitos da natureza em conjunto, redefine categorias de conflitos, direitos e responsabilidades jurídicas: ampliam-se os titulares de direitos (toda pessoa), alargam-se os objetos (os comuns), assim como se redimensiona o espaço-tempo das demandas, que se tornam globais e intergeracionais (Bosselmann, 2008).

Operando a partir de bases integradas e sistêmicas, o direito ecológico busca superar os limites dos sistemas jurídicos considerados fragmentada e isoladamente, com o objetivo de qualificar a comunicação e a sinergia entre o sistema jurídico ambiental e os Direitos Humanos (Capra & Mattei, 2015).

A postura adotada pelo direito ambiental é crucial neste âmbito, uma vez que governa o elo vital entre os seres humanos e o meio ambiente. Em razão disso, o Estado de Direito para o meio ambiente se alicerça em instrumentos de controle, altos padrões ambientais, fiscalização, gestão preventiva, procedimento e informações ambientais que sejam capazes de garantir melhor qualidade de vida e essencial dignidade à coletividade e à natureza.

O Relatório da UNEP (2019a) critica a parca efetividade das normas de direito ambiental que se somam à falta de gestão e de políticas de Estado nesta seara, uma vez que as matérias ambientais geralmente possuem os ministérios mais fracos e cedem a pressões econômicas, fatos de clara

incompatibilidade com o endereçamento das problemáticas ecológicas complexas e transfronteiriças da atualidade.

Neste cenário, a legislação ambiental se restringe à formalidade simbólica e conta com uma implementação deficitária, mantendo omissa a prestação social que deve emanar da norma, fatos que atrasam a concretude de valores e objetivos voltados ao meio ambiente, apesar da robusta gama legislativa na matéria (Benjamin, 2010).

Em razão disso, a “Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental” endossou a postura de fortalecimento do esboço legislativo ambiental, apontando lacunas na lei como principais impedimentos à conservação e proteção ambientais adequadas. Solucionar este impasse requer trabalhar pelo incremento da legislação com base em princípios ambientais e no desenvolvimento progressivo dos regimes legais e políticos, tendo como base os direitos humanos e liberdades fundamentais para gerações atuais e futuras (IUCN, 2017).

Com o objetivo de solidificar as técnicas e políticas do direito ambiental, a ecologização do direito incorpora a sustentabilidade como princípio estruturante na interpretação e criação das leis, ao que transpõe o ser humano do centro do sistema jurídico para um sujeito de direito e obrigações inserido na natureza (Bosselmann, 2017), compromissado com os outros seres ecológicos, também destinatários de justiça.

A face do Estado de Direito para a natureza deve possuir instituições ambientais adaptáveis às rápidas mudanças nas tecnologias e comportamentos que influenciam o meio ambiente, além de tomar decisões de gestão sobre os recursos naturais finitos e os ecossistemas partindo de critérios intertemporais e interespécie: a escala temporal de impacto

de muitos séculos, a irreversibilidade da escolha e a influência na sobrevivência de outros seres não humanos (UNEP, 2019b).

Em virtude das transições emergentes na realidade hodierna, o Estado de Direito para a natureza deve conseguir tomar decisões diante de incertezas significativas, inclusive do ponto de vista científico, adotando ações governamentais à luz de dados incertos, casos em que preferirá errar por precaução a permitir um risco crescente (Cameron & Abouchar *apud* UNEP, 2019a).

Isto porque o aumento do potencial tecnológico e científico alcançou segmentos que, preteritamente, restringiam-se ao meio natural, amplificando a intervenção humana e, junto dela, também o espaço de regulação jurídica. Assim, o Direito constata a sua mais imbricada relação de dependência com a ciência, ainda que essa não opere sempre no paradigma da certeza.

Por considerar a complexidade das relações entrelaçadas no planeta e o caráter multidimensional e transfronteiriço dos danos, decisões que tenham como objeto fatos capazes de alcançar as gerações futuras, por exemplo, devem contar com a realização de programas intensificados de pesquisa, a fim de evitar ou reduzir efeitos negativos e sem possibilidade de reversão (Pardo, 2015).

É possível adjetivar o Estado de Direito Ambiental como “único em sua complexidade, com horizontes de longo prazo, operação na vanguarda da tecnologia e entendimento científico, de alcance transcidente em questões ambientais, econômicas e sociais e de centralidade no bem-estar humano e não humano” (UNEP, 2019a, p. 13). O Primeiro Relatório Global de 2019 (UNEP, 2019a) torna nítidos os traços do direito ecológico quando trata da confecção de leis diretas e de fácil concretização na

área ambiental, ligadas a princípios de supremacia da lei, separação dos poderes e devido processo legal. Por conseguinte, enfatiza-se a necessidade de papéis claros e coordenados, entre e dentro das instituições, o que reforça mandatos sérios, diretos e transparentes para concentrar os esforços em uma gestão pública alicerçada em deveres éticos que os seres humanos devem às espécies e aos ecossistemas não humanos.

Portanto, é imperativo construir uma visão ecológica da relação entre direitos e meio ambiente que seja reforçada através da lei. Nesta perspectiva, o Direito Ecológico considera o próprio Direito como uma extensão da ecologia, de modo a respeitar a comunidade planetária sem impor a ela regras social e artificialmente criadas pelos conceitos jurídicos.

Logo, a integridade do bem ambiental se torna um pré-requisito para a dignidade humana e a para a concretização de todos os direitos, e o ser humano deixa de ocupar o centro do sistema jurídico para se colocar na condição de sujeito de direitos e obrigações inserido em um contexto natural do qual não se pode desvincilar (Leite, 2018).

O Estado de Direito Ambiental, ao assumir uma postura que admite a existência de relações de mútuo reforço entre questões ambientais e Direitos Humanos, confere maior autoridade jurídica ao combate de danos relacionados a essas pautas. Deste modo, direitos processuais proporcionam mecanismos para obter direitos substantivos relacionados ao ambiente, ambiente do qual a realização de tais direitos substantivos depende:

Environmental rule of law is inextricably connected to constitutional and human rights. Many constitutional and human rights depend on the environment—without a healthy environment and the clean air, water, and sustenance it provides, people

would not have the most basic necessities for life. Constitutional and human rights law in turn offers a framework for reinforcing and strengthening environmental rule of law as many environmental harms can be addressed through the protection of constitutional and human rights (UNEP, 2019a, p. 25)².

