

# O DIÁLOGO INSTITUCIONAL E TRANSDISCIPLINAR PARA A RESOLUÇÃO DOS CONFLITOS AMBIENTAIS

David Noronha<sup>1</sup>  
Clenio Jair Schulze<sup>2</sup>

## SUMÁRIO

Introdução. 1. Transdisciplinaridade na Construção da Realidade Ambiental. 2. Transdisciplinaridade no Direito. 2.1 Análise Econômica do Direito 2.2 Diálogo Institucional. 3. Diálogo Institucional e Transdisciplinar voltado para a proteção do Bem Ambiental. Considerações Finais. Referências.

## RESUMO

A complexidade dos conflitos que envolvem as questões ambientais traz dificuldades para a tomada de decisão que seja eficaz e estável. Uma resposta justa aos conflitos ambientais depende de uma composição que recepcione e relacione os diversos interesses envolvidos. Nesse sentido, os Poderes constitucionais, a sociedade e a comunidade científica devem dialogar de forma transdisciplinar e honesta, a fim de produzir decisões racionais e compostas com a colaboração das próprias partes. O presente artigo propõe um novo Constitucionalismo Ambiental, que procura fundamentar a hipótese de que o diálogo institucional e transdisciplinar das questões ambientais possa produzir resultados mais efetivos e estáveis na sociedade.

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho procura oferecer ao leitor elementos que alimentem a criatividade jurídica na busca por soluções mais justas, dentre as mais adequadas, eficazes, eficientes, econômicas, legítimas e democráticas, frente aos conflitos ambientais, cada vez mais complexos e imprevisíveis.

O primeiro item apresentará o tema da transdisciplinaridade sob a contribuição de Basarab Nicolescu<sup>3</sup>, Presidente-Fundador do Grupo de Reflexão sobre Transdisciplinaridade com a UNESCO (1987). Demonstrar-se-á a necessidade de se ultrapassar os limites da fragmentação do conhecimento para se alcançar uma realidade mais ampla do objeto, incluindo na construção o

---

<sup>1</sup> Biólogo e Advogado.

<sup>2</sup> Doutor e Mestre em Ciência Jurídica. Juiz federal.

<sup>3</sup> NICOLESCU, Basarab. **Biographical Notes**, 2019. Disponível em: <https://basarab-nicolescu.fr/cv.php> . Acessado em 24/mai/2020

preenchimento dos espaços entre e além dos limites disciplinares a partir de uma abordagem que considere esse espaço em sua totalidade.

A partir da noção de transdisciplinaridade, a equalização dos interesses que compõem as demandas é mais facilmente realizada através de um diálogo institucional aberto e franco.

Não se pretende dar alguma espécie de superpoder a determinado Poder da República. O que se busca é a utilização do que cada um dos Poderes tem de melhor e adequado para a demanda e trazer às vistas para que se possa ter uma decisão justa, razoável e proporcional.

Para delimitar de vez o objeto do artigo, será apresentado como a doutrina e parte da jurisprudência vem entendendo pela necessidade da ecologização do Direito, haja vista a interdependência entre a manutenção ambiental e a garantia da dignidade humana, bem como a imprevisibilidade dos danos quanto a seus efeitos e alcance.

As informações reunidas ao longo da leitura servirão de suporte teórico para defender a hipótese de que o diálogo institucional em um conflito ambiental se constitui ferramenta hábil para a construção de uma realidade mais ampla e, assim, para a tomada de decisão mais justa, eficazes e estáveis.

Concluindo, será demonstrado que o Direito Ambiental envolve diversos elementos que muitas vezes são tratados como externalidades e ficam de fora dos cálculos políticos, sociais e econômicos. Deixar de incluí-los na equação é contribuir para o cenário de desigualdade (econômica, social, informacional...) latente na sociedade brasileira, distribuindo dos danos e concentrando os ganhos.

Assim, o diálogo institucional e transdisciplinar abre espaço para que esses elementos sejam incluídos na equação utilizada para a tomada de decisões acerca de conflitos ambientais.

### **1. Transdisciplinaridade na construção da realidade ambiental**

Para falar da transdisciplinaridade Nicolescu<sup>4</sup> se refere a algo que “ainda não sofreu o desgaste do tempo”, de uma “uma beleza virginal”. Ele atribui a Jean Piaget, Edgar Morin, Erick Jantsch e outros a forja da expressão, por volta da década de 1970. Seu significado traduz a necessidade de se ultrapassar os limites

---

<sup>4</sup> NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. SOUZA, Lucia Pereira de (trad.). São Paulo, Ed. Triom, 1999, p.7.

entre as disciplinas, abordando as relações humanas e com o mundo em um “caráter planetário”.

Abordagens nesse sentido inicialmente foram propostas na década de 1950/1960 com modelos pluridisciplinares e interdisciplinares. Apesar de ampliar a luz lançada sobre determinado objeto de conhecimento, as propostas mantinham as finalidades de suas contribuições restritas ao seu campo de atuação, vindo a produzir mais conhecimento fragmentado e a explosão de novas disciplinas.

A sufixo trans da palavra transdisciplinaridade significa estar, atravessar e ir além das disciplinas ao mesmo tempo. Do ponto de vista clássico, seria impossível tal formulação, pois não haveria nada além dos limites disciplinares, bem como cada disciplina formaria uma nova estrutura piramidal em razão do campo de sua pertinência, as informações seriam inesgotáveis.<sup>5</sup>

As revoluções quântica e da informática foram e são oportunidades que o próprio desenvolvimento da Ciência possibilitou à humanidade para modificar seu conhecimento fragmentado que não permite ao observador ter contato com o todo do objeto. Foram elas que ampliaram a visão do homem para a percepção da diversidade de realidades a que se sujeita e como uma visão mais ampla pode contribuir para uma compreensão melhor do objeto. Mesmo assim, a produção de conhecimento em larga escala realizado pela humanidade nos últimos séculos seguiu um modelo cartesiano, segundo o qual os fenômenos da natureza pudessem ser precisamente previstos através das leis naturais que os regem.

A existência de níveis de realidade foi afirmada por diversas civilizações baseada em dogmas religiosos e na exploração do universo interior. Porém, os questionamentos filosóficos do século XX acerca dos fundamentos da ciência possibilitaram a identificação da existência de diferentes níveis de realidade de acordo com o sujeito observador.<sup>6</sup>

A fragmentação das disciplinas causadas pelas epistemologias cartesianas (racionalistas e empiristas) e a “especialização crescente do trabalho na civilização industrial em construção” (SE FOR CITAÇÃO PRECISA DE NOTA DE RODAPÉ) teve sua influência marcante no século XIX ao buscar colocar certa “ordem nas desorganizações trazidas pelas revoluções sociais e intelectuais da época”, apesar

---

<sup>5</sup> Ibid., p.46.

