

**EMANUEL FONSECA LIMA**

**O DIREITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SOCIEDADE  
MUNDIAL**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ORIENTADOR: PROFESSOR DOUTOR ORLANDO VILLAS  
BÔAS FILHO**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE DIREITO**

**São Paulo-SP**

**2017**



**EMANUEL FONSECA LIMA**

**O DIREITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA SOCIEDADE  
MUNDIAL**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, na área de concentração Teoria Geral e Filosofia do Direito, sob a orientação do Prof. Dr. Orlando Villas Bôas Filho.

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE DIREITO**

**São Paulo – SP**

**2017**

Catálogo da Publicação  
**Serviço de Biblioteca e Documentação**  
**Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**

---

Fonseca, Emanuel Lima

O direito das mudanças climáticas na sociedade mundial

/ Emanuel Fonseca Lima; orientador Orlando Villas Bôas

Filho -- São Paulo, 2017.

115 f.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-  
Graduação em Teoria Geral e Filosofia do Direito) -  
Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2017.

1. A sociedade mundial na teoria dos sistemas de Niklas Luhmann. 2. O Direito na teoria dos sistemas. 3. Mudanças climáticas e a teoria dos sistemas. 4. O transconstitucionalismo e o Direito das mudanças climáticas. I. Filho, Orlando Villas Bôas, orient. II. Título.

---

Emanuel Lima Fonseca  
O direito das mudanças climáticas na sociedade mundial

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Dr. Titular Orlando Villas Bôas Filho (Orientador)

Instituição: FD-USP

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

À minha amada Lívia, cujo amor, compreensão e incentivo  
têm sido minha fonte de constante inspiração.

## **AGRADECIMENTOS**

O mestrado na Faculdade de Direito do Largo São Francisco foi uma experiência extremamente gratificante e enriquecedora. Nessa empreitada, contei com colegas que, cada um à sua maneira, contribuíram para revelar perspectivas até então por mim desconhecidas.

Agradeço aos professores por terem compartilhado suas experiências e mostrado novas formas de pensar o Direito e aos colegas com quem foram divididos tantas dúvidas e pontos de vista.

Ao meu orientador, Professor Orlando Villas Bôas Filho, pelo voto de confiança e pelos valiosos conselhos que, desde a graduação, têm norteado minhas escolhas acadêmicas e aos colegas da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, cujo apoio e compreensão foram essenciais para a realização do curso.

Por fim, agradeço à minha família, meu pai, Tadeu, minha mãe, Auxilium, minha irmã, Lilian e minha noiva, Lívia, pelo carinho, paciência, apoio incondicional e por serem meu porto seguro nos momentos mais difíceis.

“O progresso humano não é automático nem inevitável. Somos atualmente confrontados com o fato de o amanhã ser hoje, e colocados perante a urgência cruel do agora. Neste enigma da vida e da história é possível ser demasiado tarde.... Podemos gritar desesperadamente para que o tempo pare, mas o tempo ensurdece a cada súplica e continua a passar rapidamente. Sobre as ossadas descoradas e a mistura de restos de numerosas civilizações está escrita uma expressão patética: Demasiado tarde” – Martin Luther King Jr.



## RESUMO

LIMA, Emanuel Fonseca. O Direito das Mudanças Climáticas na Sociedade Mundial. 2017. 121 páginas. Mestrado - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017

O aquecimento global é o problema ecológico que, em razão da magnitude de suas consequências e do potencial de comprometer a qualidade e mesmo a existência de vida no planeta, tem recebido maior destaque nas agendas política, jurídica, científica e perante a opinião pública.

Ao analisar os desdobramentos éticos de tal questão, Stephen Gardiner se vale da metáfora de uma “tempestade perfeita”, fruto da convergência de três grandes problemas que se reforçam mutuamente. Essa abordagem também pode ser aplicada ao Direito, o que permite identificar três grandes “tempestades jurídicas”: a global, relacionada ao caráter transfronteiriço das mudanças climáticas; a temporal, que diz respeito à justiça intergeracional; e a teórica, decorrente da falta de teorias que possam fazer frente a esse desafio.

Se o Direito Ambiental já desenvolveu instrumentos que, a exemplo dos princípios da prevenção, precaução e solidariedade intergeracional, permitem lidar com relativo grau de sucesso com a tempestade global, o mesmo não pode ser dito em relação às outras duas.

Por essa razão, o presente trabalho busca analisar os caminhos existentes para que o Direito possa lidar com as tempestades global e teórica. Para tanto, adota como ponto de partida a Teoria dos Sistemas de Niklas Luhmann que, ao deixar de restringir o fenômeno jurídico à sua forma estatal de expressão, lança as bases para o desenvolvimento de teorias que permitam o tratamento de problemas jurídicos da sociedade mundial.

Com isso, torna-se possível o estudo das contribuições que o diálogo de ordens normativas proposto pelo Transconstitucionalismo de Marcelo Neves pode oferecer para o enfrentamento das mudanças climáticas e seus efeitos adversos.

Palavras-Chave: 1. Aquecimento Global. 2. Mudanças Climáticas. 3. Teoria dos Sistemas. 4. Transconstitucionalismo.

## ABSTRACT

LIMA, Emanuel Fonseca. *The Climate Change Law in the World Society*. 2017. 121 páginas. Thesis (Master in Law) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017

Because of the magnitude of its consequences and its potencial to undermine the quality or even the life itself in the Earth, global warming has been the most relevant ecological problem on the political, legal and scientific agenda and also to the public opinion.

When Stephen Gardiner analyses the ethics ramification of this such issue, he uses the “perfect storm” metaphor, resulting from the three big problems convergence that strengthen each other. This approach can be applied to the Law as well, which allows us to identify three big “legal storms”: the global, related to the climate changes transboundary character; the temporal, due to the intergenerational justice; and the theoretical, deriving from the theories lack that could face this such challenge.

If Environmental Law has already developed instruments that allow us to handle the global storm with a certain level of success, like the principles of prevention, precaution and solidarity intergenerational, we can not say the same about the other ones. That is the reason why the present paper aims to examine the ways in which the Law can deal with the global and theoretical storms. To this end, it starts from the Niklas Luhmann’s systems theory. Luhmann, after no longer restrict the legal phenomenon to the its state expression, lays down the theories basis to treat the world society legal problems.

Thereby, it is possible to study how the dialogue between the normatives orders proposed by Marcelo Neves in his Transconstitucionalism can contribute towards countering climate changes and its adverse effects.

Keywords: 1. Global warming; 2. Climate chances; 3. Theory of systems; 4. Transconstitucionalism.

# SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| INTRODUÇÃO .....  | 11 |
| 1 A SOCIEDADE MUNDIAL NA TEORIA DOS SISTEMAS DE NIKLAS LUHMANN.....   | 13 |
| 1.1 O Projeto de uma Teoria Para a Sociedade Moderna.....   | 13 |
| 1.2 O Conceito de Sistemas.....   | 17 |
| 1.3 A Abertura Cognitiva e o Fechamento Operacional dos Sistemas.....   | 21 |
| 1.4 Tipos de Sistema: Vivo, Psíquico e Social.....  | 24 |
| 1.5 A Evolução do Sistema Social .....  | 26 |
| 1.5.1 Aspectos gerais da teoria da evolução.....  | 27 |
| 1.5.2 Evolução e diferenciação do sistema social .....  | 28 |
| 1.6 Os Subsistemas Sociais .....  | 29 |
| 1.7 A Sociedade Mundial .....   | 30 |
| 2 O DIREITO NA TEORIA DOS SISTEMAS .....  | 35 |
| 2.1 O Direito como um Sistema Social .....  | 35 |
| 2.2 A Diferenciação e o Fechamento Operacional do Direito .....   | 37 |
| 2.2.1 Noções preliminares.....  | 37 |
| 2.2.2 A função do Direito.....  | 41 |
| 2.2.3 Codificação e programação do sistema jurídico.....  | 44 |
| 2.3 A legitimação do Direito positivo .....   | 46 |
| 2.4 A Função de Regulação do Sistema Jurídico .....   | 48 |
| 2.5 Centro e Periferia do Sistema Jurídico .....  | 49 |
| 2.6 O Direito e a Sociedade Mundial .....   | 51 |
| 3.1 A Formação do Discurso sobre Questões Ecológicas .....  | 54 |
| 3.2 As Gerações de Problemas Ambientais.....  | 58 |
| 3.3 Niklas Luhmann e a Comunicação Ecológica.....   | 59 |
| 3.4 O Aquecimento Global à Luz da Teoria dos Sistemas.....  | 62 |
| 3.4.1 As mudanças climáticas e seus efeitos adversos .....  | 62 |
| 3.4.2 Eixos de enfrentamento do aquecimento global: mitigação e adaptação .....   | 68 |
| 3.4.3 A evolução do tratamento do aquecimento global no Direito Internacional .....   | 69 |
| O período pós-Quito é marcado por polêmicas e tentativas de elaboração de um acordo eficaz contra o aquecimento global e seus efeitos adversos..... | 74 |
| 3.4.4 A “tempestade jurídica perfeita” .....  | 75 |
| 4 O TRANSCONSTITUCIONALISMO E O DIREITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS..   | 85 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.1 Considerações Gerais .....                                | 85  |
| 4.2 O Transconstitucionalismo.....                            | 86  |
| 4.2.1 Acoplamento estrutural x racionalidade transversal..... | 86  |
| 4.2.2 A Constituição transversal .....                        | 88  |
| 4.2.3 O transconstitucionalismo .....                         | 91  |
| 4.3 O Transconstitucionalismo e o Aquecimento Global.....     | 95  |
| 4.3.1 O aquecimento global nos tribunais .....                | 95  |
| 4.3.2 O transconstitucionalismo e o aquecimento global .....  | 99  |
| CONCLUSÃO .....   | 102 |
| Referências Bibliográficas .....                              | 105 |

## INTRODUÇÃO

Por séculos, a ideia de progresso foi associada a um modelo de crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico pautado pela subjugação da natureza e exploração predatória dos recursos naturais, o que desencadeou não só problemas ecológicos como a poluição, mas também ameaças que são capazes de provocar impactos globais e ilimitados no tempo.

Entre elas, as mudanças climáticas, em razão da magnitude de suas consequências e do potencial de comprometer a qualidade e mesmo a existência de vida no planeta, são o problema ecológico que mais tem recebido destaque nas agendas política, jurídica e científica e perante a opinião pública.

Se por um lado alguns efeitos já têm sido notados, como a alteração do regime de chuvas e o aumento da frequência de fenômenos climáticos extremos; por outro lado, as previsões de cenários futuros são ainda mais desoladoras, apontando para, entre outras consequências, o desaparecimento de pequenos países insulares, alagamento de zonas costeiras e a intensificação de fluxos migratórios.

O aquecimento global tem representado um desafio extremamente tormentoso para o Direito. Como o ordenamento jurídico, segmentado primordialmente em Estados, pode fazer frente a um problema de caráter global, que extrapola seu âmbito de validade? De que forma os ordenamentos de países como Bangladesh ou Tuvalu, severamente afetados pelas consequências adversas do aquecimento global, podem lidar com um problema cujas principais causas não se encontram em seus territórios e jurisdições?