Notória característica do Estado de Direito Ecológico a ser destacada é a importância que ele confere à participação pública em decisões ambientais, que devem ser interpretadas a partir de critérios específicos, com orientações detalhadas e explicativas, viabilizando a sua adoção de forma clara.

Esses traços dialogam com outros elementos do Estado de Direito para o meio ambiente, que perpassam desde a solidez da legislação até o devido acesso aos direitos e integridade das instituições, consoante relaciona a Figura 2.

Conclui-se que os fundamentos do Estado de Direito Ecológico visam ampliar gradativamente o conteúdo dos direitos tutelados e corroboram uma legislação ambiental forte, possuidora de medidas de controle e fiscalização, além da estruturação de órgãos públicos destinados à proteção ecológica, a fim de conferir efetividade aos direitos fundamentais ligados ao meio ambiente.

Assim, limita de forma rígida as ações antrópicas por entender que são exercidas horizontalmente com os interesses do meio ambiente, ao que a humanidade passa a ser um agente cultural na natureza, que é a guardiã da unidade ecológica (Schlosberg, 2007).

Os Principais Elementos do Estado de Direito Ambiental



FIGURA 2 – Os principais elementos do Estado de Direito para o Meio Ambiente. Leis sólidas; acesso a direitos; integridade institucional; mandatos claros; resolução de disputa; nexos de direitos humanos; critérios interpretativos claros.

FONTE: PNUMA (2019a). Estado de Direito Ambiental: Primeiro Relatório Global. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Nairobi.

Nestes termos, o engajamento capaz de concretizar o direito ecológico exige uma atuação governamental direcionada e comprometida com o endereçamento das pautas ambientais e de Direitos Humanos, a fim de efetivar normas e obrigações atinentes a eles, potencializando-se pela aplicação de alguns princípios gerais de direito ambiental sobre os quais se dissertará a seguir.

² “O Estado de Direito Ambiental está indissociavelmente ligado aos direitos constitucionais e humanos. Muitos direitos constitucionais e humanos dependem do meio ambiente, sem um ambiente saudável e sem o ar limpo, água e sustento que fornece, as pessoas não teriam as necessidades mais básicas para a vida. O direito constitucional e os direitos humanos, por sua vez, oferecem um quadro para reforçar o Estado de Direito Ambiental, uma vez que muitos danos ambientais podem ser tratados através da proteção dos direitos constitucionais e humanos”. (Tradução livre)

2.1. O caráter fundamental dos princípios gerais do direito ambiental para a edificação do Estado de Direito Ecológico

No âmbito do direito interno brasileiro, a Constituição de 1988 dá foco precípua ao direito à vida e à dignidade da pessoa humana, e tanto esses direitos quanto o inteiro rol de direitos fundamentais positivados na Carta Magna só podem ser exercidos em um ambiente equilibrado e saudável, com a manutenção das bases ecológicas que sustentam a vida (Molinaro, 2020 *apud* Benjamin, 2020).

O meio ambiente ecologicamente equilibrado foi consagrado em capítulo próprio com *status de direito fundamental* (art. 225) pela Constituição brasileira. Isso implica o reconhecimento do caráter vital que possui a qualidade ambiental para o desenvolvimento humano de forma digna e com completo bem-estar existencial (Sarlet & Fensterseifer, 2012).

Interpretado como direito de terceira dimensão pelo Supremo Tribunal Federal (STF) ainda em 2005, o direito ao meio ambiente tem titularidade coletiva e caráter transindividual, assistindo a todo o gênero humano para o benefício das presentes e futuras gerações (Brasil, 2005).

Ingo Sarlet leciona que a atribuição de *status de direito fundamental* ao meio ambiente leva à constatação, em patamar constitucional, da dupla funcionalidade decorrente da proteção ambiental: uma tarefa estatal e um direito fundamental. Isto implica um complexo de direitos e deveres de cunho ecológico: a obrigação do Estado de adotar medidas, nos âmbitos legislativo e administrativo, relativas à tutela ecológica e, concomitantemente, os deveres de proteção do Estado Constitucional que se alicerçam no compromisso político, jurídico e

constitucional de tutelar e garantir uma vida digna e saudável aos indivíduos e grupos sociais. Essa definição implica que a atribuição estatal não se resume à promoção dos direitos fundamentais, mas requer também a retirada dos óbices postos à sua efetivação (Sarlet & Fensterseifer, 2012).

Um importante princípio que coopera com a concretização do projeto de sociedade moldado constitucionalmente é o de não regressão em matéria ambiental. Surgido a partir da ideia política de avanço para um futuro de salvaguarda dos direitos humanos, do patrimônio natural e das gerações futuras, a proibição de retrocesso (Benjamin, 2020) é um princípio jurídico que veda ao legislador suprimir a concretização da norma, constitucional ou não, que tenha como objeto o núcleo essencial de um direito fundamental, ou que inviabilize a fruição de tal direito sem criar mecanismos compensatórios (Derbli, 2007). Assim, os Estados e organizações não devem permitir ações que causem a diminuição da proteção legal ao meio ambiente ou acesso à justiça ecológica (IUCN, 2017).

Considerando o seu papel de defesa dos níveis de proteção já alcançados e pelo objetivo de evitar ou limitar a deterioração do ambiente, a proibição de retrocesso não é uma simples cláusula, mas um princípio geral de direito ambiental. Na condição de princípio constitucional implícito, impõe-se ao legislador como uma garantia constitucional de direitos adquiridos – dignidade da pessoa humana e efetividade máxima dos direitos fundamentais (Prieur, 2012).

Rothenburg (2012) observa a dupla dimensão do princípio de não regressão, uma vez que se presta à promoção e proteção de direitos fundamentais. A dimensão negativa visa proteger o meio ambiente de ameaças e agressões que fragilizem o nível

de proteção jurídica assegurado, e considera o direito fundamental ao ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de defesa. A esfera positiva, por sua vez, busca promover as condições ambientais adequadas às quais o direito fundamental faz referência, estabelecendo níveis razoáveis de proteção.

Deste modo, o princípio de proibição de retrocesso dialoga com os fundamentos do direito ecologizado, que utiliza as esferas dos direitos e do meio ambiente como ambivalentes entre si, ao observar que a condição material da natureza necessita dos direitos para ser plenamente assegurada, da mesma forma que os direitos fundamentais e humanos prescindem de uma condição ecológica sustentável para o seu exercício.