<sup>6</sup> Ibid., p. 26.

de já vir delineando seu espaço desde o século XVII. O sujeito cognitivo e a realidade não se identificam, sendo que essa última é única e independe do sujeito que a observa. A natureza é transformada em escrava do homem a quem cabe decifrá-la, possuí-la, dominá-la.<sup>7</sup>

A enorme produção de conhecimento experimentado pelo homem nos séculos XIX, XX e XXI não significa, necessariamente, que há uma harmonia entre os conhecimentos produzidos, pois duas disciplinas podem chegar a conclusões completamente diferentes de determinado objeto. A especialização e a fragmentação do conhecimento podem tornar toda essa infinitude de informações inúteis.

Assim, revolução quântica colocou o mundo diante do questionamento acerca da existência de um único nível de realidade. Para Nilolescu<sup>8</sup>, a realidade possui um sentido pragmático, como sendo aquilo que “resiste às experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas”, e outro sentido ontológico, que ultrapassa a construção social e firma um acordo intersubjetivo e uma dimensão trans-subjetiva. Os paradoxos quânticos (como o “gato de Schrödinger”) se revelam falsos conforme o “realismo clássico”.<sup>9</sup>

A unidade que liga os níveis de realidade deve ser aberta e capaz de conectar todo o cosmos em seu objeto. Esses níveis devem possuir uma coerência orientada entre si e não podem ser obstaculizadas pelos pré-conceitos humanos (“zona de não-resistência complementar”<sup>10</sup>).

Para um melhor aproveitamento dessas informações, surgiram as técnicas da pluridisciplinaridade, sendo o estudo de determinado objeto de uma disciplina

---

<sup>7</sup> SOMMERMAN, Américo. Inter ou Transdisciplinar? **da fragmentação disciplinar ao novo diálogo dos saberes**. São Paulo: Ed. Paulus. Coleção Questões Fundamentais da Educação, 2006, p. 05. Disponível em: <https://docplayer.com.br/373017-Inter-ou-transdisciplinaridade.html> Acessado em: 28/05/2020, p. 11-12.

<sup>8</sup> NICOLESCU, Basarab. **O que é realidade?: reflexões em torno da obra de Stéphane Lupasco**. SEGRETO, Marly (trad.). São Paulo, Ed. Triom, 2012, E-Book, p. 107-109.

<sup>9</sup> NICOLESCU, Basarab. **Da Física Quântica ao Reencantamento do Mundo**. CASTRO, Rogério Fonteles (trad.). In: Conferência sobre os encontros astrofísicos "Questões básicas de homens confrontados com o cosmos", Lazaret Ollandini, Ajaccio, 25 de julho de 2007, p. 4. Disponível em: [https://www.academia.edu/35126923/DA\\_F%C3%8DSICA\\_QU%C3%82NTICA\\_AO\\_REENCANTAMENTO\\_DO\\_MUNDO\\_DE\\_LA\\_PHYSIQUE\\_QUANTIQUE\\_AU\\_R%C3%89ENCHANTEMENT\\_DU\\_MONDE\\_-\\_Por\\_Basarab\\_Nicolescu\\_-\\_Tradu%C3%A7%C3%A3o\\_Rog%C3%A9rio\\_Fonteles\\_Castro](https://www.academia.edu/35126923/DA_F%C3%8DSICA_QU%C3%82NTICA_AO_REENCANTAMENTO_DO_MUNDO_DE_LA_PHYSIQUE_QUANTIQUE_AU_R%C3%89ENCHANTEMENT_DU_MONDE_-_Por_Basarab_Nicolescu_-_Tradu%C3%A7%C3%A3o_Rog%C3%A9rio_Fonteles_Castro) Acessado em 27/mai/2020, p. 4.

<sup>10</sup> Ibid., p. 6-7.

por “várias disciplinas ao mesmo tempo”, e interdisciplinaridade, segundo a qual ocorre a “transferência de métodos de uma disciplina para a outra”.<sup>11</sup>

A interdisciplinaridade pode ser traduzida como uma apropriação de determinado conhecimento de uma disciplina por outra, a transferência de métodos lógicos formais entre elas ou uma contribuição recíproca capaz de formar novas disciplinas.<sup>12</sup>

O perigo da autodestruição humana tem como lado oposto da moeda a reconstrução do autoconhecimento humano. Faz-se necessário a adoção de uma consciência que ultrapassa o indivíduo e seu imediatismo, capaz de fazer uma abordagem global do conhecimento.

Os níveis de realidade são explorados no interior de cada observador ou cada disciplina dentre seus “diferentes níveis de percepção”. O sujeito transdisciplinar desse conhecimento são os “níveis perceptivos e a sua zona de não-resistência”. Esses “níveis de realidade e sua zona de não-resistência complementar é o objeto transdisciplinar.”<sup>13</sup>

Dessa forma, ultrapassar os limites de cada disciplina e permitir o intercâmbio entre os níveis de percepção de cada ciência ao redor de dado objeto é capaz de superar a fragmentação do pensamento cartesiano e produzir conhecimento de maior qualidade. O conhecimento produzido dessa forma delimita melhor os interesses envolvidos em um conflito ambiental e permite um equilíbrio mais preciso da decisão.

## **2 TRANSDISCIPLINARIDADE NO DIREITO**

A lógica solidária, comunitária e holística da transdisciplinaridade para a construção do conhecimento e delimitação do interesse pode ser aplicada na tomada de decisão quando considera os interesses envolvidos no conflito, permite a tomada de decisão com a participação das partes e confere maior efetividade e segurança jurídica para resolução do conflito, reestabelecendo o equilíbrio social.

Nesse sentido, o diálogo institucional é uma técnica jurídica de tomada de decisão que coaduna com a racionalidade proposta pela transdisciplinaridade, seja

---

<sup>11</sup> NICOLESCU, op.cit., p. 45.

<sup>12</sup> NICOLESCU, loc. cit.

<sup>13</sup> NICOLESCU, loc. cit.

determinando os limites necessários, adequados e proporcionais de atuação de cada Poder constitucional envolvido no conflito, seja dialogando abertamente entre si, com a sociedade civil e com a comunidade científica na busca de uma solução que garanta a distribuição de justiça social, ou justiça ambiental no caso do presente trabalho, pois “considera o papel dos direitos humanos como instrumento de reforço da resiliência às catástrofes”<sup>14</sup>.

O direito surge da moral e dela extrai seu conteúdo. Parece “decorrência lógica que a justiça seja definida a partir dessa pertinência”<sup>15</sup>. Porém, o fato do direito regular condutas internas e externas não pode ser critério para diferenciá-lo da moral, pois ela também assim o faz.