Melhor sorte não é reservada ao Direito Internacional que, apesar de oferecer importantes contribuições com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima, ainda lida com sérias dificuldades de imposição e gritantes assimetrias de poder entre os Estados. As negociações para os acordos climáticos têm revelado profundos conflitos de interesses e concepções de países desenvolvidos,

emergentes e pobres, o que dificulta a celebração de tratados com metas vinculantes, necessárias para fazer frente a tal desafio.

O presente trabalho tem como objetivo analisar aspectos jurídicos das mudanças do clima e as possibilidades oferecidas pelo transconstitucionalismo para lidar com as mudanças do clima.

A análise do aquecimento global não prescinde da adoção de um instrumental teórico arrojado, capaz de superar os obstáculos epistemológicos das teorias sociológicas clássicas e permitir a adequada compreensão da sociedade moderna. Esse referencial pode ser encontrado na teoria dos sistemas de Niklas Luhmann, razão pela qual sua concepção de sociedade e de direito será explicitada nos dois primeiros capítulos.

Em seguida, com o auxílio dessa teoria, passar-se-á ao estudo das mudanças climáticas, apontando seus principais impactos no entorno natural e a forma como as comunicações relativas a esse fenômeno são processadas no âmbito de sistemas sociais como o científico, o político, o econômico e o jurídico. Abordar-se-á, ainda, a insuficiência do Direito Estatal e Internacional para, isoladamente, superar os desafios decorrentes desse problema ecológico de segunda geração, típico da sociedade mundial.

Por fim, a pesquisa tratará dos limites e possibilidades do transconstitucionalismo proposto por Marcelo Neves para o enfrentamento do aquecimento global, analisando, para tanto, precedentes judiciais de cortes estatais e internacionais.

# 1 A SOCIEDADE MUNDIAL NA TEORIA DOS SISTEMAS DE NIKLAS LUHMANN

## 1.1 O Projeto de uma Teoria Para a Sociedade Moderna

Nas últimas décadas do século XX, as consequências de uma crise ecológica, fruto da exploração predatória dos recursos naturais, passaram a se fazer notar e a ocupar a ordem do dia das agendas científica, política, econômica e jurídica. Entre elas, as mudanças do clima se revelam as mais drásticas, na medida em que comprometem a própria continuidade da vida humana no planeta e trazem desafios inéditos de alcance global e intergeracional.

A análise desse fenômeno exige um instrumental teórico arrojado, que permita a adequada descrição e compreensão da sociedade moderna. As teorias propostas para desempenhar essa tarefa podem ser classificadas em três grandes matrizes: a da racionalização; a da condição moderna; e a da diferenciação funcional. Essa classificação objetiva facilitar o estudo do tema, buscando pontos de aproximação e variação entre as obras, sem a pretensão de reduzi-las a grandes modelos hipostasiados.<sup>1</sup>

Em linhas gerais, a matriz da racionalização concebe o mundo moderno caracterizado pela expansão da racionalidade em todas as esferas da vida social, o que resulta na composição de âmbitos de ação cada vez mais autônomos e com grande capacidade de coação sobre os indivíduos. Estes passam a ser compelidos a atuar em função de critérios externos que lhes são impostos, tendo, em razão disso, sua liberdade restringida. Podem-se citar entre os teóricos dessa matriz, Max Weber, Michel Foucault e Jürgen Habermas.<sup>2</sup>

A matriz da condição moderna, que reúne autores como Georg Simmel, Alain Touraine e Anthony Giddens, volta suas reflexões para os paradoxos e contradições insuperáveis da vida moderna, enfatizando a mudança de percepção em relação ao tempo e espaço. Nessa abordagem, ganha destaque a caracterização da modernidade como

---

<sup>1</sup> MARTUCCELLI, 2013.

<sup>2</sup> Idem.

expressão de um ritmo acelerado dos acontecimentos, frequentemente relacionada à vida nas grandes metrópoles.<sup>3</sup>

Por fim, a matriz da diferenciação funcional apresenta como denominador comum de seus teóricos a demonstração de como a sociedade evolui do simples ao complexo, do homogêneo ao heterogêneo; o que se traduz em uma diversificação de grupos, normas ou funções. Ela abrange autores como Niklas Luhmann – cuja teoria da sociedade será adotada como um dos marcos teóricos do presente trabalho<sup>4</sup> –, Émile Durkheim e Talcot Parsons.

A opção por esse autor se faz em razão de seus esforços para o desenvolvimento de uma teoria capaz de apreender a complexidade moderna, o que o leva a buscar aportes em outras disciplinas e a tentar superar obstáculos epistemológicos que, a exemplo da concepção territorial da sociedade, comprometem a análise das mudanças climáticas, fenômeno de alcance global e intergeracional.

Em sua empreitada, Luhmann se insurge contra as teorias sociológicas clássicas, que, no seu entender, se apegam aos paradigmas do “velho pensamento europeu” e se valem de conceitos que, por terem sido formados em épocas menos complexas, já não correspondem às necessidades de uma sociedade altamente diferenciada e especializada. É o caso, por exemplo, da “teoria da ação” fundada em um conceito pouco preciso de “indivíduo”.<sup>5</sup>

O projeto de luhmaniano exige uma teoria de alcance geral e aplicável a diferentes domínios, ou seja, sua teoria geral da sociedade deve poder ser concretizada em teorias do Direito, da Economia, da Ciência, da Religião, da Arte, da Política, etc.<sup>6</sup> Além desse grau de generalidade e abstração, Luhmann busca seguir cinco requisitos essenciais para garantir adequação à sua teoria: ela deve ser dinâmica, estruturada sob uma lógica da diferença, ser autorreferente e constituir um instrumento de observação e de redução da complexidade.<sup>7</sup>

---

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Idem.

<sup>5</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>6</sup> IZUZQUIZA, 1990.

<sup>7</sup> IZUZQUIZA, 2008.



Para o autor, a teoria deve ser dinâmica, de modo a sempre possibilitar sua transformação interna. Não pode se constituir em um dogma e tampouco em um mecanismo que se limite a resolver problemas. Em vez disso, ela deve sempre poder explorá-los, oferecendo novos centros de interesse e possibilidades de investigação.<sup>8</sup>

Deve, ainda, ser estruturada de acordo com uma lógica da diferença, buscando, mais do que construir unidades, oferecer possibilidades de estabelecer distinções que se mostrarão essenciais para o necessário rigor na observação. Não é por outra razão que, mesmo quando Luhmann trata da unidade, ele o faz respeitando a hegemonia da diferença.<sup>9</sup>

Deve ser, também, um instrumento que permita observar com maior precisão e descrever essa observação. Não pode ter pretensões edificantes, ditar programas de ação.<sup>10</sup> A sociedade moderna não pode mais se unir em torno de uma única e correta descrição do mundo e de si mesma. Em vez disso, ela possibilita uma multiplicidade de descrições, sendo, portanto, incompatível com qualquer teoria que pretenda ter autoridade professoral.<sup>11</sup>

A capacidade reduzir a complexidade de seu objeto é considerada por Luhmann um importante critério de valoração da teoria; no entanto a única maneira para ela alcançar tal feito é sendo, ela própria, complexa.<sup>12</sup> Ou seja, somente a elevada complexidade do arcabouço teórico da análise pode levar à redução da complexidade do objeto analisado; assim, somente uma teoria complexa pode lidar adequadamente com a complexidade da sociedade moderna.<sup>13</sup>

Por fim, a teoria deve ser reflexiva, consistindo ela mesma em um de seus objetos. Deve ser capaz de aplicar e analisar os postulados que emprega e de se autodescrever e gerar operações próprias de extrema complexidade. A autorreferência é considerada pelo autor o maior grau de maturidade de uma teoria, sendo um importante critério para sua valoração.<sup>14</sup>

---

<sup>8</sup> Idem.

<sup>9</sup> Idem.

<sup>10</sup> Idem.

<sup>11</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>12</sup> IZUZQUIZA, 2008.

<sup>13</sup> IZUZQUIZA, 1990.

<sup>14</sup> IZUZQUIZA, 2008.

Além da observância desses requisitos, Luhmann se empenha em superar quatro obstáculos epistemológicos que afligem as demais teorias e as invalidam para compreensão da sociedade moderna: a ideia de que a sociedade é composta por homens concretos e por relações entre seres humanos; que a sociedade se estabelece, ou ao menos se integra, por meio do consenso de seres humanos, da concordância de suas opiniões e complementariedade de seus objetivos; que as sociedades são unidades regionais, territorialmente delimitadas e que elas podem ser observadas desde seu exterior como grupos de humanos ou territórios.<sup>15</sup>

O primeiro obstáculo, como será mais bem demonstrado no decorrer do presente capítulo, é superado com a compreensão de que a sociedade é composta por comunicações, não por homens. Estes constituem sistemas biológicos e psíquicos únicos e que se inserem no entorno, e não no interior, dos sistemas sociais.

A concepção territorial da sociedade se mostra igualmente inadequada na medida em que, inexistindo limites geográficos para a comunicação, esta não é impedida pelas fronteiras estabelecidas pelo sistema político. A respeito do tema, Luhmann esclarece que:

Agora, mais que nunca, as interdependências de alcance mundial incidem em todos os aspectos do acontecer da sociedade. Para ignorar esse fato, estaríamos obrigados a regressar a um conceito de sociedade definido pela dominação, ou pela nostalgia da ideia de cultura. Então haveria que subordinar o conceito de sociedade a limites estatais, definidos arbitrariamente, ou basear-se na unidade linguística (e de mais) de uma “cultura” regional – apesar da falta de nitidez que comumente se associa a isso.<sup>16</sup>

O estabelecimento/integração da sociedade por meio do consenso é uma ideia que Luhmann reputa não ser realista, não ter suporte fático. Ao contrário, ela não resiste a uma pesquisa a respeito de como é possível, empiricamente, a obtenção desse consenso. Este, se possível, só poderia ser obtido em setores muito parciais da sociedade. Além disso, adotar essa concepção implicaria negar que conflitos, como o dissenso e condutas anômalas como o crime, pertençam à sociedade.<sup>17</sup>

A superação do último obstáculo, que encontra suas raízes em uma teoria da consciência que se coloca como absoluta, é obtida adotando-se um relativismo radical das referências do sistema, que já não conhece mais nenhuma descrição do mundo que não

---

<sup>15</sup> LUHMANN, 2006.

<sup>16</sup> LUHMANN, 2006. p.16-17.