Acerca disto, a Constituição de 1988, pela técnica de imperativos jurídico-ambientais mínimos, resguarda três núcleos jurídicos duros associados à proteção do “meio ambiente ecologicamente equilibrado”: a) os processos ecológicos essenciais, b) diversidade e integridade genéticas, e c) a extinção de espécies (art. 225, § 1º, I, II e VII). Os dois primeiros se expressam na forma de um *facere*, um “atuar”, imperativo mínimo positivo; o terceiro, como um “evitar”, um *non facere*, mandamento mínimo negativo (Benjamin, 2020, p. 48).

O cumprimento deste princípio exige, muitas vezes, que a administração pública não atue, uma vez que a concretização da proteção jurídica do habitat e da flora ocorre, por excelência, a partir do não desmatamento e da não destruição do entorno ecológico. Assim, “o maior investimento reclamado não é em dispêndio de escassos recursos financeiros públicos, que competem com outras prioridades do Estado, mas em poupança dos recursos naturais que ainda existem” (Benjamin, 2020, p. 45-46).

Conectado com o Estado Democrático de Direito, com a máxima eficácia das normas definidoras de direitos fundamentais e com a própria segurança jurídica, o princípio da vedação de retrocesso em matéria ambiental também dialoga com o dever de progressividade (Sarlet & Fensterseifer, 2012).

Deduzida do dever de não regressão inerente a uma obrigação positiva que decorre de um direito fundamental, a progressividade se estende para direitos sociais, econômicos, culturais e ambientais (DESCA), e é utilizada para o Direito Humano ao meio ambiente a partir da teoria do progresso constante, que tem como intuito conduzir ao pleno exercício dos direitos reconhecidos (Prieur, 2012).

Segundo a “Declaração Mundial sobre o Estado de Direito Ambiental”, o princípio da progressividade estabelece que desenvolver regras ambientais exige o aprimoramento de leis e políticas dos Estados, no sentido de conservar e restaurar o meio ambiente com base nos mais qualificados conhecimentos científicos. Neste sentido, angaria pontual relevância o princípio da resiliência dos sistemas socioecológicos para conduzir as medidas governamentais de política e edição legislativa (sustentabilidade ecológica e resiliência), pois preza pela consideração das perspectivas multidimensionais e da complexidade entre as relações para escolher as ações estatais (IUCN, 2017).

A progressividade contínua do exercício do direito ao meio ambiente até elevados níveis de efetividade é um mandamento crucial para determinar a atuação dos Estados nas margens de manobra que possuem entre os níveis zero de dano e a utilização das tecnologias disponíveis para o combate de eventos potencialmente danosos. Isto porque as descobertas e aprimoramentos da pesquisa científica são especialmente relevantes quanto aos limites

que serão aplicados pela norma para a categoria de não regressão, que pode se alterar com o passar do tempo.

Com efeito, a cláusula de progressividade estampa a necessidade de que a tutela legislativa dos direitos fundamentais seja aprimorada de maneira permanente, fortificando-se e vinculando em termos jurídicos os poderes públicos à consecução do seu objetivo legal.

[...] se, por um lado, impõe-se ao Estado a obrigação de “não piorar” as condições normativas hoje existentes em determinado ordenamento jurídico – e o mesmo vale para a estrutura organizacional-administrativa –, por outro lado, também se faz imperativo, especialmente relevante no contexto da proteção do ambiente, uma obrigação de “melhorar”, ou seja, de aprimorar tais condições normativas – e também fáticas – no sentido de assegurar um contexto cada vez mais favorável ao desfrute de uma vida digna e saudável pelo indivíduo e pela coletividade como um todo (Sarlet & Fensterseifer, 2012, p. 154).

Canotilho (2007) observa que a liberdade de conformação política do legislador no quesito ambiental é menor no que se refere à reversibilidade político-jurídica da proteção do meio ambiente, razão pela qual não se podem adotar novas políticas que signifiquem retrocessos às posições jurídico-ambientais já enraizadas na cultura jurídica (Canotilho, 2007).

Nesta perspectiva, o progresso se realiza a partir da perspectiva de um dever de desenvolvimento sustentável, conciliando os eixos econômico e social que estão contidos na esfera ambiental. Assim, a tutela normativa ambiental, em relação à qual é vedado regredir, opera progressivamente e de forma conjunta no âmbito das relações socio-

ecológicas, ampliando a qualidade de vida para atender a padrões em aumento gradativo de rigor quanto à dignidade da pessoa humana, o que impede retroceder a um nível de proteção menor do que o já positivado (Sarlet & Fensterseifer, 2012).

Terceiro notável pilar de estruturação do Estado de Direito Ecológico é o princípio *in dubio pro natura*. A interpretação mais favorável à proteção da natureza nos casos de dúvida sobre o alcance das disposições legais em matéria ambiental se guia pela garantia do mínimo existencial ecológico quando ocorre a colisão entre direito ao meio ambiente e outros direitos fundamentais, desempenhando um importante papel no fortalecimento do núcleo essencial do direito ao meio ambiente (Leite, 2018).

Esse princípio sustenta que, diante dos órgãos decisórios, os casos de conflito devem ser resolvidos de maneira a favorecer o meio ambiente, evitando que se adotem ações com possíveis impactos adversos e externalidades negativas excessivas à natureza em relação aos benefícios deles decorrentes (IUCN, 2017).

No âmbito das decisões jurisprudenciais brasileiras, o princípio *in dubio pro natura* se conecta com a inversão do ônus da prova e com a precaução, construindo uma interpretação completa dos comandos normativos. Neste sentido, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) afirmou que o destinatário da inversão do ônus da prova por hipossuficiência não se aplica apenas à parte em juízo, mas principalmente ao sujeito-titular do bem jurídico primário que se protege, razão pela qual já se transferiu, em casos concretos, aos responsáveis por atividade potencialmente perigosa o ônus de demonstrar a segurança do empreendimento (Brasil, 2013).

A premissa de decisões mais favoráveis à natureza traduz a manifestação jurídica atenta à com-

plexidade dos processos ecológicos e à crescente estima legal pela garantia da qualidade ambiental. Isto porque, na condição de direito fundamental das presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecológicamente equilibrado exige uma tutela abrangente e eficiente por parte do Direito, sendo insuficientes as iniciativas meramente retóricas ou fantasiosas sobre a aplicabilidade dos princípios ambientais (Brasil, 2013).