Essa ruptura entre o direito e a moral proposta por Hans Kelsen restringe o raciocínio jurídico ao lícito e ilícito, legal ou ilegal, válido ou inválido, afastando as questões éticas, podendo inclusive ser imoral. A validade e a justiça são juízos diversos. Discutir a justiça seria “tarefa ética” e relativa, pois depende dos valores sociais de dada sociedade.<sup>16</sup>

A existência de um sistema ético não exclui a existência de outros, devendo conviver harmoniosamente entre si, conforme a expressão plena do “espírito democrático” da sociedade. A ética intolerante contradiz a si mesma e passa a ser um “puro arbítrio axiológico”, uma vez que se apresenta como administradora das diferenças e igualdades. As pessoas são essencialmente diferentes entre si e assim devem permanecer pois as diferentes perspectivas oferecem mais opções para a humanidade evoluir como tal.<sup>17</sup>

A tolerância entre as éticas, sejam públicas ou individuais, permite o convívio pluralista que só pode se estabelecer através do diálogo. A linguagem operacionaliza o diálogo e permite a racionalização do convívio e para a solidarização da relação entre as pessoas. A empatia relativa às diferenças conflituosas e as percepções de determinada situação será estabelecida quando houver a finalidade de se alcançar um consenso no que se refere à universalização

---

<sup>14</sup>LEITE, José Rubens Morato; *et al al.* Licenciamento Ambiental e EIA/RIMA. In: **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 545.

<sup>15</sup> BITTAR, Eduardo C. B. Curso de ética jurídica: **ética geral e profissional**, p. 43-44.

<sup>16</sup> BITTAR, loc. cit

<sup>17</sup> Ibid, p. 45-46.

dos interesses envolvidos, descentralizado a compreensão “egocêntrica e etnocêntrica” de si mesmo e do mundo.<sup>18</sup>

Com a ascensão do Estado Social e com a crise do Positivismo Jurídico de Hans Kelsen, novas teorias buscaram superar o modelo jurídico predominante. A Teoria Estruturante do Direito, proposta por Friedrich Müller, é um desses casos e separa absolutamente o “ser” do “dever-ser” e indica que as tomadas de decisão serão influenciadas por comandos alienígenas que não os positivados (moral, justiça, o bem-comum, interesse do Estado, o progresso...).<sup>19</sup>

Nessa perspectiva, a concretização da norma (construção) é mais que mera interpretação textual, seu processo acontece a partir dos elementos metodológicos referidos ao seu texto (“programa”) e dos elementos metodológicos de análise do seu “âmbito” (resultado da análise do segmento da realidade referida). Assim, cria-se um processo de decisão que permite a sua discutibilidade, revisibilidade e regularidade. Vincula a abstração normativa com o caso concreto, que se inicia na elaboração do programa e condicionará o âmbito. Com a articulação desses elementos, surge a norma jurídica que se concretizará na norma de decisão.<sup>20</sup>

A proteção jurídica do meio ambiente é um desses casos em que o estudolância mão de disciplinas além de seus limites. Tratando-se, este, de um direito difuso, portanto coletivo, se desvincula do tradicional direito público e privado e une, de forma solidária, o Estado e os cidadãos neste interesse comum.

Para tal, o Direito Ambiental utiliza-se de ferramentas e conhecimento de vários ramos de disciplinas tradicionais dentro e fora do direito, tanto na área das humanas, quanto das exatas e das biológicas. Ele é um “mosaico de vários ramos do direito e trata-se de uma área jurídica que penetra, horizontalmente, vários ramos de disciplinas tradicionais”.<sup>21</sup>

## 2.1 Análise Econômica do Direito

---

<sup>18</sup> Ibid, p. 46-47.

<sup>19</sup> CADEMARTORI, Sérgio Urquhart; GOMES, Nestor Castilho. A Teoria da Interpretação Jurídica de Hans Kelse: **uma crítica a partir da obra de Friedrich Müller**. In: *Sequência*. Florianópolis, n. 57, p. 105-107, dez. 2008.

<sup>20</sup>CADEMARTORI; GOMES, loc. cit

<sup>21</sup>LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **A Transdisciplinaridade do Direito Ambiental e sua equidade Intergeracional**, 2000, p. 122-125.

Nesse mesmo sentido, transpondo essa ideia da tomada de decisão mais eficiente para o Direito, a Análise Econômica do Direito (AED) procura mostrar que a internalização das externalidades negativas e a distribuição equânime dos recursos contribuem para tomada de decisões político-jurídicas socialmente mais justas. A proposta surge na segunda metade do século XX, resultado de um movimento jurídico-econômico em resposta à crise do positivismo jurídico. Como reação ao realismo jurídico, priorizou a eficiência das normas para disciplinar os fatos sociais.<sup>22</sup>

A inclusão da economia para a solução de conflitos jurídicos amplia a teoria do Direito destacando seu aspecto multidisciplinar e a inclusão de temas ligados outrora vinculados apenas à teoria política ou à sociologia. Essa teoria parte de uma abordagem pragmática do Direito, prática e instrumental, que procura contribuir para os problemas de hoje e do futuro, com um olhar voltado para uma atitude ativista (antidogmático) respeitando os precedentes já construídos pela sociedade e atenta ao funcionamento, propriedades e os efeitos de diferentes planos de ação.

Sem querer substituir o Estado de Direito pelas formulações econômicas, propõe-se o enfoque multidisciplinar. Posner (2009)<sup>23</sup> compara a atuação do juiz com a do artista, pois com suas obras de arte, os artistas “transformam a percepção” e “imprimem sua visão estética da sociedade, e os juízes, sua visão política”.

Assim, a AED rediscute o papel do Estado e do Direito para resolução das controvérsias, pois o Direito não alcança sua máxima eficiência baseado simplesmente no conteúdo jurídico da norma, uma vez que ela não é capaz de abordar todas as possibilidades sociais, ainda mais quando considerada a complexidade da sociedade atual com seus mais diversos interesses.

Dessa forma, é capaz de evitar, ou ao menos reduzir, as condutas que colocam em risco a ordem social, diminuindo a própria necessidade de atuação

---

<sup>22</sup> GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana; BONMANN, Elton Dias. **O Nível Eficiente de proteção e de Punição segundo a Análise Econômica do Direito**, 2015, p.182-183.

<sup>23</sup> SCHULZE, Clênio Jair. **Análise Econômica do Direito Penal e do Processo Penal**. In: Revista de Doutrina TRF4, 2014. Disponível em: [https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao061/Clelio\\_Schulze.html](https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao061/Clelio_Schulze.html)> Acessado em: 11/06/2020

judiciária para resolução de conflitos. A tomada de decisão eficiente visa ao equilíbrio dos interesses políticos, econômicos e jurídicos.

## 2.2 Diálogo Institucional

Tendo em mente a possibilidade do Direito derrubar suas fronteiras para a construção de uma decisão mais justa e efetiva, fica mais fácil compreender como a sua prática pode ser operacionalizada sem que para isso se atribua poder em demasia para um Poder constitucional e leve em consideração todas as opiniões de quem é atingido pela questão, construindo decisões mais estáveis e capazes de levar em consideração a vontade da maioria e os direitos fundamentais das minorias.