<sup>17</sup> LUHMANN, 2006.

as de um observador. Já não há mais que se falar, dessa forma, em uma teoria com pretensões de validade absoluta e que consista na única e correta forma de descrição da sociedade.<sup>18</sup>

O projeto de Luhmann, como se vê, é bastante ambicioso e, para concretizá-lo, ele não hesita em assumir as exigências da multidisciplinariedade e buscar aportes nas ciências de ponta como a Cibernética, a Neurociência e a Teoria dos Sistemas. Nota-se isso na própria linguagem utilizada pelo autor, com termos e conceitos daquelas áreas do conhecimento. Se por um lado esse esforço torna sua teoria bastante precisa e arrojada, por outro a torna complexa, levando-a a ser constantemente mal compreendida e rotulada de hermética e obscura, o que acaba prejudicando sua difusão.<sup>19</sup>

## 1.2 O Conceito de Sistemas

A Teoria dos Sistemas compreende uma variedade de experimentos teóricos, oriundos de diferentes áreas do conhecimento, como a Biologia, a Robótica, a inteligência artificial, a Neurofisiologia ou a Psicologia.<sup>20</sup> Mais do que a análise de objetos especiais, tal teoria ocupa-se com o mundo, visto sob o auxílio de uma diferença específica: a de sistema e entorno.<sup>21</sup>

De uma perspectiva histórica, ela recebeu o primeiro impulso a partir da tese de que os sistemas fechados tendiam à entropia, ou seja, à perda de suas diferenciações.<sup>22</sup> É o caso, por exemplo, do universo concebido pelos físicos como um sistema completamente fechado imune a qualquer estímulo vindo de uma ordem externa.<sup>23</sup>

Esse modelo foi considerado inadequado para compreensão da ordem biológica e social, o que resultou na busca pela solução nos sistemas abertos que, por meio de relações de *inputs* e *outputs* com seu entorno, poderiam manter-se em um estado de ordem

---

<sup>18</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>19</sup> É interessante observar que grande parte da má recepção de Luhmann decorreu da mediação teórica feita por Habermass, com quem Luhmann travou intenso debate. Além disso, Luhmann é frequentemente taxado de anti-humanista e conservador. Para maiores informações sobre o tema, Cf. VILLAS BOAS FILHO; GONÇALVES, 2013 e IZUZQUIZA, 2008.

<sup>20</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>21</sup> LUHMANN, 1997a.

<sup>22</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>23</sup> LUHMANN, 2009.

complexa. Tal abordagem, entretanto, não esclarecia o que de fato seriam sistemas e como eles poderiam manter a si próprios por meio dessa relação de trocas.<sup>24</sup>

Para encarar esse desafio, disciplinas como cibernética e a neurociência se valeram da noção de sistemas autorreferentes, sistemas que a partir de si mesmos, de suas próprias operações, distinguem-se do entorno.<sup>25</sup> Os sistemas passam a ser concebidos, na terminologia de Heinz Von Foerster, não como máquinas triviais, que transformam sempre da mesma maneira seus *inputs* em *outputs*, mas como máquinas autorreferenciais, aleatoriamente criativas, que tornam seu *output* dependente de seu estado, de seu “humor”.<sup>26</sup>

É a partir dessa perspectiva que Luhmann buscará estruturar uma teoria adequada para compreensão da sociedade moderna, uma teoria que supere os obstáculos epistemológicos nos quais as abordagens clássicas esbarram e que observe os requisitos de dinamismo, de autorreferência, de estruturação sob uma lógica de diferença e de formação de instrumento preciso para observação e redução da complexidade.

O ponto de partida para compreensão desse empreendimento teórico reside no conceito de forma, desenvolvido pelo matemático britânico George Spencer-Brown. De acordo com tal autor, a forma é concebida como um cálculo, uma operação simultânea de identificação/distinção. Uma distinção é feita a partir de uma linha de fronteira, que estabelece uma dicotomia entre dois lados. Um não pode atingir o outro sem que essa fronteira seja atravessada.<sup>27</sup>

Estabelecida essa distinção, os espaços, estados e conteúdos de cada lado da fronteira podem ser indicados, sendo que a presença de um lado é a condição de existência do outro. Essa ideia é mais bem explicitada com o seguinte exemplo: o desenho de um círculo em um espaço plano em branco estabelece uma distinção entre o lado de dentro e de fora da forma. Só é possível se falar no lado de dentro porque existe o de fora, ou seja, um lado pressupõe a sua contraparte.<sup>28</sup>

---

<sup>24</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>25</sup> IZUZQUIZA, 1990.

<sup>26</sup> LUHMANN, 1997a.

<sup>27</sup> SPENCER-BROWN, 1972.

<sup>28</sup> Idem.

Valendo-se do auxílio desse cálculo matemático, Luhmann traça a distinção entre sistema e entorno. Com isso, mais do que a substituição da explicação da sociedade a partir de um princípio (“espírito” ou “matéria”) pelo estabelecimento de uma distinção (sistema/entorno), busca-se um instrumento adequado para que a teoria ganhe consistência, ou seja, a produção de redundâncias que viabilizam o tratamento adequado de informações.<sup>29</sup>

Essa distinção será utilizada pela teoria dos sistemas como um mecanismo para suas descrições e observações, tornando-a um poderoso instrumento de observação, que já não se pauta por perspectivas simplistas. A teoria também deve ser capaz de separar essa distinção de outras distinções, como as da teoria da ação. Para operar dessa maneira, ela constitui o sistema da ciência, que lhe permitirá, inclusive, obter conclusões sobre si mesma, ou seja, a teoria passa a ser autorreferente, autológica.<sup>30</sup>

Na concepção de Luhmann, o sistema, por meio de suas próprias operações, se diferencia em relação ao entorno, sendo este sempre dotado de maior complexidade, de mais possibilidades. A abordagem sistêmica atende, portanto, o requisito de uma teoria que se proponha a reduzir a complexidade, na medida em que o sistema, a partir da seleção das relações mais relevantes, extrai “ordem do ruído”.<sup>31</sup>

Cumprir observar que essas seleções são arbitrárias e, em cada operação desse tipo, o sistema passa a conviver com a contingência, ou seja, com a dúvida sobre quais seriam as consequências se tivesse se valido de outros critérios. Assim, cada evento poderia ter ocorrido de outra maneira, é fruto de um processo de escolhas, existindo mais possibilidades do que aquelas ativadas.<sup>32</sup>

Cada sistema observa a partir da diferenciação que integra como ponto cego, só podendo enxergar com a ajuda dessa diferenciação, ou seja, os sistemas não podem observar sem se diferenciar do próprio entorno e isso vale, inclusive, para sua auto-observação. No entanto, outros sistemas podem utilizar outras distinções para observar os sistemas de observação, ou, nas palavras de Luhmann, “como um sistema com

---

<sup>29</sup> LUHMANN, 2006.

<sup>30</sup> Idem.

<sup>31</sup> GONÇALVES; VILLAS BÔAS FILHO, 2013.

<sup>32</sup> CAMPILONGO, 2011.

ambiente no ambiente do sistema que observa o observar”.<sup>33</sup> A questão é mais bem explicitada por Izuzquiza:

O conceito de *observação* é central na teoria de Luhmann e se encontra unido ao de um sistema autorreferente que, como tal, sempre exercita um determinado modo de observação. Uma observação é sempre uma operação que consiste em manipular um determinado esquema de diferenças. Para poder observar, deve-se possuir, previamente, um esquema de diferenças, de modo que nunca haja observação neutra que não se encontre dirigida por uma diferença ou por um conjunto de diferenças. Ao observar, se escolhe um dos lados que compõem a diferença e se descreve enquanto se vê de acordo com esse lado escolhido.<sup>34</sup>

Os sistemas têm a capacidade de realizar, em seu âmbito interno, o *re-entry*, a reentrada da diferença pela qual se constitui e utilizá-la para estruturação das suas próprias operações. É o caso, por exemplo, do sistema da ciência, cujas operações são orientadas pelo código verdadeiro/falso, que pode, em seu interior, elaborar uma "teoria da ciência", que observará, com base no código verdadeiro/falso, o uso do código verdadeiro/falso. Esse processo gera uma situação peculiar: a distinção é, ao mesmo tempo, igual (enquanto distinção típica das operações de um dado sistema) e diferente (enquanto distinção que observa).<sup>35</sup>

A respeito do tema, Luhmann ensina que:

As operações só são possíveis enquanto operações de um sistema, só são possíveis no lado interno da forma. Mas o sistema pode operar também como observador da forma; pode observar a unidade da diferença, pode observar esta forma de dois lados como forma, mas só se gerar outra forma, só se distinguir a distinção. Somente assim podem os sistemas – quando suficientemente complexos – aplicar a si mesmos a distinção sistema/entorno; ainda que só possam conseguir isso executando uma operação própria que o faça. Em outras palavras: os sistemas podem distinguir a si mesmos de seu entorno, ainda que isso ocorra como operação nesse mesmo sistema. A forma que eles geram cegamente ao operar de maneira recursiva e com a qual se diferenciam se coloca novamente à sua disposição quando observam a si mesmos como sistema em um entorno. E só assim, mediante estas condições, também a teoria dos sistemas se constitui em fundamento de uma práxis de distinguir e indicar.<sup>36</sup>

Além disso, os sistemas podem aplicar a si mesmos a diferença entre sistema/entorno e constituir subsistemas. É o que ocorre, como será mais bem explicitado adiante, na sociedade moderna, em que cada subsistema funcional consiste no entorno dos demais. Isso possibilita a concepção de um entorno intrassocial, composto pelos

<sup>33</sup> LUHMANN, 1997a, p.56.

<sup>34</sup> IZUZQUIZA, 1990, p.19-20.

<sup>35</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>36</sup> LUHMANN, 1997a, p.43.

demais sistemas sociais; e em um entorno extrassocial, constituído, por exemplo, pelos sistemas psíquicos ou vivos.<sup>37</sup>

Estabelecidos os delineamentos gerais da teoria dos sistemas, é necessário esclarecer como é possível seu fechamento operacional, o que Luhmann explicará por meio da adoção de um construtivismo radical e do conceito de autopoieses.

### **1.3 A Abertura Cognitiva e o Fechamento Operacional dos Sistemas**

Em sua tentativa de superar obstáculos epistemológicos, Luhmann se insurge contra as distinções entre sujeito e objeto, pensamento e existência, conhecimento e objeto, típicas de um pensamento da “velha Europa” e que já não se mostram válidas para descrição da sociedade moderna.

Essas ideias corresponderiam, na realidade, à diferenciação entre autorreferência e heterorreferência, relevante apenas internamente ao sistema. Tais conceitos tradicionais desempenhavam funções histórico-sociais no contexto de uma aclimação semântica da reflexão. No entanto, apresentam a desvantagem de, por fazerem menção a fatos da consciência e natureza das coisas, impedirem questões sobre a unidade da diferença.<sup>38</sup>

No plano das ciências exatas, essa distinção já vinha sendo questionada há muito, sobretudo em razão do princípio da incerteza formulada pelo físico Werner Heisenberg que, em suas pesquisas, constatou que para observar os elétrons era preciso iluminá-los, o que os desviava de seu curso normal e alterava sua velocidade e posição. Tal experimento evidenciou que a realidade não poderia ser captada objetivamente, pois interagia com o observador.<sup>39</sup>

Desenvolvimento semelhante foi observado no âmbito da biologia: ao estudarem a percepção de cores pelas células de retina das rãs, Maturana e Varela constataram que os estímulos externos ao organismo não correspondiam, ponto a ponto, à atividade da retina, o que permitiu afirmar que as alterações desta correspondiam às experiências

---

<sup>37</sup> LUHMANN, 2006.

<sup>38</sup> LUHMANN, 1997c.

<sup>39</sup> GONÇALVES; VILLAS BÔAS FILHO, 2013.