Em suma, os princípios de proibição do retrocesso ambiental, progressividade e a interpretação mais benéfica ao meio ambiente agem como instrumentos jurídicos norteadores para uma interpretação biocêntrica da legislação ambiental brasileira, atuando como alicerces de força para a garantia do direito fundamental ao meio ambiente ecológicamente equilibrado previsto na Constituição.

3. As políticas de Estado no Brasil e os retrocessos ambientais: da flexibilização normativa à vulnerabilidade frente ao sistema econômico

Em que pese o caráter finalista do direito ambiental que impõe a obrigação de resultado de melhoria do estado do meio ambiente, novas legislações aprovadas no ordenamento jurídico brasileiro demonstram clara subserviência ao liberalismo extremado e conivência com a destruição massiva da natureza sob o pretexto de lucro (Prieur, 2012), sujeitando o equilíbrio ecológico à vulnerabilidade frente a forças econômicas e políticas.

Assistiu-se, nos últimos anos, ao desmantelamento da legislação ambiental, com enfraquecimento do gerenciamento de políticas públicas e fragilização dos sistemas de fiscalização das ilega-

lidades. Os principais fatores que colocam em risco o aparato jurídico-normativo em matéria ambiental são ameaças de dimensões políticas, econômicas e psicológicas.

Michel Prieur (2012) ensina que os contratempos políticos consistem na vontade demagógica de simplificar o Direito, conduzindo-o a uma desregulamentação em matéria ambiental, nos planos nacional e internacional. As ameaças econômicas, por sua vez, versam sobre crises econômicas mundiais que favorecem discursos de enfraquecimento de obrigações jurídicas no que toca o meio ambiente por meio do discurso de que atrasam o desenvolvimento. Já a dimensão psicológica ocorre por meio da complexidade das normas ambientais, que as torna pouco acessíveis a não especialistas na área, fortalecendo um discurso de redução das obrigações concernentes ao direito ambiental.

Ainda que muitas investidas contra a salvaguarda do ambiente sejam discretas para passarem despercebidas, “o que está em jogo aqui é a vontade de suprimir uma regra ou de reduzir seus aportes em nome de interesses não claros ou dissimulados, tidos como superiores àqueles ligados à proteção ambiental” (Prieur, 2012, p. 15).

O quadro de retrocessos no cenário brasileiro recente conta com a aprovação do Código Florestal de 2012 (Lei 12.651/2012), cujos elementos norteadores carregavam uma visão produtivista da terra em prejuízo do equilíbrio ecológico vinculado aos direitos fundamentais (Tietzmann e Silva *et al.*, 2020).

Aprovado durante o governo Dilma Rousseff, a legislação reduziu áreas protegidas, anistiu multas por desmatamento até 2008, bem como afetou a manutenção de corredores ecológicos, representando sérios riscos à sustentabilidade ecológica. A

alteração da competência sobre o licenciamento ambiental também foi alvo de críticas quando da promulgação da Lei Complementar 140/2011 (Leite & Dutra, 2020).

Um caso emblemático do desmantelamento da estrutura de tutela da natureza deu-se quando o município de Mariana (Minas Gerais) foi palco do maior desastre ambiental mundial na área de mineração, em 2015. A sociedade de empresas multinacionais controladas pela Vale permitiu o rompimento de uma barragem com enxurrada de lama tóxica, vitimando fatalmente dezenove pessoas, além de devastar a bacia hidrográfica do Rio Doce e dizimar a vida ecológica no entorno (Câmpera, 2019).

Diante disso, tomaram-se algumas medidas, como a criação da Fundação Renova, que foi pouco efetiva, pois a empresa se recusou a cumprir o acordo firmado com o Ministério Público Federal (MPF), não adimpliu com as indenizações das famílias atingidas e arrastou o pleito para a via judicial. À época, o governo fez um pronunciamento em redes sociais e apenas uma semana depois da tragédia sobrevoou o local.

Em janeiro de 2019, o rompimento da barragem de Brumadinho (Minas Gerais) – que já apresentava fragilidades em relatórios técnicos pelo menos desde 2003 – deixou ao menos 270 vítimas humanas (Exame, 2020). O gerenciamento aquém do nível necessário por parte da corporação agudiza a demonstração de custos humanos e ambientais associados à exploração dessas atividades perigosas, que são preteridas em face da lucratividade.

Meses depois, em agosto de 2019, mais de três mil quilômetros do litoral brasileiro – que equivalem à extensão de onze estados – foram atingidos por derramamento de óleo que acarretou danos a

bancos de corais, berços da biodiversidade, e afetou diretamente o ecossistema marinho. A Marinha do Brasil estima que cerca de cinco mil toneladas de petróleo cru de alta densidade e forte toxicidade tenham sido retiradas das praias. Estima-se que a origem do produto seja uma empresa estrangeira que trafegou pelo litoral brasileiro semanas antes, a qual nega as acusações.

Neste episódio, o governo federal, comandado por Jair Bolsonaro, agiu de forma lenta e vaga, emitindo as primeiras declarações só um mês após o evento danoso; o chefe de Estado tampouco acionou o Plano Nacional de Contingência de Incidentes com Óleo (PNC), sendo questionado judicialmente pelo Ministério Pùblico Federal (MPF) por essa razão (WWF, 2019).

A insegurança ambiental no Brasil também perpassa os sistemas agroalimentares e pode ser observada, por exemplo, na gradativa desregulamentação e flexibilização da legislação brasileira de agrotóxicos. O governo Michel Temer, na contramão da tendência internacional, aumentou exponencialmente a liberação de agrotóxicos para produção de alimentos e *commodities*: foram 277 nomes autorizados em 2016, e 405 em 2017. A maior parte das substâncias representa risco comprovado à saúde humana e ao meio ambiente, mesmo em quantidades muito mais baixas do que aquelas ajustadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Para fins comparatísticos, mais de 30% dos agrotóxicos liberados no Brasil são banidos na União Europeia por risco à fertilidade e morte por intoxicação (Bombardi, 2017).

Ademais, a Anvisa também reclassificou a toxicidade de quase 100 produtos à base de glifosato (substância com potencial corrosivo de córnea e associada a inúmeros casos de câncer), reduzindo

a categoria toxicológica e retirando os alertas ao consumidor, que não verá mais o nível de periculosidade nas embalagens do produto, (Grigori, 2019), aumentando a sua situação de vulnerabilidade ao consumo de alimentos com potenciais resíduos da substância.