Nesse sentido, a teoria dos diálogos institucionais ou teoria dos diálogos constitucionais se debruça na discussão sobre a “atuação dialógica entre os poderes, reduzindo a atuação autocrática e isolada”. Esse diálogo deve-se basear em um entendimento comum do que é determinado pela constituição, sem cair na tentação de uma hiperintegração de seu conteúdo, muito menos cair na sua desintegração. Por outro lado, bater o martelo sobre determinada interpretação da constituição tira seu caráter mutacional diante da evolução social de uma sociedade. A partir de uma “conversa constitucional” entre os poderes é possível chegar a decisões mais próximas da realidade.<sup>24</sup>

Apesar do conflito entre “os valores que se exprimem na ideia de autogoverno por meio do processo democrático e os valores que são protegidos por cláusulas constitucionais”, Joseph Schumpeter<sup>25</sup> aponta que o arranjo institucional específico, que deposita a confiança no Poder judiciário para dirimir esses conflitos, e a autoridade conferida para aqueles incumbidos da tomada de decisão de cumprimento obrigatório (“autoridade final”) não são suficientes para garantir a justiça substancial dessas decisões.

---

<sup>24</sup> SCHULZE, Clênio Jair. **Jurisdição de Fronteiras e o Estado Constitucional Cooperativo**. In: Revista de Doutrina TRF4, 2015. Disponível em: <[https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao064/Cleonio\\_Schulze.html](https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao064/Cleonio_Schulze.html)> Acessado em: 11/jun/2020.

<sup>25</sup> SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia** (e-book). JUNGMANN, Ruy (trad.). Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961, p. 300-309. Disponível em: <https://www.institutomillennium.org.br/wp-content/uploads/2013/01/Capitalismo-socialismo-e-democracia-Joseph-A.-Schumpeter.pdf> Acessado em: 08/06/2020.

No Brasil, o STF detém para si a interpretação do texto constitucional e sua conformação à realidade, alcançando inclusive as Emendas Constitucionais. Com o grau de detalhamento da CF/88 e o caráter aberto de muitas normas constitucionais, a judicialização da política e o ativismo judicial se torna muito utilizado, importante e decisivo.

Jeremy Waldron (apud Hübner Mendes)<sup>26</sup>, rejeita a suposição de que os tribunais sejam necessariamente o mais apto para determinar a justiça. Não há como garantir que os resultados políticos sejam justos conforme explícitos ou implícitos no texto constitucional. Tanto o Judiciário, quanto o Legislativo estão sujeitos às decisões injustas. Assumir que o Judiciário tome decisões com base nos argumentos de princípios e o Legislativo, com base nos argumentos de *policy*, não parece solucionar o problema da justiça. Além dessa divisão não ser garantia de assegurar as decisões políticas, ela implica na depreciação da capacidade Legislativa em tomar decisões justas.

Os mecanismos de controle contramajoritários fere a democracia, mas abandonar esse arranjo seria pouco produtivo. A delegação das decisões de princípios a órgãos majoritários exige maturidade política, sendo preferível mitigar a democracia plena para impedir sua ruína.

De toda sorte, os juízes fazem parte de uma comunidade que, de uma forma ou de outra, prezam por determinados princípios e valores que não são observados em esferas puramente políticas, sujeitas à barganha, “egoística por definição”<sup>27</sup>. Eles não estariam submetidos à opinião pública e teriam suposta liberdade para agir contra a vontade majoritária em defesa dos princípios fundantes da CF/88, favorecendo a democracia.

Em um regime democrático, a discordância das decisões políticas pode ser vocalizada a partir de discussões públicas ou manifestada com a fiscalização do representante nas próximas eleições. Contudo, quando se discorda da declaração de inconstitucionalidade de determinado ato pela Corte Constitucional, sobra apenas o empenho na crítica e esperar a mudança de entendimento pelos juízes

---

<sup>26</sup> MENDES, Conrado Hübner. **Controle de Constitucionalidade e Democracia**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora LTDA, 2008, p. XXI.

<sup>27</sup> *Ibdi*, p. 188.

ou a mudança dos próprios juízes. No âmbito da interpretação constitucional a dimensão representativa não tem relevância.<sup>28</sup>

As sociedades pluralistas sentem-se desconfiadas do procedimento democrático majoritário, delegando as grandes decisões para os detentores de “notório saber jurídico e reputação ilibada”, apesar de reconhecerem a possibilidade de erro das Cortes Constitucionais. Ao menos apostam na crença de que os juízes são menos falíveis que o legislador em questões de moralidade constitucional.

Para Hübner Mendes<sup>29</sup>, ao colocar o Legislativo e o Judiciário em um mesmo patamar, é possível tornar a tomada de decisão mais honesta com ambos os lados. Da mesma forma que o legislador precisa respeitar os limites constitucionais os Tribunais precisam reconhecer que não possuem autoridade moral superior para determinar o conteúdo do texto normativo.

Dentro do constitucionalismo democrático verifica-se o avanço da justiça constitucional sobre o campo da política majoritária representada pela atuação do Legislativo e do Executivo e voltada para a conquista do voto popular.

A crescente judicialização da política foi proporcionada pela crença no Judiciário como Poder forte e independente, a desilusão com a política majoritária e o desgaste político resultante da defesa de questões controvertidas que inibe a atuação do legislador.

Nesse contexto, o Judiciário ainda pode expandir sua atuação mediante o uso da interpretação constitucional para suprir lacunas, sanar omissões legislativas, ou mesmo determinar políticas públicas quando ausentes ou ineficientes. Essa deliberada expansão do seu papel é o ativismo constitucional.

Ainda assim, decisões polêmicas provocam resistência popular porque representam paixões sobre as quais os cidadãos discordam ou concordam, refletindo a compreensão que têm para si de determinado ideal constitucional. Rupturas muito profundas entre esse entendimento popular e o entendimento jurídico podem ameaçar a legitimidade do processo democrático. Por isso torna-se necessário o constante intercâmbio do significado das normas constitucionais entre os cidadãos e os juízes.

---

<sup>28</sup> Ibd, p. 190.

<sup>29</sup>Ibd, p. 193.

Dentro dessa discussão sobre a instituição que possui as melhores condições para resolver casos controvertidos, surge como proposta a manutenção de um diálogo entre os Poderes. A solução de casos complexos, exigem respostas institucionalmente elaboradas a partir de um diálogo permanente e a fiscalização posterior de seu cumprimento.

Segundo Clève e Lorenzetto<sup>30</sup>, tal solução confere legitimidade à decisão e algum respaldo democrático. A esfera política traz consigo a soberania popular e o princípio majoritário, enquanto a esfera jurídica procuraria garantir a observância dos direitos fundamentais e o primado da lei. O diálogo institucional entre o constitucionalismo e a democracia pressupõe uma melhor manifestação política da vontade popular sem que confira supremacia da vontade majoritária sobre os direitos fundamentais, assegurando a supremacia normativa da CF/88.

A integralidade da tradicional ideia de separação dos Poderes, proposta por Montesquieu no século XVIII, não responde mais aos anseios de uma sociedade plural, global e digital. Deve-se agregar a realidade da hibridização e multiplicidade das funções dos Poderes dentro do sistema de freios e contrapesos, garantindo a independência e harmonia entre eles para que possam, ao mesmo tempo, ampliar e limitar suas competências.