íntimas de cor das rãs. Assim, concluiu-se que o conhecimento resulta do campo de experiências do observador, da recursividade de suas operações internas.<sup>40</sup>

Luhmann trouxe essa abordagem para o plano das ciências sociais por meio de um “construtivismo operativo”. Diante da constatação de que um mesmo fenômeno é captado de forma distinta por diferentes observadores, propôs a adoção de uma “observação de segunda ordem”, uma observação de observadores em relação àquilo que eles podem e não podem observar<sup>41</sup>. A respeito do tema, esclarece:

Em última análise, eles [os observadores] levam a uma teoria geral da observação recursiva de observações, para a qual não existe mais nenhum tipo de posições absolutas, de posições subtraídas à observação, de pontos de partida vistos como os únicos corretos, isto é, também nenhuma razão, ou seja, também nenhum tipo de certezas transcendentais, mas sim apenas diferenciações operacionalmente colocadas que possibilitam, a cada vez, cognições sistêmicas específicas, mas também, justamente, observações e descrições daquilo que para outros sistemas é inacessível a partir de outros pontos de partida.<sup>42</sup>

Assim, para Luhmann a sociedade moderna apresenta um grau de complexidade que permite reproduzir múltiplas descrições e observações a partir de pontos distintos, sem que nenhum deles seja considerado o único correto ou tenha alguma autoridade professoral sobre o outro.<sup>43</sup>

Baseando-se na ideia de que a observação é uma operação que parte de uma distinção específica e que toda distinção tem seu “ponto cego”, ganha relevo a observação de segunda ordem, que, apesar de também ter o próprio “ponto cego”, parte de uma nova diferença que permite enxergar aquilo que permanecia oculto para o sistema observado. É o caso, por exemplo, da Sociologia (sistema científico) que, ao observar o Direito, parte de distinções diferentes das utilizadas por este, conseguindo superar o ponto cego do Direito e enxergar aquilo que é oculto para o sistema jurídico. Não há, assim, uma observação que se pautar por uma verdade absoluta, que não tenha também seu próprio ponto cego.

---

<sup>40</sup> Idem

<sup>41</sup> LUHMANN, 1997c

<sup>42</sup> LUHMANN. 1997a, p.56.

<sup>43</sup> Idem.



De igual importância para a teoria luhmaniana é a noção de autopoiese, desenvolvida pelos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela. Em trabalho sobre a organização dos seres vivos, os autores ensinavam que esta consistia, fundamentalmente, em um mecanismo de construção de sua identidade como entidade material. Tal processo teria uma natureza circular, sendo fruto de uma autoprodução da unidade vivente.<sup>44</sup>

Assim, por autopoiese pode-se entender a capacidade de um sistema se autorreferir, autoproduzir-se como unidade sistêmica. Apesar de um organismo vivo, como uma célula, um animal ou uma planta, inserir-se em um determinado meio do qual sua vida é dependente, sua identidade é constituída a partir de suas operações internas. Ou seja, são estas que permitem que uma célula se constitua como epitelial e não nervosa, um animal como um gato e não um urso, uma planta como uma araucária e não um carvalho.<sup>45</sup>

Essa noção é ampliada por Luhmann, de modo a também ser aplicável a sistemas não vivos, que operam por meio do sentido, como o social e o psíquico:

Se nós abstrairmos da vida e definirmos autopoiese como uma forma geral de construção sistêmica usando o fechamento autorreferencial, nós teremos que admitir que há sistemas autopoieticos não vivos, diferentes formas de reprodução autopoietica e que há princípios gerais de organização autopoietica que materializam a vida, mas também outros modos de circularidade e autorreprodução. Em outras palavras, nós encontraremos sistemas autopoieticos não vivos em nosso mundo, assim, e somente assim, nós precisaremos de uma verdadeira teoria geral da autopoiese que evite referências que somente sejam aplicáveis a sistemas vivos.<sup>46</sup>

Dessa forma, os sistemas autopoieticos são aqueles que precisam produzir, por si mesmos, todas as unidades de que necessitam para continuidade de suas operações.<sup>47</sup> Tais sistemas são, portanto, fechados operacionalmente, ou seja, a unidade do que neles funciona como elemento operativo só pode ser obtida a partir deles mesmos.<sup>48</sup> É essa clausura que lhes permite construir sua própria complexidade, “extrair ordem do ruído”.<sup>49</sup>

---

<sup>44</sup> ROMESIN; GARCIA, 1998, p.45-46.

<sup>45</sup> RODRIGUES; NEVES, 2012.

<sup>46</sup> LUHMANN, 1990, p.02.

<sup>47</sup> LUHMANN, 1997a.

<sup>48</sup> NAFARRATE, 2002.

<sup>49</sup> LUHMANN, 2004.

Isso, no entanto, não implica solipsismo: a diferença entre sistema e entorno é o que permite que tanto um quanto o outro se designem em referência recíproca. O sistema sofre estímulos e irritações de seu entorno, mas os processa a partir de seus próprios esforços, de suas próprias operações. Daí ser possível afirmar que os sistemas autopoieticos são fechados operacionalmente, mas abertos cognitivamente.<sup>50</sup>

Essa abertura cognitiva é permitida pelos acoplamentos estruturais, que possibilitam a compatibilização entre a dependência em relação ao entorno e a autorreprodução autopoietica do sistema.

Veja-se, por exemplo, o caso do sistema psíquico que só pode existir se o sistema orgânico com o qual está conectado, por meio de processos neurofisiológicos, se encontra vivo. No entanto, isso não significa que os pensamentos processados no primeiro devem refletir com exatidão os estados do segundo. Estes normalmente não são percebidos e, quando o são, isso ocorre por meio de formas psíquicas bastante específicas, como a dor.<sup>51</sup>

Feitas essas ponderações, é possível analisar os três tipos de sistemas identificados por Niklas Luhmann, quais sejam, os sistemas vivo, psíquico e social, tarefa que será efetuada no próximo item.

## **1.4 Tipos de Sistema: Vivo, Psíquico e Social**

Luhmann identifica três tipos fundamentais de sistemas autorreferentes, que se distinguem em razão da espécie de operação autopoietica que realizam – os sistemas vivo, psíquico e social –, que operaram, respectivamente, por meio da vida, consciência e comunicação. Cada um deles constrói sua forma específica de atuação e leis de observação, que lhe permitem se diferenciar do entorno e tratar adequadamente a complexidade deste.<sup>52</sup>

Esses sistemas são agrupados por Luhmann em duas categorias, que levam em consideração o meio em que se dão suas operações autopoieticas: a vida, sobre a qual

---

<sup>50</sup> Idem.

<sup>51</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>52</sup> IZUZQUIZA, 1990.

operam os sistemas vivos; e o sentido, meio utilizado pelos sistemas psíquicos e sociais. Ou seja, tanto a consciência quanto a comunicação, operações respectivamente dos sistemas psíquicos e sociais, se desenvolvem por meio do sentido.<sup>53</sup>

O sentido consistiria em uma forma de dois lados – a realidade (ou atualidade) e a possibilidade (ou potencialidade) –, constituindo-se no meio que permite o desenvolvimento das operações autopoieticas dos sistemas psíquicos e sociais e que viabiliza sua autorreferência.<sup>54</sup>

Cada um desses sistemas constitui entorno para o outro, ou seja, o sistema vivo está situado no entorno do sistema psíquico e ambos se situam no entorno do sistema social. No entanto, isso não significa que estejam completamente isolados. Ao contrário, estão acoplados estruturalmente, o que lhes permite processar, por meios próprios, os estímulos vindos de seu ambiente. Assim, os sistemas vivos se acoplam aos psíquicos por meio do cérebro e estes se acoplam ao sistema social por meio da linguagem.

Nota-se que, com isso, Luhmann concebe a sociedade como sendo composta por comunicações, e não por indivíduos (sistemas psíquicos). As comunicações não seriam unidades vivas, unidades de consciência ou ações, mas a síntese de três operações – a mensagem, a informação e a compreensão, sendo que esta também abrange compreensão equivocada.<sup>55</sup> Tal inclusão é de grande importância, pois, caso contrário, só se poderia considerar comunicação aquela efetivamente entendida, descartando-se os mal-entendidos.

Essa construção teórica é bastante polêmica e fez do autor fosse alvo de críticas severas, sendo acusado de anti-humanista e de relegar o homem a um papel de menor importância em sua teoria. Tais objeções, entretanto, se mostram infundadas: cada indivíduo consiste na conjunção de sistemas vivos (organismo) e psíquicos distintos, sendo que nenhum homem é igual a outro. Inserir os homens no sistema social implica dizer que eles seriam completamente condicionados pela sociedade, que passaria, inclusive, a ditar seus estados físicos e psíquicos. A respeito do tema, Luhmann esclarece:

Quando se parte da distinção sistema/entorno, há que se colocar o ser humano (como ser vivente e consciente) ou no sistema ou em seu entorno; dividi-lo ou

---

<sup>53</sup> LUHMANN, 1990.

<sup>54</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>55</sup> LUHMANN, 1990.

fracioná-lo em terços não é viável empiricamente. Se se toma o homem como parte da sociedade, a teoria da diferenciação terá que se desenhar como teoria da classificação dos seres humanos – seja por estratos sociais, por nações, por etnias, por grupos. Mas isso entraria em clara oposição com o conceito de direitos humanos, em especial, com o de igualdade. Esse “humanismo” fracassaria ante suas próprias ideias. Assim, não resta outra possibilidade que não a de considerar o homem por inteiro – corpo e alma – como parte do entorno do sistema social.<sup>56</sup>

Tal concepção teórica é reforçada pelo fato de a ideia de pessoa ter sido tematizada socialmente de formas muito distintas em diferentes comunidades e ao longo do tempo sendo que, em alguns casos, como ocorre entre os *Zuñi* do México e os *Kwaikiutl* do noroeste americano, ela guarda pouca relação com as construções desenvolvidas no ocidente contemporâneo, voltadas para a noção de indivíduo.<sup>57</sup>

Além disso, como bem apontam Rodrigues e Villas Bôas Filho,<sup>58</sup> deslocar o homem da sociedade não implica eliminá-lo ou relegá-lo a uma posição de menor importância. Ele passa a ser inserido no entorno que, por sua vez, é muito mais rico em alternativas e possibilidades e, ao contrário dos sistemas, não é determinado por estruturas normativas, racionalidades ou instituições. Ao inserir o ser humano no ambiente, a teoria luhmanniana acaba por emancipá-lo.

Isso também não significa que a teoria dos sistemas exclua a observação de sistemas psíquicos ou de organismos como sistemas no seu ambiente, ela só exige que, em cada situação, seja indicado com precisão a qual sistema a análise se refere. Nas palavras de Luhmann,<sup>59</sup> “quem se interessa por indivíduos, precisa dizer por qual (dos sistemas a eles referentes)”.

Essa construção teórica permite não só o fechamento operacional e autopoiese do sistema social, como possibilita a superação de dois obstáculos epistemológicos nos quais as demais teorias esbarram: o preconceito humanista; e a redução da sociedade à segmentação em países e territórios, produzida pelo sistema político.

## 1.5 A Evolução do Sistema Social

---

<sup>56</sup> LUHMANN, 2006, p.16.

<sup>57</sup> Cf. MAUSS, 2003.

<sup>58</sup> RODRIGUES; VILLAS BÔAS FILHO, 2013.

<sup>59</sup> LUHMANN, 1997d, p.71.