A orientação ideológica negacionista do atual governo brasileiro também é expressa em declarações regulares de seus representantes. O ministro das Relações Exteriores, Ernesto Fraga Araújo, questionou a seriedade e o rigor científico consensualizado acerca do fenômeno das mudanças climáticas ao declarar que o assunto é um “dogma influenciado pela cultura marxista”, sustentando que a pauta teria objetivo de atrapalhar o ocidente capitalista e beneficiar a China (Ig, 2018). O ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, afirmou em audiência pública no Senado que, apesar da existência de aquecimento global, não há como se comprovar a parcela de contribuição humana para a alteração do clima (Senado Notícias, 2019).

No começo de 2020, o Ministério do Meio Ambiente demitiu importantes autoridades que atuavam no combate às mudanças climáticas, depois de reduzir a ênfase no assunto, quando o governo transformou o cargo responsável pela pasta, que tinha nível de secretariado, em mera diretoria (Uol, 2020). A postura do chefe do Executivo brasileiro e as novas diretrizes sobre o clima também são alvo de críticas, em virtude da displicência com os compromissos assumidos no âmbito do Acordo de Paris.

O orçamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) – cujas medidas de proteção ambiental começaram a sofrer cortes ainda em 2011, no governo Dilma Rousseff –, passou por uma redução de 25% no início da administração Bolsonaro, e

concomitantemente a isso, agentes do instituto sofreram restrições de atuação sob o atual governo (Exame, 2019).

Em agosto de 2019, a Floresta Amazônica sofreu com queimadas que alardearam a comunidade internacional. O evento se originou no chamado “dia do fogo”, ocasião em que fazendeiros atearam fogo intencionalmente em áreas de floresta encorajados por uma mensagem antirregulamentação do próprio presidente, adepto da flexibilização da legislação ambiental. O governo também cortou em até 23% as pautas de preservação e controle de incêndios florestais e atribuiu aos agentes especiais do Ibama funções burocráticas em vez de trabalho de campo (O Globo, 2019).

Estes episódios evidenciam o descumprimento, por parte do Estado brasileiro, de elementos essenciais e incumbências da política pública constitucional na perspectiva do Estado de Direito. Reiteradamente, o imperativo de cogente adoção de políticas públicas para tutela do direito fundamental ao meio ambiente é desrespeitado, deixando de sancionar legislações importantes, não promovendo a gestão adequada de florestas e sendo permissivo com queimadas. Em suma, é nítido o desmantelamento da estrutura sistemático-protetiva do meio ambiente a nível federal.

Além dos fatos elencados, o quadro de retrocessos ambientais se intensifica sobremaneira quanto aos agroquímicos no Brasil, que envolvem questões sensíveis sobre a apropriação da terra, a violação de direitos fundamentais e a influência do poder político aliado ao lucro econômico, tocando injustiças ecológicas estruturais no cenário nacional. A esse assunto se dedicará o tópico a seguir.

3.1. Os agrotóxicos como um desafio ao Direito

Um dos elementos fundantes da crise ecológica em curso é a lógica de operacionalidade do capitalismo, que roga pela produção exponencial e relega a uma posição de menor importância às externalidades negativas lançadas para a sociedade e para o entorno ecológico.

O desenvolvimento do sistema capitalista no campo ocorre a partir de um processo que permite ao capital se apropriar da renda da terra, alterando a forma de lidar com ela e com os próprios alimentos, transformando-a em matéria-prima para a geração de energia em um ciclo que exige, necessariamente, o aumento da área plantada (Bombardi, 2013).

Com a subordinação da terra ao capital, o agro-negócio se fortalece e opera a partir da agricultura de monocultura, demandando pacotes de substâncias agroquímicas para manter a produção intensiva e para tratar os animais utilizados nesse processo. Nesta lógica, estratifica-se uma organização oligopólistica entre empresas fabricantes de agrotóxicos e os grandes produtores no campo, que se apropriam da renda da terra no Brasil (Bombardi, 2013).

As multinacionais que produzem substâncias agroquímicas distribuem a comercialização dos ativos de acordo com a permissividade da legislação de cada país, quesito no qual o Brasil se caracteriza por ter um marco regulatório pouco restritivo, ao passo que utiliza cerca de 20% de todos os agroquímicos vendidos no mundo (Pelaez *et al.*, 2016).

Em 2019, no conjunto dos agrotóxicos mais comercializados no país, constavam três ingredientes ativos altamente perigosos – glifosato, 2,4-D e acefato – (Ibama, 2019) que estão associados a

uma série de efeitos nocivos sobre a saúde humana, incluindo efeitos neurotóxicos e carcinogênicos, impactos sobre o sistema respiratório e efeitos sobre o processo de crescimento em indivíduos expostos durante a fase de desenvolvimento (Bombardi, 2017).

O “Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações expostas a Agrotóxicos”, produzido pelo Ministério da Saúde (MS, 2018), contabiliza que entre os anos de 2007 e 2015 houve um aumento de 139% das notificações de intoxicação por agrotóxicos, somando quase 85 mil casos ao longo do período. Dentre as principais circunstâncias associadas às intoxicações estão o “uso habitual” e “accidental” das substâncias, expondo um cotidiano de trabalho com agrotóxicos e o recorte das classes trabalhadoras camponesas e rurais como os vulneráveis crônicos aos agroquímicos.

Em números absolutos, os maiores índices se concentraram em São Paulo e Minas Gerais, enquanto proporcionalmente os estados de Tocantins e Espírito Santo contabilizaram as mais altas incidências. Piauí e Rondônia obtiveram os maiores números no quesito letalidade. Simultaneamente, é preciso considerar a invisibilidade que envolve a análise desses números, em razão da expressiva subnotificação – estima-se que a cada caso notificado existam outros cinquenta que não o são. Nestes termos, estados como Acre e Amapá, por exemplo, devido à ausência de dados, sequer são contabilizados na estatística apresentada (MS, 2018).

Os pesticidas também estão associados a processos mais amplos de injustiças ecológicas no âmbito da geopolítica mundial. Enquanto as sedes das corporações agroquímicas multinacionais (assim como o núcleo forte de seus investimentos) localizam-se, em regra, no Norte global, a externalização da produção desses insumos químicos é direcionada

a regiões e países do Sul, cujas legislações nacionais tendem a ser mais permissivas quando comparadas aos países-sede (Pelaez *et al.*, 2016).