A ideia do diálogo institucional transpôs o campo doutrinário e foi incorporado ao controle de constitucionalidade primeiramente no Canadá. No Brasil, a postura dialógica ou preventiva também foi encampada pelo STF. Como exemplo pode-se citar o RE 661.256 e a ADI 4357.

Tal proposta não está imune às críticas. Como a palavra final cabe aos Tribunais, afirmam os críticos que a interpretação constitucional estaria sob o monopólio judicial e o Legislativo não teria meios de viabilizar a sua interpretação. As políticas públicas estariam sujeitas à distorção e usurpação de sua titularidade.

Contudo, as atribuições constitucionais do Judiciário se justificam pela necessidade de um corpo de agentes apto para dizer o sentido dos direitos

---

<sup>30</sup> CLÈVE, Clèmerson Merlin; LORENZETTO, Bruno Meneses. Diálogos Institucionais: **estrutura e legitimidade**. In: Revista de Investigações Constitucionais. Núcleo de Investigações Constitucionais. Curitiba, vol. 2, n. 3, set/dez, 2015, p. 183-206. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2359-56392015000300183&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-56392015000300183&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acessado em: 25/abr/2020.

fundamentais assegurados pela CF/88. Outra justificativa apontada pelos autores acima citados é a possibilidade de o controle de constitucionalidade inibir a atuação do legislador contrária aos direitos das minorias. Assim, a existência desses mecanismos confere ainda mais um caráter democrático das decisões e seu enriquecimento, firmando o combate aos “*monólogos majoritários*”.

A teoria dialógica não procura apontar os aspectos interpretativos a serem utilizados pelos juízes, mas sim definir a função institucional da fiscalização constitucional. Não cabe apenas ressaltar a importância de valores morais fundamentais da CF/88, mais além, procura um modo de produzir decisões enriquecidas por mais de uma perspectiva.

O diálogo não deve se reservar aos círculos do poder, mas o debate deve alcançar conhecimentos advindos de outras fontes, convidando o povo a participar ativamente da construção da decisão, através de uma hermenêutica aberta, conforme proposto por Peter Häberle<sup>31</sup>. A proposta convida o Legislativo e o Executivo, bem como outras esferas do conhecimento a participar do espaço político eventualmente ocupado pelo Judiciário. O discurso político se abre para os argumentos, normativos, jurisprudenciais, doutrinários, técnicos e populares, conferindo segurança jurídica à decisão através da “*fusão dialógica*”.

O papel dos magistrados se concentra no fomento das discussões constitucionais da sociedade procurando assegurar o equilíbrio do debate. Manteriam, assim, uma postura mais disposta a não tomar partido, rompendo com sua feição concentradora e vinculante especialmente ampliada depois das reformas judiciárias das últimas décadas.

Nesse contexto, as audiências públicas e o *amicus curiae* são instrumentos potenciais para o aprimoramento substantivo das decisões. Abrem possibilidade para o aporte direto de informações das partes interessadas na discussão provocando o enriquecimento epistêmico das decisões.

---

<sup>31</sup> HÄBERLE, Peter. Hermenêutica Constitucional – A Sociedade Aberta dos Intérpretes da Constituição: **contribuição para a interpretação pluralista e “procedimental” da Constituição**. MENDES, Gilmar Ferreira (trad.) In: Revista de Direito Público, v.11, n. 60, p. 25-50. Disponível em: < <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/2353/1204>> Acessado em: 12/mar/2021.

As decisões do STF dificilmente possuem uma unidade institucional decisória. Refletem resultados da soma dos votos de seus ministros e, conseqüentemente, produzindo decisões carentes de clareza, objetividade e que unifique o entendimento da Corte. Os argumentos apresentados possuem apenas valor de sustentação para a decisão tomada pelo magistrado sem necessariamente contribuir para a solução do problema.

Ademais, o Legislativo possui mecanismos de superação normativa das decisões do STF. A edição de Emendas Constitucionais é o método mais comum, como percebido no caso da vaquejada (ADI 5710) em que restou prejudicado seu objeto devido a edição da EC 96/2017, que incluiu a vaquejada como manifestação cultural e protegida pela constituição. Houve a alteração substancial do parâmetro de controle utilizado por aquela ADI.

Como visto, essa parece ser uma proposta que amplia o caráter democrático das decisões e permitem a elas uma maior estabilidade. Sem a ilusão do consenso, ela abre espaço para as vozes inaudíveis da sociedade na tomada de decisão e envolve os responsáveis pelo processo decisório em uma construção conjunta do entendimento da norma constitucional. Assim, apresenta-se como uma alternativa eficiente na construção da identidade de uma sociedade tão diversa quanto a brasileira.

### **3. DIÁLOGO INSTITUCIONAL E TRANSDISCIPLINAR VOLTADO PARA A PROTEÇÃO DO BEM AMBIENTAL**

Toda essa construção conceitual e delimitação do tema sobre a transdisciplinaridade e o diálogo institucional teve como intuito formar um arcabouço teórico capaz de compreender como o Direito pode ser utilizado para solucionar as atuais questões ambientais, mais complexas e com potencial destrutivo muitas vezes maior que qualquer outra época na história.

A CF/88 (art. 5º, XXXV) consagra o princípio da universalidade de jurisdição, sendo que “nada pode ser afastado da apreciação do Poder Judiciário”. Contudo, o juiz não é possuidor de todo o conhecimento e, muitas vezes, carece de conhecimento básico de determinadas áreas do conhecimento na sua tomada de decisão e “fogem da capacidade de regulação pelo Judiciário”. Portanto, surge a necessidade de uma “valoração técnico-científica” para preencher o espaço

específico que não podem ser preenchidos pelo conhecimento jurídico. Esse espaço, inalcançável pela autoridade do juiz, é chamado de “Reserva da Ciência”.<sup>32</sup>

Apesar de todos os avanços da comunicação, a informação chega ao cidadão de forma direcionada formando grandes “*bolhas digitais*” e por mais que o juiz seja bem informado, culto e estudioso, ele também estará sujeito a esse fenômeno e sempre poderá se deparar com assuntos que nunca teve contato ou que teve um contato superficial, normalmente insuficiente para aquela novidade apresentada pela demanda, especialmente aquelas que envolvem a vida e a saúde dos seres humanos. A tecnologia se supera a todo instante e novos desafios éticos são propostos nos tribunais. Em razão desse desafio jurídico, os componentes técnico-científicos estão cada vez mais presentes nas decisões judiciais.