### 1.5.1 Aspectos gerais da teoria da evolução

A análise da evolução do sistema social não prescinde de alguns esclarecimentos a respeito da teoria da evolução adotada por Luhmann. Em linhas gerais, é possível afirmar que esta se relaciona com o paradoxo da probabilidade do improvável e busca explicar como as estruturas de um sistema podem ser modificadas.<sup>60</sup>

O paradoxo da probabilidade do improvável surge com as tentativas de analisar como algo improvável – a exemplo da conjunção de inúmeras variáveis necessárias para o desenvolvimento de uma estrutura específica ou o surgimento da neguentropia mesmo diante da lei da entropia – seja, ao mesmo tempo, considerado normal quando de sua realização.<sup>61</sup> Quanto ao sistema social, esse paradoxo pode ser enunciado nos seguintes termos: como é possível que estruturas sociais, cuja concretização é improvável, possam existir, persistir e interagir entre si normalmente? Como é possível que uma baixa probabilidade de surgimento dessa estrutura possa se transformar em uma alta probabilidade de preservação?<sup>62</sup>

A teoria luhmanniana da evolução não busca explicar a morfogênese da complexidade mediante uma lei verificável empiricamente, tampouco recorre aos argumentos das vantagens de uma racionalização do processo evolutivo. A evolução não tem um *telos*, não se destina à persecução de um fim específico. Tampouco contém alguma carga valorativa, não podendo ser associada a ideias como o progresso. Ela é marcada por alto grau de contingência e não necessariamente resulta em algo melhor.<sup>63</sup>

Para o desenvolvimento dessa teoria, Luhmann se apoia no esquema neodarwinista, concebendo o processo evolutivo composto por três operações: a variação; a seleção; e a reestabilização. Com a variação, surge algo inesperado, uma modificação nos elementos do sistema. A esse acontecimento, segue-se, necessariamente, uma seleção e, uma vez que esta é feita, passa-se à estabilização da variação selecionada, com sua posterior integração às estruturas do sistema. O uso da expressão “reestabilização” não é

---

<sup>60</sup> LUHMANN, 2006.

<sup>61</sup> Idem.

<sup>62</sup> Idem.

<sup>63</sup> LUHMANN, 2006.

despropositado: o autor reconhece na evolução um caráter cíclico, em que toda variação surge a partir de uma estabilização anterior.<sup>64</sup>

Feitas essas ponderações, é possível analisar a forma como Luhmann concebe a evolução do sistema social até o estado atual, ou seja, o de uma sociedade marcada pela diferenciação funcional.

### **1.5.2 Evolução e diferenciação do sistema social**

Ao analisar a evolução do sistema social, Luhmann vislumbra quatro estágios distintos, identificados de acordo com o primado de uma determinada forma de diferenciação, ou seja, a partir de uma forma de diferenciação tida como principal e que tem o condão de regular a realização de outras secundárias. Os três primeiros estágios são considerados pré-modernos, enquanto o quarto representa a concepção de sociedade moderna adotada pelo autor.<sup>65</sup>

A primeira forma de diferenciação, a segmentária, é caracterizada pela articulação da sociedade em sistemas parciais tidos como igualitários e que são, reciprocamente, os entornos uns dos outros. Esses sistemas, que se distinguem a partir de critérios como descendência, atribuem aos indivíduos uma posição fixa na ordem social. Isso, entretanto, não exclui possíveis diferenças de prestígio individual ou mesmo a mudança de pertencimento a um clã ou família, ocorrida, por exemplo, por meio da adoção.<sup>66</sup>

Essa forma de diferenciação é sucedida pela de centro/periferia na qual é possível distinguir um centro proeminente em relação à sua periferia. Essa segunda forma pode ser observada, por exemplo, na relação cidade/campo ou no caso de um grande reino que se veja como centro do mundo e considere os demais sua periferia. A diferenciação centro/periferia pode coexistir com outras secundárias, como a de segmentos em ambos os lados da forma.<sup>67</sup>

---

<sup>64</sup> Idem.

<sup>65</sup> Idem.

<sup>66</sup> Idem.

<sup>67</sup> Idem.

O terceiro estágio adota a estratificação como critério de sua diferenciação. Ela é caracterizada pela desigualdade de *status* entre seus sistemas parciais, por exemplo, a distinção entre nobreza e plebe ou em um sistema de castas. Como nas diferenciações segmentária e centro/periferia, ela é marcada por um certo grau de imobilidade nas posições ocupadas pelos indivíduos, no entanto, distingue-se dos outros dois estágios evolutivos por renunciar a aspectos de caráter espacial, valendo-se, em vez disso, de abstrações de sua simbolização, como é o caso do uso de critérios teológicos para justificar a superioridade de um estamento sobre os demais.<sup>68</sup>

Por fim, o último estágio identificado por Luhmann, representativo de sua concepção de modernidade, é o da diferenciação funcional. Ele é caracterizado pelo surgimento de subsistemas sociais, como o Direito, a Economia e a Política, que passam a ser encarregados de desempenhar funções específicas, tendo sobre elas uma “competência universal”. Isso significa, por exemplo, que toda a comunicação jurídica só pode ocorrer no âmbito do sistema jurídico, não podendo ser processada enquanto tal em outro subsistema como a Política ou a Religião.<sup>69</sup>

Diferentemente do que ocorria nas sociedades estratificadas ou nas marcadas pela diferenciação centro/periferia, não há, aqui, o primado de um sistema parcial sobre o outro, não há um centro que possa assumir uma posição privilegiada de descrição e de observação. A sociedade passa, dessa forma, a ser considerada “multicêntrica” ou “policontextural”.<sup>70</sup>

## 1.6 Os Subsistemas Sociais

Na concepção luhmanniana, a sociedade moderna passa a ser caracterizada pelo primado da diferenciação funcional, ou seja, pelo surgimento de subsistemas que se encarregam de funções específicas. O sistema jurídico, por exemplo, trata da estabilização

---

<sup>68</sup> Idem.

<sup>69</sup> Idem.

<sup>70</sup> NEVES, 2009.

de expectativas normativas, enquanto o econômico se encarrega de problemas de escassez e o científico, da construção e obtenção de conhecimento.<sup>71</sup>

Para identificação das comunicações que lhe dizem respeito, cada sistema funcional se vale de um código binário exclusivo. É o caso dos sistemas jurídico, científico, econômico e político, que se valem, respectivamente, dos códigos lícito/ilícito, verdadeiro/falso, ter/não ter e governo/oposição.<sup>72</sup>

Os códigos podem ser entendidos como distinções, com as quais o sistema pode observar suas próprias operações e definir sua unidade. Cada sistema social trata suas comunicações exclusivamente nos termos de seu próprio código, sob pena de corrompê-lo e bloquear o funcionamento de suas operações. Isso ocorre, por exemplo, quando o Direito passa a se valer dos códigos típicos da Política, Economia ou Religião.<sup>73</sup>

No entanto, o caráter binário dos códigos impede sua autossuficiência. Eles não bastam, por si sós, para indicar qual dos seus dois valores deve ser utilizado em uma determinada operação. Não são suficientes, por exemplo, para permitir que a Ciência estabeleça o que é verdadeiro e o que é falso. Para tanto, os sistemas se valem de mais uma distinção: aquela entre códigos e programas.<sup>74</sup>

Em linhas gerais, pode-se dizer que os programas estabelecem os critérios para correta atribuição dos valores dos códigos, compensam a rígida binaridade destes. É o caso, por exemplo, do sistema jurídico, que se vale de programas condicionais (se/então) e que fornecem as condições necessárias para se indicar o que é lícito e o que é ilícito.<sup>75</sup>

Essa conjunção de função, código e programa é essencial para a compreensão dos sistemas funcionais. Feitas essas considerações, é possível analisar a concepção luhmanniana de sociedade mundial, tarefa esta que será realizada a seguir.

## 1.7 A Sociedade Mundial

---

<sup>71</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>72</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>73</sup> Idem.

<sup>74</sup> LUHMANN, 2005.

<sup>75</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.



Ao conceber o sistema social como aquele composto por comunicações e a sociedade moderna caracterizada pelo primado da diferenciação funcional e por sua policontextualidade, Luhmann lança as bases para a superação de um importante obstáculo epistemológico, qual seja, a ideia de que as sociedades são unidades regionais, territorialmente delimitadas e que podem ser observadas, desde seu exterior, como grupos de humanos ou territórios.

Na teoria dos sistemas luhmanniana, a sociedade é concebida como “o sistema abrangente de todas as comunicações, que se reproduz autopoieticamente, na medida em que produz, na rede de conexão recursiva de comunicações, sempre novas (e sempre outras) comunicações”.<sup>76</sup> Em outras palavras, o sistema social é o universo de todas as comunicações possíveis, situando em seu entorno os sistemas vivos e psíquicos.

Para o autor, os limites regionais são relevantes para uma diferenciação interna do subsistema político, que vê na segmentação em Estados a melhor forma de otimizar sua função.<sup>77</sup> Em que pese sua fundamental importância para este subsistema, que a considera uma forma de sua autodescrição,<sup>78</sup> a noção de Estado é contingente e chega a ser irrelevante para outros sistemas funcionais, como o científico. Este, por exemplo, é diferenciado em disciplinas e campos de investigação, e não em ciências regionais, étnicas ou culturais.<sup>79</sup>

Por tal razão, não se fala em várias sociedades, mas apenas em uma “sociedade mundial”, uma “sociedade global”. Qualquer tentativa de descrição do sistema social sob uma única perspectiva, como a noção de uma “globalização econômica” (sistema econômico) ou de “sociedades de Estados” (sistema político) implica uma análise parcial, incompleta. Vale, aqui, transcrever os esclarecimentos de Marcelo Neves a respeito do tema:

A sociedade mundial constitui-se como uma conexão unitária de uma pluralidade de âmbitos de comunicação em relações de concorrência e, simultaneamente, de complementaridade. Trata-se de uma *unitas multiplex*. Não se confunde com a ordem internacional, pois essa diz respeito fundamentalmente às relações entre Estados. A ordem internacional é apenas uma das dimensões da sociedade mundial. Também não se deve confundir o

---

<sup>76</sup> LUHMANN, 1997b.

<sup>77</sup> LUHMANN, 1990c.

<sup>78</sup> LUHMANN, 1990b.

<sup>79</sup> LUHMANN, 1997d.

conceito de sociedade mundial com a noção controversa de “globalização”. Não simplesmente porque esta, frequentemente, contém uma forte carga prescritiva, no âmbito de uma discussão ideologicamente carregada; tampouco apenas porque, quando tem pretensão descritiva, refere-se, muitas vezes, a um sistema de relações entre diversas sociedades regionais e parte de um conceito de sociedade centrado no Estado Nacional. Antes cabe considerar a globalização como resultado de uma intensificação da sociedade mundial. Esta, que começa a desenvolver-se a partir do século XVI e consolida-se estruturalmente com o surgimento de “um único tempo mundial” na segunda metade do século XIX, em um processo de transformações paulatinas, que se torna finalmente irreversível, alcança um grau de desenvolvimento tão marcante, no fim do século XX, que aquilo já assentado no plano das *estruturas* sociais passou a ser dominante no plano da *semântica*: a sociedade passa a (auto-)observar-se e (auto)descrever-se como mundial ou global.<sup>80</sup>

Isso não significa, entretanto, que se negligencie a importância dessas descrições. Em vez disso, permite-se que elas sejam avaliadas a partir de um instrumental teórico que possibilita observar seus limites e condições históricas.<sup>81</sup> É o caso, por exemplo, dos benefícios desse desacoplamento da sociedade mundial da noção de Estado para a ampliação dos horizontes de estudo das Relações Internacionais, o que auxilia a ressaltar a importância de outros atores e sistemas autorreferentes.<sup>82</sup>

A concepção de sociedade mundial também se mostra essencial para a análise de fenômenos como os problemas ecológicos de segunda geração, compostos por ameaças complexas, de alcance global e marcados pela dissociação entre os locais em que são produzidas as causas e sentidos os efeitos.<sup>83</sup> Conforme será mais bem explicitado no decorrer do presente trabalho, ela evidenciará a insuficiência de uma análise centrada na noção de Estado, típica dos sistemas jurídico e político.