Outro aspecto fundamental a ser considerado ao abordar os impactos dos agrotóxicos é o uso da água pelos sistemas agroalimentares hegemônicos. A agricultura – principalmente a agricultura industrial irrigada –, além de consumir cerca de 70% dos recursos hídricos globais, também é a principal fonte de poluição da água, por meio de contaminantes e pesticidas. Apesar disso, na maioria dos países, não há uma cobrança de compensação pelo custo total de água que se utiliza nessa produção (UNEP, 2019b).

Além disso, existem diferenças abissais nos níveis de permissividade de resíduos de agrotóxicos entre diferentes países. Por exemplo, quando compara-se o limite de resíduo de glifosato permitido em água no Brasil e nas nações integrantes da União Europeia, uma tolerância cinco mil vezes superior é identificada na norma brasileira. É importante destacar que a contaminação das águas por resíduos de agrotóxicos representa uma ameaça tanto à saúde individual humana quanto ao equilíbrio dos ecossistemas. Nestes termos, a desproporcionalidade que caracteriza como branda a regulação brasileira atesta que tanto a população quanto o ambiente de países periféricos são potencialmente compreendidos como recursos e meios de obtenção de lucro (Bombardi, 2017).

Uma análise solicitada pelo Ministério Público de Santa Catarina (MPSC) em 2018 constatou que, naquele ano, mais de vinte cidades catarinenses foram abastecidas com águas que continham resíduos de agrotóxicos. Alguns dos ingredientes ativos encontrados sequer possuíam limites definidos, pois dos mais de duzentos agrotóxicos utilizados nas lavouras do estado, apenas 27 são catalogados pela

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Essa situação demonstra uma clara vulnerabilidade da saúde dos consumidores e implica em “riscos imprevisíveis” para a população exposta, uma vez que tais agrotóxicos somam-se e misturam-se a outros poluentes, que são consumidos cotidianamente pelos indivíduos sem controle (MPSC, 2019).

A análise das águas catarinenses também demonstrou que o problema ultrapassa a superfície do abastecimento das torneiras e se estratifica no tempo e no espaço, a exemplo do que foi observado no município de Coronel Freitas (oeste de Santa Catarina), com a constatação da contaminação das águas de mananciais subterrâneos (Spautz, 2019).

Parte da insensibilização social frente aos impactos dos agrotóxicos parece estar relacionada aos benefícios de curto prazo associados ao uso destes produtos químicos – sobretudo no que diz respeito ao aumento de produtividade. Em outras palavras, o benefício dos agrotóxicos é supervalorizado do ponto de vista da decisão individual de quem os aplica na sua produção, relevando as vantagens econômico-financeiras extraídas desse processo e desconsiderando seus custos sociais e ecológicos negativos (Codonho, 2014).

Devido ao fato de os monocultivos químico-dependentes constituírem a base da dinâmica de funcionamento do agronegócio, o ciclo vicioso de desequilíbrios ecossistêmicos desencadeado por esse sistema produtivo precisa ser compreendido em suas múltiplas dimensões. Nestes termos, a análise do impacto dos agrotóxicos na realidade de um país agroexportador precisa transpor a observação dos números absolutos relacionados aos lucros e prejuízos financeiros para compreender o projeto de sociedade subjacente e as ameaças que os agrotóxicos representam tanto à saúde da população

humana quanto ao equilíbrio e à integridade dos ecossistemas – dos quais somos parte integrante e dependemos (Bombardi, 2017).

É preciso, inclusive, relevar o desconhecimento sobre os possíveis efeitos sinérgicos da exposição múltipla a agrotóxicos e as consequências nocivas de longo prazo destes produtos químicos (Codonho, 2014). Além das características mais visíveis, as externalidades negativas dos agrotóxicos possuem efeitos inter-relacionados, como a persistência dessas substâncias em alimentos e no ambiente, além dos danos à saúde temporalmente gradativos e não imediatos.

Nesse contexto, os riscos decorrentes do uso massivo de agrotóxicos podem ser considerados ilimitados sob os aspectos temporal e espacial – uma vez que são de alcance global –, e potencialmente catastróficos (Beck, 1998). Ao mesmo tempo, no que diz respeito à tensão de forças em torno de novos projetos de desenvolvimento rural, o Estado brasileiro tem se mostrado subserviente à indústria de agrotóxicos e à agricultura industrial (Bombardi, 2017).

É possível observar com regularidade a pressão exercida por representantes do agronegócio – numa atuação conjunta entre corporações transnacionais e elites governamentais – para influenciar políticas regulatórias e legitimar práticas relacionadas ao uso de agrotóxicos (Carneiro *et al.*, 2015). A própria concessão de isenções fiscais oferecidas pelo Estado a setores do agronegócio é resultante dos *lobbies* mencionados. A redução no Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para agrotóxicos, por exemplo, varia entre 60% a 100% (a depender do estado brasileiro). O pagamento do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) também pode chegar à isenção total para determinados

tipos de agrotóxicos. Esse tipo de desoneração – que gera uma perda anual de recolhimento por parte do Estado estimada em cerca de 10 bilhões de reais – é objeto da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº. 5533, ainda pendente de julgamento no Supremo Tribunal Federal (Medeiros & Melo, 2020).

Tais incentivos avançam na contramão do projeto de soberania alimentar e de afirmação dos direitos fundamentais do povo. E mais, ao promovê-los, o Estado brasileiro subverte a autodeterminação e privilegia os interesses de uma pequena elite dominante em detrimento dos interesses coletivos, conduzindo à violação de princípios constitucionais com movimentações que levam à erosão das leis e das próprias instituições (UN, 2020).

4. Conclusões

Diante desse contexto desafiador, as normas ambientais relacionadas ao uso de agrotóxicos deveriam promover a sustentabilidade por meio de normas que traduzam a ética ecológica. Na trilha do que propõe o Estado de Direito Ecológico, a legislação e os instrumentos legais devem refletir as leis da natureza, com subsídios científicos e conduzidas a partir de uma administração sistematizada e compartilhada entre os diferentes setores governamentais (Codonho, 2014).

Redesenhar o Estado de Direito para a Natureza, portanto, perpassa criar novos padrões, positivados e instituídos através da lei, alinhados com os princípios de direito ambiental e com a sustentabilidade, cujo sentido é inserir a espécie humana – e seus interesses artificialmente criados, sobretudo pelo mercado – em um sistema natural – a

biosfera – que possui limites necessários e intransponíveis.

Deste modo, sociedade e economia se desenvolvem em espaços circunscritos à capacidade natural de absorção e reprodução do planeta, posto que ambas figuram como subsistemas de uma engrenagem mais ampla, o meio ambiente (IUCN, 2006).