O Legislativo também não consegue acompanhar esse avanço tecnológico e o Judiciário é frequentemente chamado para dar solução aos conflitos. Nesse deserto de leis, o juiz precisa lançar mão também aos “critérios científicos capazes de contribuir para a tomada de decisão amplamente reconhecidas, eficazes e legítimas”. A utilização da ciência no exercício da função jurisdicional pode e, às vezes, deve definir o caminho das decisões de conflitos que atingem a biodiversidade e a vida.<sup>33</sup>

Contudo, por vezes, o direito procura se impor unilateralmente contra o conhecimento científico, “ignorando sua natureza, suas características e ignorando seu potencial”. Na história, o Direito, especialmente quando vinculado à religião, trouxe efeitos nefastos ao progresso da ciência, como o caso de Giordano Bruno, queimado na fogueira, e Galileu Galilei que teve de renunciar “o que está escrito claramente no grande livro da natureza, o que é imposto a qualquer pessoa com olhos para ver e ouvidos para ouvir”. Atualmente, a liberdade científica e artística é prevista em diversas constituições, inclusive determinando o fomento dessas

---

<sup>32</sup>SCHULZE, Clenio Jair. **Reserva de Ciência e Judicialização da Saúde**, 2020. Revista Empório do Direito. 20 Jan. 2020. Disponível em: <https://emporiododireito.com.br/leitura/reserva-de-ciencia-e-judicializacao-da-saude>. Acesso em: 10 Mar. 2021.

<sup>33</sup>CASONATO, Carlo. **La scienza come Parametro Interposto di Costituzionalità**. In: Rivista Associazione Italiana dei Costituzionalisti, n. 02, 2016, p. 1-2. Disponível em: <https://iris.unitn.it/retrieve/handle/11572/174388/211971/16%20AIC%20scienza.pdf>> Acessado em: 11/jun/2020.

atividades, impedindo a escravização da ciência pelas lógicas políticas e leis cegamente proibitivas.<sup>34</sup>

A imposição unilateral da ciência sobre o direito também é outro caminho não recomendável a se seguir. Da mesma forma que um controle religioso sem limites pode se tornar uma força descontrolada, a ciência também necessita de um sistema de pesos e contrapesos que controle esse potencial. Exemplo dessa aberração foram os campos de concentração nazista de Auschwitz, onde os judeus eram desumanizados para experimentação em nome do progresso científico.

Nesse contexto, também pode ocorrer a negação da contribuição de uma disciplina externa aos próprios contornos de determinada ciência. As ciências naturais “possuem um objeto que questiona concepções delicadas e bem definidas nos campos da antropologia, filosofia, bioética e jurídica”. Ainda vale destacar que por mais objetivas e neutras que possam se estabelecer com as observações dos fenômenos naturais, as ciências dependem de “lógicas gerais de caráter cultural e social”, que variam de acordo com o local e a época. Assim, nem a ciência, nem o direito deveriam se impor unilateralmente seus preceitos, mas atuar com autonomia de forma solidária, responsável e sustentável, favorecendo e enriquecendo a relação entre ambas.<sup>35</sup>

São cada vez mais evidentes os problemas causados pelo modo produtivo industrial e capitalista. Passamos de uma lógica da “distribuição de riquezas na sociedade da escassez” para uma lógica da “distribuição de riscos em uma modernidade tardia” que utiliza seu avanço tecnológico e o aumento de suas forças simplesmente para saciar a carência material individual, mantendo as atividades “desconhecedoras” dos riscos e dos potenciais de auto ameaça que suas crescentes forças produtivas podem oferecer, desrespeitando os limites traçados pela ciência.<sup>36</sup>

Para François Ost<sup>37</sup>, “a nossa época perdeu, pelo menos depois da modernidade, o sentido do vínculo e do limite das suas relações com a natureza”,

---

<sup>34</sup> Ibid, p.3

<sup>35</sup> Ibid, p. 3-5.

<sup>36</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010, pp. 23-25. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4543718/mod\\_folder/content/0/BECK%2C%20Ulrich%20-%20Sociedade%20de%20Risco.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4543718/mod_folder/content/0/BECK%2C%20Ulrich%20-%20Sociedade%20de%20Risco.pdf?forcedownload=1) . Acessado em: 21/mai/2019

<sup>37</sup>OST, François. **A Natureza à Margem da Lei**. Tradução: Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, pp.8-10.

sendo que as duas principais representações dessas relações “faz da natureza um objecto (sic)” ou a “transforma em sujeito”, entretanto ambas as ideias reduzem o objeto, seja pela coisificação da natureza ou pelo antropomorfismo da natureza.

Diante da complexidade dos problemas ambientais provocados especialmente pelo progresso técnico-científico da sociedade pós-moderna, o aprofundamento do Estado de Direito Ambiental, voltado a um paradigma mais ecológico, parece fornecer uma proteção ambiental mais efetiva e segura que a tutela exercida pelo Direito Ambiental nos moldes atuais, vista a predominância dos interesses econômicos sobre os ambientais.

Mesmo com essa evolução legal em direção a um Estado de Direito Ambiental, o ordenamento ainda apresenta instrumentos jurídicos e econômicos insuficientes para garantir a efetiva proteção ambiental. Como solução, uma das propostas que se apresenta é a construção da pré-compreensão dos problemas ambientais de forma transdisciplinar, sistêmica, holística e integral, ultrapassando a atual função simbólica da proteção ambiental.<sup>38</sup>

Nesse sentido, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) demonstra, através de sua jurisprudência, que vem adotando com sucesso normas, diretrizes e princípios da hermenêutica ambiental em tomadas de decisão constitucionalmente adequadas para o enfrentamento das complexas controvérsias ambientais decorrentes da crise ambiental do Antropoceno<sup>39</sup>.

Essa abordagem é multidisciplinar e a pacificação do conflito do direito ambiental com os demais direitos pode ser decidido a partir da avaliação de todos os interesses e valores privados e públicos envolvidos na colisão e a aplicação do princípio da proporcionalidade. A hermenêutica ambiental deve ser guiada, em especial, pelos princípios da não regressão, (2) do dever estatal de restaurar e preservar os processos ecológicos essenciais, (3) do dever do Estado em proteger a biodiversidade e os recursos genéticos, (4) da função ecológica da propriedade e

---

<sup>38</sup> LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti; BETTEGA, Belisa. O Estado de Direito para a natureza: fundamentos e conceitos. In: José Rubens Morato Leite; Flávia França Dinnebier. (Org.). Estado de Direito Ecológico: **Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. 1ed. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2017, v. 1, p. 57-87.

<sup>39</sup> Termo adotado por crescente número de cientistas para designar a era geológica marcada pela interferência entre si dos limites naturais e humanos. A intensificação da intervenção humana na natureza ocorrida nos últimos séculos e seus impactos ganharam tamanha proporção que passam a exercer nova força geológica sobre o funcionamento Planeta. (LEITE e VENÂNCIO, 2017, p. 31; LEITE, SILVEIRA e BETTEGA, 2017, p. 58-59)

(5) do *in dubio pro natura*. Tal utilização da hermenêutica ambiental para crimes administrativos e controvérsias do Direito Civil relacionados ao ambiente natural tem mostrado resultados positivos, ao mesmo tempo que se difunde entre os demais tribunais inferiores.<sup>40</sup>

Os danos ambientais são transfronteiriços, o que desafia o princípio fundamental da soberania. O Estado de Direito atual ainda não é capaz de assegurar o bem ambiental necessário para a manutenção das futuras gerações, uma vez que o pensamento é apenas com o presente.