Outro ponto de relevo dessa sociedade é sua alta complexidade, a inexistência de um centro que desempenhe uma função de controle. Se cada sistema funcional se vê impossibilitado de controlar seu próprio entorno, se só pode controlar suas próprias operações, é equivocado atribuir a solução do problema do controle a um único

---

<sup>80</sup> NEVES, 2009, p.26-27.

<sup>81</sup> LUHMANN, 1990c.

<sup>82</sup> BROCK, 2004.

<sup>83</sup> CANOTILHO, 2010a.

subsistema, seja ele o político, o jurídico ou o econômico.<sup>84</sup> A respeito do tema, De Giorgi ensina que:

Nesta sociedade, não existe nem um centro, nem uma periferia, senão que o funcionamento normal dos sistemas sociais produz, continuamente, desvios, que adquirem estruturas e levam à emergência sempre de novos centros e sempre de novas periferias. Esta sociedade pratica a inclusão universal de todos dentro das operações dos sistemas sociais. Mas a inclusão é somente uma face de uma distinção que em outra face produz exclusão. A distinção fundamental, com base na qual esta sociedade opera, de fato, é a distinção da inclusão-exclusão. Quanto mais se expande a inclusão, tanto mais se expande a exclusão.<sup>85</sup>

Fórmulas tradicionais, como a injustiça, luta de classes, exploração e supressão, típicas da diferenciação hierárquica, se revelam insuficientes para lidar com os problemas da sociedade moderna, funcionalmente diferenciada.<sup>86</sup> O problema mais marcante passa a ser o da inclusão/exclusão. É nessa distinção que, no pior cenário imaginado por Luhmann, pode se configurar a diferenciação primária de um modelo futuro de sociedade:

O pior cenário imaginável poderia ser que a sociedade do século seguinte tivesse que aceitar o metacódigo de inclusão/exclusão. Isso significaria que alguns seres humanos seriam pessoas e outros somente indivíduos; que alguns estariam incluídos nos sistemas funcionais mediante carreiras (exitosas ou não) e outros estariam excluídos desses sistemas, corpos residuais que tratam de sobreviver ao dia seguinte; que alguns se emancipem como pessoas e outros como corpos; que a preocupação e a indiferença se diferenciem ao longo dessa fronteira; que os acoplamentos rígidos das exclusões e os acoplamentos flexíveis das inclusões diferenciem destino e fortuna; e que duas formas de integração competirão: a integração negativa das exclusões e a integração positiva das inclusões.

Em alguns lugares, por exemplo, as favelas e outras formas de guetização nas grandes cidades, já podemos observar esta condição e não é irrealista esperar que os desenvolvimentos demográficos e as migrações alimentarão esse tipo de diferenciação, inclusive na Europa. E, de novo, isso não é um problema regional que poderia ser evitado por regulações políticas e gasto público; é um

---

<sup>84</sup> DE GIORGI, 1998

<sup>85</sup> DE GIORGI, 1998, p.209.

<sup>86</sup> LUHMANN, 1997d.

problema de relação entre o sistema social da sociedade mundial e seu entorno humano.<sup>87</sup>

A julgar pelos recentes conflitos com refugiados no continente europeu e a confirmação dos efeitos adversos das mudanças climáticas, que possivelmente implicarão uma onda de deslocamentos populacionais,<sup>88</sup> como será mais bem demonstrado no Capítulo 3 do presente trabalho, esse quadro pessimista preconizado por Luhmann parece em vias de se confirmar.

De qualquer forma, antes de se abordar tal questão, é imprescindível que, no próximo capítulo, se façam breves ponderações a respeito da concepção luhmanniana do Direito.

---

<sup>87</sup> LUHMANN, 1997d (tradução nossa)

<sup>88</sup> Cumpre apontar que há grande controvérsia a respeito da nomenclatura adequada para designar esses deslocamentos populacionais, especialmente no que diz respeito ao termo “refugiados ambientais”. Este tem sido criticado pela literatura jurídica por ser pouco preciso e não corresponder ao conceito estabelecido na Convenção das Nações Unidas sobre o Estatuto dos Refugiados. A respeito do tema, Cf. CLARO, 2013.

## 2 O DIREITO NA TEORIA DOS SISTEMAS

### 2.1 O Direito como um Sistema Social

A sociedade moderna é concebida por Luhmann como um sistema autopoiético composto exclusivamente por comunicações e caracterizado pelo primado da diferenciação funcional, ou seja, ela é diferenciada em subsistemas autorreferenciais, dotados de abertura cognitiva e fechamento operacional, que se encarregam, com exclusividade, do desempenho de uma determinada função.

Essa concepção traz desdobramentos importantes para análise do Direito, considerado pelo autor um dos subsistemas da sociedade e o universo de todas as comunicações jurídicas possíveis, sejam elas presentes, passadas ou futuras.<sup>89</sup>

O primeiro deles é que fórmulas como “direito e sociedade” passam a ser tidas como problemáticas, na medida em que induziriam ao equívoco de que seria possível a existência do direito fora da sociedade.<sup>90</sup> Não é por outra razão que, em sua principal obra sobre o sistema jurídico, o autor toma o cuidado de escolher o título “O Direito da sociedade”. A respeito do tema, Luhmann esclarece que:

Essa disposição conceitual tem consequências de amplo alcance. Segundo ela, todos os sistemas sociais têm de ser apreendidos como realização da sociedade. Por isso, também o sistema do direito é um sistema que pertence à sociedade e a realiza. Títulos como “direito e sociedade” não remetem a dois objetos independentes e um oposto ao outro, mas têm de ser reformulados segundo a teoria das diferenciações. O sistema do direito é, para insistir nesse aspecto crucial, um subsistema da sociedade. Sendo assim, a sociedade não é simplesmente o ambiente do sistema legal. Em parte, ela é mais, à medida que inclui operações do sistema jurídico, e em parte, menos, à medida que o sistema do direito tem a ver também com o ambiente do sistema da sociedade, sobretudo com as realidades mentais e corpóreas do ser humano, e também com outras condições, que podem ser físicas, químicas e biológicas,

---

<sup>89</sup> NAFARRATE, 2002.

<sup>90</sup> LUHMANN, 2016.

dependendo dos extratos que o sistema do direito declarar juridicamente relevantes.<sup>91</sup>

Outro ponto digno de nota é que, por considerar aquilo que chama de “preconceito humanista” um obstáculo epistemológico, Luhmann desenvolve um esforço de abstração para que o fenômeno comunicativo se veja livre de qualquer resquício psíquico. Consequentemente, o que os indivíduos pensam sobre o direito e a comunicação jurídica ocupa lugares operativamente distintos.<sup>92</sup>

Não há, no entanto, uma relação de indiferença entre a comunicação jurídica e os seres humanos. Estes estão acoplados estruturalmente àquela por meio de suas consciências, estimulando-se mutuamente sem que um determine o outro. E isso ocorre pelo simples fato de não compartilharem a mesma forma de operação, ou, em outras palavras, por possuírem “frequências” distintas.<sup>93</sup>

Por ser um sistema que se reproduz a partir de suas próprias operações, a qualidade normativa do sistema jurídico não é originada de nenhum de seu entorno, seja ele proveniente da “natureza”, da religião ou da moral.<sup>94</sup> Assim, Luhmann se aproxima de autores como Kelsen<sup>95</sup> e Hart<sup>96</sup> ao rejeitar a tese de que o Direito deve ter um conteúdo moral mínimo, ainda que concebido como uma “moral procedimental”.<sup>97</sup> Também divergirá da tese segundo a qual o direito terá uma pretensão de correção<sup>98</sup> ou que deveria se conformar a algum ideal de justiça.<sup>99</sup>

Sobre a relação entre Direito e Moral, o autor esclarece que:

---

<sup>91</sup> LUHMANN, 2016. p.73-74

<sup>92</sup> NAFARRATE, 2002.

<sup>93</sup> NAFARRATE, 2002.

<sup>94</sup> NAFARRATE, 2002.

<sup>95</sup> KELSEN, 2009.

<sup>96</sup> HART, 2009.

<sup>97</sup> Em célebre debate com Hart, Fuller defende, em linhas gerais, a existência de “princípios de legalidade” que constituiriam a “moralidade interna” do Direito e cuja inobservância poderia fazer um determinado sistema não ser considerado jurídico. Para tal autor, esses princípios poderiam ser considerados uma espécie de “Direito Natural Formal” e estariam relacionados à forma como um sistema de regras para governar a conduta humana possa ser construído e administrado para ser eficaz e atingir seus propósitos. Eles compreenderiam requisitos como: a) grau mínimo de generalidade; b) publicidade; c) prospectividade; d) compreensibilidade; e) ausência de contradição; f) grau razoável de constância; g) possibilidade de execução; e h) mínimo grau de congruência com a aplicação prática. Cf. FULLER, 1964.

<sup>98</sup> Cf. ALEXY, 2009.

<sup>99</sup> Para Luhmann, a justiça será considerada uma fórmula de contingência do sistema jurídico, cuja finalidade é fornecer um controle de consistência e de adequação às decisões jurídicas. Cf. LUHMANN, 2016, p.285-318 e VILLAS BOAS FILHO, 2013.

O sistema do direito por si converte em lei. Assim, a moral, enquanto tal, não tem nenhuma relevância jurídica – e, aliás, nem como código (bem/mal, correto/incorreto), nem mesmo em suas valorações particulares. *Nom omne quod honestum est* [nem tudo que é lícito é honesto], já sabia Paulo, como o sabia também Oliver Wendell Holmes. Obviamente, o direito pode aceitar metas normativas preestabelecidas por parte da moral ou de outras fontes sociais, mas isso deve se dar mediante transformação explícita. O contrário vale para tudo que é tratado como conhecimento.<sup>100</sup>

Da mesma forma, serão rejeitadas as propostas teóricas que, eliminando a diferenciação funcional característica do Direito moderno, buscam fundamentá-lo na política ou na economia. Tais abordagens representariam a negação da sociedade complexa, promovendo um retorno ao jusnaturalismo ou ao economicismo.<sup>101</sup>

Assim, feitas tais considerações, é possível analisar a função do Direito e como se dá o fechamento operacional do sistema jurídico.

## **2.2 A Diferenciação e o Fechamento Operacional do Direito**

### **2.2.1 Noções preliminares**

#### **2.2.1.1 A estrutura de expectativas**

Kelsen entende que a busca pelo objetivo (ou objetivos) do Direito torna a ciência jurídica vulnerável à intrusão das mais variadas ideologias, permitindo a confusão entre o Direito Positivo e o Direito Ideal.<sup>102</sup>

Luhmann, por sua vez, trilha um caminho muito distinto: em sua concepção de sociedade moderna, o estudo da função dos sistemas sociais desempenha um papel crucial. Por tal razão, qualquer análise do Direito feita à luz de sua teoria deve necessariamente levar em consideração a função por ele desempenhada, ou, nas palavras do autor, ver “que problema da sociedade é solucionado pela diferenciação de normas

---

<sup>100</sup> LUHMANN, 2016, p.114-115.