Em virtude da fluidez dos riscos atuais, que se transformam velozmente, o Direito deve oferecer soluções em tempo hábil para garantir a melhor proteção do meio ambiente e também da saúde humana. A complexidade que envolve a pauta dos agrotóxicos impõe desafios à normatização pelo Direito, que é chamado a regular os efeitos adversos e os riscos potenciais ainda abertos, ou seja, não esgotados do ponto de vista científico.

A partir deste cenário, é imperativo que os sistemas jurídicos se metamorfosem rumo à positivação do dever de cuidado em matérias de incerteza da ciência, da responsabilização objetiva dos poluidores e de monitoramento contínuo sobre o emprego das melhores técnicas e tecnologias disponíveis na esfera ambiental (Codonho, 2014).

Em suma, a proteção ambiental está imbricada com o constante aperfeiçoamento das ferramentas e metodologias de controle disponíveis para observação, além da permanente revisão dos dados e autorizações estatais deles decorrentes, de modo a possibilitar que o Direito tutele, com suficiência e completude, a saúde humana e a integridade dos ecossistemas.

Neste sentido, a flexibilização das normas protetivas relacionadas aos agroquímicos não apenas se mostra devastadora como constitui um fator de fomento de injustiças e violação de direitos. O Direito, nesse cenário, exerce um papel valioso na

regulamentação e controle do uso de pesticidas. Ao atuar sob uma lógica precaucional, deve se valer de instrumentos diversos (como sistemas potencializados de geoinformação e de dados espaciais) para interconectar informações múltiplas e promover a defesa integral dos ecossistemas, de modo a garantir, simultaneamente, a salvaguarda de direitos fundamentais e a consecução das disposições constitucionais.

Referências

- Beck, U. *Risk Society and the Provident State*. In: Lash, S; Szerszynski, B; Wynne, B. (Orgs). *Risk, environment and modernity: towards a new ecology*. Londres: Sage Publications, p. 34-72, 1998.
- Belchior, G. *Fundamentos Epistemológicos do Direito Ambiental*. 2^a ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2019.
- Benjamin, A. H. O Estado teatral e a implementação do direito ambiental. In: Benjamin, A. H. (Org.). *Direito, água e vida*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, p. 335-366, 2010.
- Benjamin, A. H. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Walcacer, F; Purvin, G; Pitombeira, S. (Orgs). *Direito ambiental e o princípio da vedação de retrocesso*. Florianópolis: Tribo da Ilha; p. 43-53, 2020.
- Bombardi, L. M. Agrotóxicos: uma arma silenciosa contra os direitos humanos. In: *Direitos humanos no Brasil 2013: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos*. São Paulo, 2013.
- Bombardi, L. M. *Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia*. São Paulo: FFLCH-USP, 2017.
- Bosselmann, K. *The principle of sustainability: transforming law and governance*. London: Ashgate, 2008.
- Bosselmann, K. Losing the forest for the trees: environmental reductionism in the law. *Sustainability*, 2 (8), 2424-2448, 2010. doi: 10.3390/su2082424.

-
- Bosselmann, K. Grounding the Rule of Law. In: Voigt, C. (Ed). *Rule of Law for nature: new dimensions and ideas in Environmental Law*. Cambridge University Press, p. 75-93, 2013.
- Bosselmann, K. The Rule of Law in the Anthropocene. In: Martin, P.; Bigdeli, S.Z.; Daya-Winterbottom, T.; du Plessis, W.; Kennedy, A. (Eds). *The search for environmental justice*. Cheltenham, UK; Northampton, USA: Edward Elgar, p.44-61, 2017.
- Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil, 5 de outubro de 1988*. Brasília, DF, online.
- Brasil. Supremo Tribunal Federal. (Pleno). *Ação Direta de Inconstitucionalidade 3540/DF*. Requerente: Procurador Geral da República. Relator: Min. Celso de Mello, 01 de setembro de 2005. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=387260>>. Acesso em: fev. 2020.
- Bugge, C. Twelve fundamental challenges in Environmental Law: an introduction to the concept of the Rule of Law for Nature. In: Voigt, C. (Ed). *Rule of Law for Nature: new dimensions and ideas in Environmental Law*. Cambridge University Press, p. 3-26, 2013.
- Canotilho, J. J. G. Direito constitucional ambiental português e da União Europeia. In: Canotilho, J. J. G; Leite, J. R. M (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, p. 3-40, 2007.
- Capra, F.; Mattei, U. *The ecology of law: toward a legal system in tune with nature and community*. Barret-Koheler Publishers, 2015.
- Câmpera, F. Vale, exemplo mundial de incompetência e descaso. El país, 28 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/27/opinion/1548547908_087976.html>. Acesso em: mar. 2020.
- Carneiro, F. F.; Augusto, L. G. D. S.; Rigotto, R.M; Friedrich, K.; Búrigo, A. C. *Dossiê Abrasco*: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Fortaleza: EPSJC/ Expressão Popular, 2015.
- Cavedon-Capdeville, F. D. S. Jurisprudência ecologizada nas Cortes de Direitos Humanos: contribuições para a ecologização dos Direitos Humanos. In: Leite, J. R. M. (org). *A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, p. 185-238, 2018.
- Codonho, M. L. P. C. F. *Desafios para a concretização da agricultura sustentável no Brasil*: uma contribuição do direito para a regulação do uso dos agrotóxicos. Benjamin, A. H.; Leite, J. R. M. (Orgs). São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014.
- Daros, L. F. Delineando uma Compreensão da Justiça Ecológica para Perspectiva do Direito Ambiental Ecologizado. In: Leite, J. R. M. (Org.). *A Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, p. 67-100, 2018.
- Derbli, F. *O Princípio da Proibição de Retrocesso Social na Constituição de 1988*. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2007.
- Dutra, T. A. H. Thinking of ecological justice from a trans-disciplinary perspective of cooperation. In: Leite, J. R. M.; Melo, M. E.; Michalski, H. (Eds.). *Innovations in the Ecological Rule of Law*. Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2018, p. 372-394.
- Exame. Em meio a queimadas na Amazônia, Bolsonaro enfraquece papel do Ibama. Exame, 28 de agosto de 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/em-meio-a-queimadas-na-amazonia-bolsonaro-enfraquece-papel-do-ibama/>>. Acesso em: mar. 2020.
- Exame. Relatório sobre Brumadinho confirma falhas na governança da Vale, diz MPF. Exame, 21 de fevereiro de 2020. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/relatorio-sobre-brumadinho-confirma-falhas-na-governanca-da-vale-diz-mpf/>>. Acesso em: mar. 2020.
- Grigori, P. Anvisa retira alerta de consumo para produtos que podem até “corroer a córnea”. El país, 01 de novembro de 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/10/31/politica/1572547992_172742.html?ssm=FB_CC&fbclid=IwAR2FSalggmY1NNO8WTKNBel-5cMrhBQaUO_Q-Cq4L7QIfUEhKNP3sMGqGI>. Acesso em: mar. 2020.
- Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Relatório 2019. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/agrotoxicos/relatorios-de->

-comercializacao-de-agrotoxicos#boletinsanuais>. Acesso em: nov. 2020.