Apesar de que o princípio do desenvolvimento sustentável tenha sido adotado por vários países, incluindo-o em suas legislações, a preocupação com as gerações futuras encontra obstáculo na falta de instrumentos para a sua consecução e na falta de estudos sobre o tema. A corrupção também representa dificuldade para efetivar a proteção ambiental, sendo necessário maior transparência, prestação de contas e a participação popular.<sup>41</sup>

A desvirtuação do Poder Legislativo pelos lobbies da indústria que se apropriam do processo legislativo, o aparato regulatório essencialmente incapaz de cumprir sua função ou incorporar os novos padrões de gestão ambiental e a regulamentação cada vez menos transparente e isolada do cidadão determinam o processo decisório e limita a participação da sociedade.

Uma governança ecológica pretende melhorar a gestão dos sistemas naturais e avançar na promoção dos direitos humanos. A proposta não é uma nova política, mas uma síntese que reúne o Estado, a economia, o ambiente natural e os direitos humanos para concretizar um novo paradigma voltado à governança ecológica. Passar a realizar a governança a partir de uma lógica de respeito à natureza, autossuficiência, interdependência, responsabilidade compartilhada e justiça. Direcionar os objetivos da economia contemporânea e das políticas públicas para além da aliança neoliberal do Estado e do Mercado, que aumenta a

---

<sup>40</sup>LEITE, José Rubens Morato; VENÂNCIO, Marina Demaria. A Proteção Ambiental no Superior Tribunal de Justiça: **protegendo o meio ambiente por intermédio da operacionalização do Estado de Direito Ecológico**, 2017, p. 31-40.

<sup>41</sup> LEITE; SILVEIRA; BETTEGA. Op. cit., p. 73-79.

produção material, mas é ineficaz em satisfazer as necessidades humanas de forma ecologicamente responsável e socialmente equitativa.<sup>42</sup>

Procurando ultrapassar a ideia do Direito Ambiental como mero legalizador de danos, voltado ao caráter corretivo do dano e raramente ao caráter preventivo, propostas vêm sendo produzidas buscando uma maior compreensão e respeito das leis naturais, as quais não se sujeitam aos seus caprichos, incluindo-as na criação, na aplicação e interpretação das leis do homem. O Estado de Direito Ecológico reconhece a importância da manutenção ambiental e atua dentro dos limites naturais impostos. Considera os demais interesses envolvidos na questão discutida e procura decidir dentro da sustentabilidade do sistema ecológico.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de todo o exposto, o presente trabalho buscou justificar e fundamentar a utilização de outras fontes à tomada da decisão, bem como instigar o gestor, o legislador e o julgador ao diálogo entre si, capaz de construir um entendimento mais amplo e completo de determinado objeto, especialmente no caso da tutela ambiental.

A diversidade individual das pessoas produz perspectivas diversas sobre determinado fato. A evolução científica produziu uma ampla variedade de disciplinas, cada vez mais fragmentadas e especializadas em seu objeto. Esse conhecimento não permite a observação da essência dos fenômenos em sua completude, sejam científicos ou sociais. O mais próximo de se alcançar a verdadeira essência de um objeto de estudo é através da complementaridade do conhecimento das diversas áreas, além da multidisciplinaridade ou da interdisciplinaridade.

Nesse sentido, a transdisciplinaridade surge como uma ferramenta capaz de aliar os diversos conhecimentos na busca de um objetivo comum. As hipóteses, premissas e conclusões, não mais partem de um único sujeito, mas transporta-se dos diversos interesses para um objetivo comum, o conhecimento da essência do objeto, a partir de uma nova ética que abrange além do homem do aqui e agora, e abarca a própria natureza e as gerações distantes. Como seres conscientes de seus atos e capazes de refletir sobre suas consequências, bem como estar ciente

---

<sup>42</sup> WESTON, Burns H.; BOLLIER, David. Green Governance: **ecological survival, human rights, and the law of the Commons**. New York: Cambridge University Press, 2013. pp. 3-6.

do seu potencial destrutivo (ou não!), se faz urgente o reconhecimento do valor daquela que continuará a existir no caso de auto-extinção humana, a natureza.

Teoricamente, o Direito já se atentou para essa necessidade e ultrapassou o engessado positivismo jurídico, restrito ao seu formalismo, procurando incluir conceitos éticos e jurídicos, mas ainda se mantém incrédulo com a efetividade que outras fontes como a ciência na tomada de decisão

O meio ambiente, antes reduzido à fornecedor de recursos e depósito do que não tem valor, durante centenas de anos no Brasil, foi tutelado em razão do seu valor econômico. Somente no último século o homem percebeu seu potencial destrutivo e repensou seus hábitos, apesar de ainda estar longe de uma tomada de atitude eficiente que garanta a sua perpetuação da espécie no tempo.

Nesse processo, o meio ambiente passou a ser diretamente tutelado pelo ordenamento jurídico, especialmente com a Política Nacional do Meio Ambiente, que consagrou o bem natural em seu valor intrínseco. Mas essa atribuição de valor são palavras ao vento se o que elas traduzem não se materializa, ficando no campo da teoria.

A CF/88 declarou o meio ambiente bem de uso comum do povo e indispensável à sadia qualidade de vida, incluindo o seu equilíbrio como direito fundamental essencial à dignidade humana das presentes e futuras gerações. Não há como pensar em uma sadia qualidade de vida sem o equilíbrio ecológico, mantendo-se o caráter antropocêntrico, mas reconhecendo a dependência humana de seu equilíbrio, impondo ao Poder Público e à coletividade a sua proteção.

Atualmente, a literatura do Direito Ambiental e a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça já compreendem essa dependência entre o homem e a natureza, mas essa noção precisa ser introduzida na equação das tomadas de decisão em seu sentido mais amplo, ou seja, na própria prática do Direito. A dignidade da pessoa humana e os direitos que procuram garanti-la não fará nenhum sentido se não houver pessoa humana para tanto.

O conhecimento científico se apresenta como o verdadeiro porta-voz da natureza, uma vez que é ele que melhor materializa a linguagem natural, traduzindo aquilo que se faz compreensível para o nível de evolutivo da consciência humana, tornando-se uma peça essencial na tomada de decisão.

Dessa forma, o processo decisório deve procurar um diálogo institucional que vá além dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, mas também deve estar aberto aos anseios da sociedade e aos limites traduzidos pela comunidade científica, tornando decisões mais estáveis e justas. Incluir a ciência nesse diálogo se torna não apenas oportuno e conveniente, mas é uma postura que se impõe dentro de uma sociedade marcada pelo progresso infinito e pela imprevisibilidade das consequências de suas condutas, cuja tecnologia evolui cada vez com maior velocidade.

## REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010, pp. 23-25. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4543718/mod\\_folder/content/0/BECK%20C%20Ulrich%20-%20Sociedade%20de%20Risco.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4543718/mod_folder/content/0/BECK%20C%20Ulrich%20-%20Sociedade%20de%20Risco.pdf?forcedownload=1)>. Acessado em: 21/mai/2019

BITTAR, Eduardo C. B. Curso de ética jurídica: **ética geral e profissional**. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 18-47.