<sup>101</sup> CAMPILONGO, 2011.

<sup>102</sup> BOBBIO, 2007.

jurídicas específicas e, por fim, pela diferenciação de um sistema de Direito especializado”.<sup>103</sup>

Para tanto, é imprescindível que se esclareça o que Luhmann entende por expectativas e como estas podem ser classificadas.

Como visto no capítulo anterior, os sistemas buscam a redução da complexidade e, para tanto, desenvolvem duas estratégias distintas. A primeira delas consiste na tradução, na redefinição de um problema do mundo como sendo interno do sistema, o que permitirá que este possa solucioná-lo a partir dos meios à sua disposição. Assim, um determinado problema da sociedade pode ser reconstruído no interior de um ou mais sistemas sociais, que passarão a tratá-lo de acordo com suas próprias estruturas ou, em outras palavras, de acordo com sua visão sobre o tema, mediante o uso de seus próprios códigos e programas.<sup>104</sup>

A segunda estratégia, conhecida como “dupla seletividade”, é relacionada à possibilidade de que as escolhas possam ser tomadas como ponto de partida para seleções futuras, ou seja, que se possa decidir entre um número de possibilidades já reduzido em seleções anteriores.<sup>105</sup> Luhmann chama essa “seleção de seleções” de estrutura e a considera essencial para que um sistema estabeleça como proceder em suas próprias operações.<sup>106</sup>

Pode-se citar a linguagem como um exemplo de funcionamento dessa “dupla seletividade”, na medida em que ela, mediante a eleição de um código de significados possíveis, permite que se escolha o discurso mais adequado para cada ocasião.<sup>107</sup>

Luhmann fará uma distinção entre as estruturas do mundo e as de expectativas. As primeiras dizem respeito ao ambiente físico do sistema, enquanto as segundas são relacionadas ao seu ambiente humano.<sup>108</sup>

Assim, as expectativas são as estruturas dos sistemas psíquicos e sociais, permitindo que estes possam orientar de forma relativamente estável o pensamento e a

---

<sup>103</sup> LUHMANN, 2016, p.165.

<sup>104</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>105</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>106</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>107</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>108</sup> ALCOVER, 1993.



comunicação diante da complexidade e contingência do mundo. Elas se formam mediante a seleção de um leque limitado de possibilidades a respeito das quais um sistema pode se orientar. Espera-se, por exemplo, que o asfalto esteja seco ou molhado, mas não que afunde quando um automóvel passe.<sup>109</sup>

Diante da contingência simples, as estruturas de expectativas são relativamente imunes a desapontamentos. Pode-se esperar, com certa segurança, que o sol nasça no dia de amanhã, que uma criança cresça, ou que no inverno faça mais frio do que no verão.<sup>110</sup>

A questão, entretanto, assume outros contornos quando se está diante da dupla contingência, quando se considera que, no mundo, *Alter* também se relaciona com *Ego*. Isso significa que, para um sistema poder se orientar nessas situações, é necessário que também sejam consideradas as expectativas alheias.

O trato social só é possível por meio de “expectativas de expectativas”,<sup>111</sup> ou seja, ao se considerar que o “comportamento de uma dada pessoa não deve ser esperado como algo necessário, mas como o produto de uma seleção entre diversas possibilidades que tal pessoa realiza guiada por suas próprias expectativas”.<sup>112</sup> Sobre o tema, o Luhmann esclarece que:

O comportamento do outro não pode ser tomado como fato determinado, ele tem que ser expectável em sua seletividade, como seleção entre outras possibilidades do outro. Essa seletividade, porém, é comandada pelas estruturas de expectativas do outro. Para encontrar soluções bem integráveis, confiáveis, é necessário que se possa ter expectativas não só sobre o comportamento, mas sobre as expectativas do outro.<sup>113</sup>

As expectativas ensejam desapontamentos e a forma como reagem diante destes permite que sejam classificadas em cognitivas e normativas. As primeiras, quando frustradas, assimilam em termos de aprendizado, adaptando-se à realidade. Já as expectativas normativas não são abandonadas diante de uma transgressão, ao contrário, elas são mantidas, ainda que em termos contrafáticos.<sup>114</sup>

<sup>109</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>110</sup> LUHMANN, 1983a.

<sup>111</sup> LUHMANN, 1983a.

<sup>112</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008 p.185.

<sup>113</sup> LUHMANN, 1983a, p.47.

<sup>114</sup> LUHMANN, 1983a.

Essa distinção será crucial para análise da função do Direito na teoria luhmanniana, no entanto, tal estudo não prescinde de breves considerações a respeito das três dimensões de sentido, tarefa esta que será realizada no próximo item.

### 2.2.1.2 As dimensões de sentido

O sentido, meio sobre o qual são desenvolvidas as operações dos sistemas sociais e psíquicos, se vale de três dimensões para apresentar a distinção entre o atual e o possível, podendo um sistema atualizar e negar possibilidades de forma relativamente autônoma em cada uma delas.<sup>115</sup> O possível em uma dimensão se refere a um horizonte próprio desta, o que impede que uma seleção que nela é feita extrapole ou substitua a que ocorrerá nas demais.<sup>116</sup>

A primeira dimensão, a material (ou objetiva) diz respeito à alteridade, à distinção entre isso e aquilo: um cavalo não é uma vaca; a velocidade não é uma cor; entre outras.<sup>117</sup> Nos sistemas sociais, essa distinção se refere a temas sobre os quais se comunica; enquanto nos sistemas psíquicos, é relacionada aos objetos da atenção consciente.<sup>118</sup>

A dimensão social, por sua vez, relaciona-se à identificação que um interlocutor (*Alter*) faz de outro (*Ego*) como possuindo diferentes experiências e perspectivas de mundo.<sup>119</sup> É nela em que é possível observar pontos de vista distintos, diferentes seletividades, consensos e dissensos.<sup>120</sup> Refere-se, essencialmente, ao problema da dupla contingência.<sup>121</sup>

Por fim, a dimensão temporal diz respeito ao que é atualmente possível como contingência, como distinção entre um antes e um depois.<sup>122</sup> É nela em que se articulam os horizontes do passado e do futuro.<sup>123</sup>

---

<sup>115</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>116</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>117</sup> LUHMANN, 1990d.

<sup>118</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>119</sup> LUHMANN, 1990d.

<sup>120</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>121</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>122</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>123</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

Vale apontar que, apesar de distintas, essas dimensões não estão completamente desconectadas umas das outras, elas mantêm entre si uma relação de interdependência. Conforme esclarece Alcover:

O fato de que as três dimensões possam ser distintas não significa, entretanto, que estejam completamente desligadas uma da outra. A constituição do que é acessível à observação se funda, desta maneira, sobre sua interdependência, já que o que se atualiza em uma dimensão delimita (sem determinar) as possibilidades de determinação de sentido nas demais. Se, por exemplo, as perspectivas para o futuro em uma dada situação mudam, isso pode ter consequências quer para as possibilidades de consenso ou dissenso quer para a gama de coisas que podem se realizar no presente.<sup>124</sup>

Feitas essas considerações preliminares sobre a estrutura de expectativas e as dimensões de sentido, pode-se passar a analisar o que Luhmann considerará a função desempenhada pelo sistema jurídico.

### 2.2.2 A função do Direito

Para Luhmann, o sistema jurídico será encarregado da “estabilização de expectativas normativas pela regulação de suas generalizações temporais, objetivas e sociais”.<sup>125</sup> É o Direito que permitirá saber quais expectativas têm ou não aprovação social, possibilitando que as decepções da vida cotidiana possam ser encaradas com maior serenidade ou que, ao menos, o indivíduo tenha a segurança de não cair em descrédito em relação a suas expectativas.<sup>126</sup>

A generalização na dimensão temporal é relacionada à técnica de imunização das expectativas normativas diante das desilusões,<sup>127</sup> o que, no sistema jurídico, será feito por meio da normatização.<sup>128</sup> Deve-se entender por norma uma “forma de estruturação temporal das expectativas, que consistiria em fixar uma dada expectativa como normativa e, por meio de mecanismos de absorção das frustrações, neutralizá-la contra as condutas que dela se desviam”.<sup>129</sup>

---

<sup>124</sup> ALCOVER, 1993.

<sup>125</sup> LUHMANN, 2016, p.175.

<sup>126</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>127</sup> GONÇALVES, 2013.

<sup>128</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

<sup>129</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008, p.188.

Nota-se, aqui, que Luhmann admite a existência de mais de um mecanismo para lidar com os desapontamentos, considerando a sanção como o principal, e não o único deles. Além dela, pode-se mencionar outras estratégias como a de ignorar a transgressão. É por essa razão que o autor considerará problemático e reducionista o uso da sanção como critério para definição da norma:

Isso leva à tentativa de definição do conceito da norma por meio da disposição ao uso de sanções nos casos de sua transgressão. Dessa forma, porém, restringe-se demasiadamente ou, até mesmo, ignora-se o repertório das possibilidades, e o fato de que a manutenção da expectativa é mais importante que sua imposição. Ainda mais, a “teoria da sanção” parte de uma contradição intransigente entre aquele que espera e aquele que desaponta, tendendo a ignorar os muitos casos em que ambos – não raramente às custas da verdade – cooperam para reabilitar a norma atingida. A par das sanções, portanto, existem outras estratégias da estabilização contrafática que se equivalem em termos funcionais.<sup>130</sup>

Com isso, Luhmann também se afastará das teorias que buscam definir o Direito a partir de um tipo específico de normas. A importância destas residirá na sua função de estabilização das expectativas na dimensão temporal de sentido. Além disso, a juridicidade de uma norma não se dará em razão de uma característica essencial e peculiar que ela tenha, mas a partir da observação da rede recursiva em que ela foi gerada. Ou seja, será o próprio Direito quem dirá quais são as normas jurídicas.<sup>131</sup>

A abordagem luhmanniana da generalização de expectativas normativas na dimensão temporal de sentido traz desdobramentos importantes para a clássica questão da observância da norma jurídica. A consistência do Direito não será medida pelo seu cumprimento, em vez disso, serão as condutas a ele contrárias que poderão ser qualificadas negativamente e punidas. É somente diante do ilícito que haverá razão para se falar em expectativas que resistem temporalmente, que são exclusivamente normativas e jurídicas.<sup>132</sup>

Para que uma expectativa possa ser estabilizada na dimensão social, é necessário que seja possível pressupor um certo grau de consenso, é preciso que ela possa fazer frente ao problema da dupla contingência.<sup>133</sup>

---

<sup>130</sup> LUHMANN, 1983a, p. 73.

<sup>131</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>132</sup> GONÇALVES, 2013.

<sup>133</sup> ALCOVER, 1993.