IG. Futuro chanceler de Bolsonaro diz que a mudança climática é “dogma marxista”. *IG*, 16 de novembro de 2018. Disponível em: <<https://ultimosegundo.ig.com.br/politica/2018-11-16/chanceler-ernesto-araujo.html>>. Acesso em: mar. 2020.

IUCN – International Union for Conservation of Nature. *The future of sustainability: re-thinking environment and development in the twenty first century. Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting*. Gland: IUCN, 2006. Disponível em: <<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2006-002.pdf>>. Acesso em: set. 2020.

IUCN – International Union for Conservation of Nature. *World Declaration on the Environmental Rule of Law*, 2017. Disponível em: <https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/world_declaration_on_the_environmental_rule_of_law_final_2017-3-17.pdf>. Acesso em fev. 2020.

Leite, J. R. M. (Org.). *A Ecologização do Direito Ambiental Vigeante: rupturas necessárias*. Lumen Juris, 2018.

Leite, J. R. M; Dutra, T. A. H. Retrocesso ambiental como irresponsabilidade organizada e os desafios do início do século XXI para o Estado de Direito Ecológico. In: Walcacer, F; Purvin, G; Pitombeira, S. (Orgs). *Direito ambiental e o princípio da vedação de retrocesso*. Florianópolis: Tribô da Ilha, p. 160-175, 2020.

Medeiros, J.; Melo, J.A.T. Isenção fiscal para agrotóxico é inconstitucional e nefasta. *El País*, 18 de fevereiro de 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/opiniao/2020-02-18/isencao-fiscal-para-agrotoxico-e-inconstitucional-e-nefasta.html>>. Acesso em: set. 2020.

MS – Ministério da Saúde. *Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Brasília-DF, 2018. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: set. 2020.

MPSC – Ministério Público de Santa Catarina. *Parecer Técnico 01/2019*. Disponível em: <https://www.slideshare.net/Ministerio_Publico_Santa_Catarina?utm_campaign=profiletracking&utm_medium=sssite&utm_source=ss>.

slideview>. Acesso em: dez. 2020.

Spautz, D. Água que chega às torneiras tem resquícios de agrotóxicos em 22 cidades de SC. *NSC Total*, 22 de março de 2019. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/columnistas/dagmara-spautz/agua-que-chega-as-torneiras-tem-resquicios-de-agrotoxicos-em-22-cidades>>. Acesso em nov. 2020.

O Globo. Discurso do governo impulsionou queimadas e desmatamento na Amazônia, aponta estudo. *O Globo*, 16 de dezembro de 2019. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/discurso-do-governo-impulsionou-queimadas-desmatamento-na-amazonia-aponta-estudo-24141728>>. Acesso em: mar. 2020.

Pelaez, V. M.; Teodorovicz, T.; Guimarães, T. A.; Da Silva, L. R.; Moreau, D.; Mizukawa, G. A dinâmica do comércio internacional de agrotóxicos. *Revista de Política Agrícola*, 25, 2, 39-52, 2016. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/issue/view/116>>.

Prieur, M. Princípio da proibição de retrocesso ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA). *Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília, p. 11-54, 2012.

Rothenburg, W. C. Não retrocesso ambiental: direito fundamental e controle de constitucionalidade. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA). *Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília, p. 247-270, 2012.

Sarlet, I. W.; Fensterseifer, T. Notas sobre proibição de retrocesso em matéria (socio)ambiental. In: Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA). *Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental*. Brasília, p. 121-206, 2012.

Schlosberg, D. *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. Oxford University Press, 2007.

Senado Notícias. Ministro questiona contribuição humana no aquecimento global. *Senado Notícias*, 27 de março de 2019. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/03/27/ministro-questiona-contribuicao-humana-no-aquecimento-global>>. Acesso em: mar. 2020.

Tietzmann e Silva, J.A.; Araújo, L. M. de; Câmara, B. M.

P. Mudanças climáticas e retrocesso: impactos no cerrado brasileiro. In: Walcacer, F; Purvin, G; Pitombeira, S. (Org). *Direito ambiental e o princípio da vedação de retrocesso*. Florianópolis: Tribo da Ilha, p. 147-159, 2020.

Pardo, J. E. *O desconcerto do Leviatã*: política e direito perante as incertezas da ciência. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015.

UN – United Nations. *Report of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes*. Human Rights Council, 2020.

UNEP – United Nations Environment Programme. *Environmental Rule of Law*: First Global Report. United Nations Environment Programme, Nairobi, 2019a.

UNEP – United Nations Environment Programme. *Global environment outlook 6*: healthy planet, healthy people. Cambridge University Press, Cambridge, 2019b.

UOL. Ministério do Meio Ambiente demite principais au-

toridades de combate à mudança climática. *UOL Notícias*, 27 de fevereiro de 2020. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/reuters/2020/02/27/ministerio-do-meio-ambiente-demite-principais-autoridades-de-combate-a-mudanca-climatica.htm?fbclid=IwAR1VLwOlcJDf-TcBfb0cRtEPWpAxPVLG-qOzxQ42pRyoyH079mMyRmqBHlsQ>>. Acesso em: mar. 2020.

Winter, G. Problemas jurídicos no Antropoceno: da proteção ambiental à autolimitação. In: Leite, J. R. M.; Dinnibier, F. F. *Estado de Direito Ecológico*: conceito conteúdo e novas dimensões para a proteção da natureza. São Paulo: Instituto O direito por um Planeta Verde, p. 135-165, 2017.

WWF - World Wide Fund for Nature. *O que se sabe até agora sobre o derramamento de óleo no Nordeste*, 2019. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/73944/O-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-derramamento-de-oleo-no-Nordeste>. Acesso em: mar. 2020.