CADEMARTORI, Sérgio Urquhart; GOMES, Nestor Castilho. A Teoria da Interpretação Jurídica de Hans Kelse: **uma crítica a partir da obra de Friedrich Müller**. In: *Sequência*. Florianópolis, n. 57, p. 99-114, dez. 2008.

CASONATO, Carlo. **La scienza come Parametro Interposto diConstituzionalità**. In: *RivistaAssociazione Italiana dei Costituzionalisti*, n. 02, 2016, pp. 1-5. Disponível em<<https://iris.unitn.it/retrieve/handle/11572/174388/211971/16%20AIC%20scienza.pdf>> Acessado em: 11/jun/2020.

CLÈVE, Clèmerson Merlin; LORENZETTO, Bruno Meneses. Diálogos Institucionais: **estrutura e legitimidade**. In: *Revista de Investigações Constitucionais. Núcleo de Investigações Constitucionais*. Curitiba, vol. 2, n. 3, set/dez, 2015, p. 183-206. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2359-56392015000300183&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-56392015000300183&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acessado em: 25/abr/2020.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana. Princípio da Eficiência Econômico-Social no Direito Brasileiro: **a tomada de decisão normativo-judicial**. *Sequência*, on-line, Florianópolis, v. 35, n. 68, p. 262-266, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2013v35n68p261/26955>>. Acessado em: 10/jun/2020.

GONÇALVES, Everton das Neves; STELZER, Joana; BONMANN, Elton Dias. **O Nível Eficiente de proteção e de Punição segundo a Análise Econômica do**

**Direito.** In: *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, V. 12, nº 24, 2015, p.182-183. Disponível em: <<http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/559>>. Acessado em: 10/jun/2020

HÄBERLE, Peter. Hermenêutica Constitucional – A Sociedade Aberta dos Intérpretes da Constituição: **contribuição para a interpretação pluralista e “procedimental” da Constituição.** MENDES, Gilmar Ferreira (trad.) In: *Revista de Direito Público*, v.11, n. 60, pp. 25-50. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/2353/1204>> Acessado em: 12/mar/2021.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **A Transdisciplinaridade do Direito Ambiental e sua equidade Intergeracional.** *Sequência*, on-line, Florianópolis, v. 21, n.41, p. 122-125, 2000. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15418/13991>>. Acessado em: 20/fev/19

LEITE, José Rubens Morato; *et al al.* Licenciamento Ambiental e EIA/RIMA. In:\_\_\_\_\_. **Manual de Direito Ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2015. p. 233-298.

LEITE, José Rubens Morato; SILVEIRA, Paula Galbiatti; BETTEGA, Belisa. O Estado de Direito para a natureza: fundamentos e conceitos. In: José Rubens Morato Leite; Flávia França Dinnebier. (Org.). **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza.** 1ed.São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2017, v. 1, p. 57-87.

MENDES, Conrado Hübner. **Controle de Constitucionalidade e Democracia.** Rio de Janeiro: Elsevier Editora LTDA, 2008, pp. 221.

MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, C. S. **Manual de Metodologia da Pesquisa no Direito.** 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 365.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da Transdisciplinaridade.** SOUZA, Lucia Pereira de (trad.). São Paulo, Ed. Triom, 1999.

NICOLESCU, Basarab. **Da Física Quântica ao Reencantamento do Mundo.** CASTRO, Rogério Fonteles (trad.). In: Conferência sobre os encontros astrofísicos "Questões básicas de homens confrontados com o cosmos ", LazaretOllandini, Ajaccio, 25 de julho de 2007, p. 4. Disponível em: [https://www.academia.edu/35126923/DA\\_F%C3%8DSICA\\_QU%C3%82NTICA\\_A\\_O\\_REENCANTAMENTO\\_DO\\_MUNDO\\_DE\\_LA\\_PHYSIQUE\\_QUANTIQUE\\_AU\\_R%C3%89ENCHANTEMMENT\\_DU\\_MONDE\\_-\\_Por\\_Basarab\\_Niculescu\\_-\\_Tradu%C3%A7%C3%A3o\\_Rog%C3%A9rio\\_Fonteles\\_Castro](https://www.academia.edu/35126923/DA_F%C3%8DSICA_QU%C3%82NTICA_A_O_REENCANTAMENTO_DO_MUNDO_DE_LA_PHYSIQUE_QUANTIQUE_AU_R%C3%89ENCHANTEMMENT_DU_MONDE_-_Por_Basarab_Niculescu_-_Tradu%C3%A7%C3%A3o_Rog%C3%A9rio_Fonteles_Castro) Acessado em 27/mai/2020

NICOLESCU, Basarab. **O que é realidade?: reflexões em torno da obra de Stéphane Lupasco.** SEGRETO, Marly (trad.). São Paulo, Ed. Triom, 2012, E-Book.

NICOLESCU, Basarab. **Biographical Notes**, 2019. Disponível em: <https://basarab-niculescu.fr/cv.php> Acessado em 24/mai/2020

OST, François. **A Natureza à Margem da Lei**. Tradução: Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, pp.8-10.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia** (e-book). JUNGMANN, Ruy (trad.). Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961, pp. 300-309. Disponível em: <https://www.institutomillennium.org.br/wp-content/uploads/2013/01/Capitalismo-socialismo-e-democracia-Joseph-A.-Schumpeter.pdf> Acessado em: 08/06/2020.

SCHULZE, Clênio Jair. **Análise Econômica do Direito Penal e do Processo Penal**. In: Revista de Doutrina TRF4, 2014. Disponível em: <[https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao061/Clenio\\_Schulze.html](https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao061/Clenio_Schulze.html)> Acessado em: 11/06/2020

SCHULZE. Clênio Jair. **Jurisdição de Fronteiras e o Estado Constitucional Cooperativo**. In: Revista de Doutrina TRF4, 2015. Disponível em: <[https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao064/Clenio\\_Schulze.html](https://revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao064/Clenio_Schulze.html)> Acessado em: 11/jun/2020.

SCHULZE, Clênio Jair. **Reserva de Ciência e Judicialização da Saúde**. In: Empório do Direito, 2020. Disponível em: <<https://emporiiododireito.com.br/leitura/reserva-de-ciencia-e-judicializacao-da-saude>> Acessado em: 11/jun/2020.

SOMMERMAN, Américo. Inter ou Transdisciplinar? **da fragmentação disciplinar ao novo diálogo dos saberes**. São Paulo: Ed. Paulus. Coleção Questões Fundamentais da Educação, 2006, p. 05. Disponível em: <https://docplayer.com.br/373017-Inter-ou-transdisciplinaridade.html> Acessado em: 28/05/2020.

WESTON, Burns H.; BOLLIER, David. Green Governance: **ecological survival, human rights, and the law of the Commons**. New York: Cambridge University Press, 2013. pp. 3-6.