No entanto, o consenso fático é raro e de difícil obtenção, razão pela qual é substituído por um consenso presumido, alcançado por meio da institucionalização. Esta buscará não a criação, mas a economia do consenso, na medida em que este passa a ser pressuposto.<sup>134</sup> Assim, as expectativas institucionalizadas partem da premissa de que terceiros estariam dispostos sustentá-las contra as condutas que as frustram, o que significa que aquele que contra elas se insurgir terá contra si o peso de uma autoevidência presumida.<sup>135</sup>

Dentre as várias formas de institucionalização, destacam-se, no âmbito do Direito, os contratos e os procedimentos.<sup>136</sup> Nos primeiros, a suposição do consenso generalizado decorre da ideia de auto-obrigação dos interessados, já que são os próprios contratantes que criam, livremente, as expectativas normativas, cabendo aos terceiros generalizá-las socialmente.<sup>137</sup>

Os procedimentos, por sua vez, fundam-se em outra presunção consensual, segundo a qual a tomada de decisões exige a observância a ritos, formalidades, informações, práticas e argumentos que reduzem imprecisões e incoerências.<sup>138</sup>

A generalização na dimensão material ocorre quando são fixados princípios de identificação que, ao funcionar como abstrações, permitem que as expectativas possam ser selecionadas de forma concreta.<sup>139</sup> Luhmann elenca quatro princípios de identificação que permitem essa abstração: as pessoas; os papéis; os programas; e os valores.<sup>140</sup>

O sistema jurídico se valerá, primordialmente dos papéis e programas, já que, por um lado, a unidade de pessoas se mostrará mais adequada para contextos muito limitados, como grupos íntimos, enquanto os valores, por se referirem ao grau mais alto de abstração, pecam pela indeterminação.<sup>141</sup>

Assim, a função do Direito diz respeito à proteção de expectativas, e não a questões como o controle e a integração social.

---

<sup>134</sup> LUHMANN, 1983a.

<sup>135</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

<sup>136</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

<sup>137</sup> GONÇALVES, 2013.

<sup>138</sup> GONÇALVES, 2013.

<sup>139</sup> ALCOVER, 1993 .

<sup>140</sup> LUHMANN, 1983a.

<sup>141</sup> LUHMANN, 1983a.

### 2.2.3 Codificação e programação do sistema jurídico

Tomada por si só, a função do Direito não permite afirmar como o sistema jurídico pode se reproduzir e se delimitar em relação ao seu ambiente. Para tanto, é necessário analisar duas estruturas: a codificação e a programação.<sup>142</sup>

Como visto no capítulo anterior, um sistema social se vale do código para identificar as comunicações que lhe dizem respeito, para observar suas próprias operações e para definir sua unidade.

No caso do sistema jurídico, o código utilizado será o lícito/ilícito (ou conforme/não conforme com o Direito). Há, portanto, um valor positivo (lícito) que será empregado quando o fato está de acordo com as normas do sistema, e um negativo quando as viola. Nota-se, aqui, que o que se entende por “fato” é, na realidade, uma construção do próprio sistema, na medida em que este não se deixa determinar por circunstâncias externas.<sup>143</sup>

A adoção de um código binário implica a exclusão de valores terceiros, que passam a ser remetidos ao ambiente. Ou seja, o sistema pode “especificar ambos os lados da forma; porém, pode fazê-lo somente à medida que, assim, seja produzido um efeito específico de exclusão, que converte o restante do mundo no sistema como indiscernível de seu ambiente”.<sup>144</sup> Isso significa que a comunicação que não pode ser tida como lícita nem como ilícita não pertencerá ao sistema jurídico, mas ao seu entorno.<sup>145</sup>

Diversamente do que se poderia imaginar, o ilícito não é tido como algo excluído do Direito em razão de não se conformar com suas normas. E a razão disso é simples: esse código é manejado com exclusividade pelo sistema jurídico, não podendo haver fora deste nenhuma disposição sobre o lícito e o ilícito.<sup>146</sup>

---

<sup>142</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>143</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>144</sup> LUHMANN, 2016, p. 236.

<sup>145</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>146</sup> LUHMANN, 2016.

Se por um lado esse código binário é utilizado pelo Direito para observação de suas operações, por outro lado a unidade da diferença lícito/ilícito somente pode ser descrita na forma de um paradoxo. Este, apesar de reproduzido permanentemente, consistirá no ponto cego do sistema, já que, sua observação demandaria decidir se seria lícita a distinção entre o lícito e o ilícito.<sup>147</sup> Somente uma observação externa ao sistema jurídico permitirá a observação desse paradoxo. É essa, inclusive, uma das principais vantagens que Luhmann atribuirá à perspectiva sociológica do Direito.<sup>148</sup>

No entanto, tomado por si só, código não é suficiente para determinar o que é lícito ou ilícito. É necessário um ponto de apoio que permita o sistema identificar como os valores da codificação se assinalam correta ou equivocadamente. Para tanto, o sistema jurídico se vale da programação.<sup>149</sup> Assim, se o código do sistema jurídico permite a identificação da comunicação jurídica, são os programas de tal sistema que permitirão identificar, em um caso concreto, se algo deve ser tido como lícito ou ilícito.

Os programas também se encarregarão do problema da invariação: diferentemente dos códigos, caracterizados por sua estabilidade e invariabilidade, a programação é dotada de maior dinamismo, permitindo mudanças sem que o sistema perca a identidade.<sup>150</sup>

Pode-se, em linhas gerais, identificar dois tipos básicos de programas: os finalísticos; e os condicionais. Nos primeiros, são fixados os fins a serem buscados, sendo considerada correta a ação que permita os alcançar. Já nos segundos, são fixadas condições que, se preenchidas, resultam na produção de um determinado efeito.<sup>151</sup>

Os programas do sistema jurídico serão sempre condicionais que, guiados pela forma do “se/então”, estabelecem as condições que permitirão aferir se algo é lícito ou ilícito. O Direito só admite programas finalísticos quando estes estão inseridos no contexto de um programa condicional.<sup>152</sup> Luhmann esclarece que:

O contexto decisório do direito, portanto, jamais é um programa finalista que exige buscar os meios adequados para o fim – escolhido livremente ou imposto

---

<sup>147</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>148</sup> LUHMANN, 2004.

<sup>149</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>150</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>151</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996.

<sup>152</sup> LUHMANN, 2016.

– e respeitar as delimitações introduzidas no programa, por exemplo, dos custos permitidos ou dos limites legais. Como fundamento do texto autorizado, sempre se tem uma estrutura do tipo “se-então”. E só quando se apresentam problemas na interpretação desse texto, o sistema jurídico, como veremos detalhadamente mais adiante, pode partir da consideração de que é a finalidade em função da qual deve servir o programa. No caso, é precisamente a programação condicional que permite liberdades na imaginação de metas – imaginação que, em uma programação por fins, não é permitida a ninguém.<sup>153</sup>

Ao estabelecer as condições que permitem a aferição sobre a licitude ou ilicitude de algo, o programa condicional faz referência a fatos passados e verificáveis no momento da decisão. Isso faz o sistema jurídico operar sempre *a posteriori*, como um sistema pós-conectado.<sup>154</sup> Os programas condicionais não permitem que fatos futuros ainda não determinados sejam cruciais para que algo seja considerado lícito ou ilícito.<sup>155</sup>

É bem verdade que há práticas jurídicas preventivas, de aconselhamento, como ocorre, por exemplo, na formulação de contratos. No entanto, nesses casos o tempo é considerado em *modo futuri exacti*, ou seja, as condições de um determinado texto são estabelecidas levando-se em consideração uma estimativa de como poderá ser resolvido eventual conflito dele decorrente.<sup>156</sup>

Assim, a determinação da função, o código e a programação possibilitarão a diferenciação e o fechamento operacional do sistema jurídico.

### 2.3 A legitimação do Direito positivo

Em linhas gerais e sem nenhuma pretensão de esgotar o tema, pode-se dizer que o Direito moderno é caracterizado por sua positividade, por ter um caráter estatuído, sendo criado e vigendo por força de decisões.<sup>157</sup> Esse sistema jurídico é mutável e contingente: o fato de uma determinada conduta, hoje, ser considerada ilícita não significa que essa era a única possibilidade à disposição do legislador, nem que a norma em questão não possa ser modificada no futuro. Luhmann esclarece que:

<sup>153</sup> LUHMANN, 2016, p. 269-270.

<sup>154</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>155</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>156</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>157</sup> LUHMANN, 1983a.



O caráter estatuído significa contingência, significa que a vigência se baseia no próprio ato de estatuir-se, o qual bem poderia ter tido um outro resultado. A consciência de um tal caráter estatuído só é mantida na medida em que o processo decisório seletivo não se perca em uma pré-história imperscrutável, mas permaneça visível enquanto possibilidade constantemente presente. Dessa forma, o direito positivo pode ser caracterizado através da consciência da sua contingência: ele exclui outras possibilidades, mas não as elimina do horizonte da experimentação jurídica para o caso de que pareça oportuna uma modificação correspondente do direito vigente; o direito positivo é irrestritamente determinado, mas não irrestritamente determinável.<sup>158</sup>

Na modernidade, o Direito já não pode buscar sua fundamentação em cosmovisões e concepções de mundo baseadas em um *ethos* coletivamente compartilhado, não pode se amparar em marcos inquestionáveis de legitimação, como era o caso da religião, da moral ou do direito natural. A legitimação do Direito passa a ser considerada um problema interno ao sistema jurídico, não podendo este buscar fundamento em outra instância que não em si próprio.<sup>159</sup>

Para Luhmann, a problemática da legitimação não diz respeito a questões relacionadas à aceitação individual. Esta só pode ser explicada como um processo psicológico concreto, sendo insuficiente para se tornar a base de expectativas institucionalizadas em uma sociedade altamente diferenciada.<sup>160</sup> Buscar essa legitimação na motivação subjacente à aceitação das normas implicaria desconsiderar a separação entre sistemas psíquicos e sociais e admitir que o Direito pudesse encontrar seu fundamento em seu entorno.<sup>161</sup> Isso, evidentemente, não nega a importância de determinados mecanismos psíquicos para o sistema social.<sup>162</sup>

A legitimação tampouco residirá em um consenso real e consciente, em vez disso, ela será fundada na possibilidade de se supor a aceitação de decisões de conteúdo ainda não definido.<sup>163</sup> Essa disposição de aceitação será viabilizada pelos mecanismos de generalização de expectativas na dimensão social, mais especificamente, pela institucionalização por meio de procedimentos.<sup>164</sup>

---

<sup>158</sup> LUHMANN, 1983b, p.09-10.

<sup>159</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

<sup>160</sup> LUHMANN, 1983b.

<sup>161</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

<sup>162</sup> LUHMANN, 1983b.

<sup>163</sup> LUHMANN, 1983b.

<sup>164</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

Assim, de forma sintética, pode-se afirmar que o sistema jurídico legitima a si mesmo por meio de procedimentos que possibilitam pressupor a aceitação de uma determinada decisão cujo conteúdo ainda não é definido.<sup>165</sup>

## 2.4 A Função de Regulação do Sistema Jurídico

Se os sistemas sociais são autorreferenciais e autopoieticos, se não determinam seu entorno e não se deixam determinar por ele, resta indagar como é possível a regulação jurídica, como pode o Direito se relacionar e regular seu ambiente social.

É sobre esse aspecto que incidirá uma das críticas mais contundentes formuladas por Habermas à Teoria dos Sistemas. De acordo com o autor, Luhmann é herdeiro da fenomenologia transcendental de Husserl, concebendo o sistema jurídico como monadicamente fechado e desengatado de todos os demais sistemas da ação. Esse Direito autônomo não conseguiria manter uma troca direta com seus mundos circundantes, nem influir sobre eles de modo regulatório.<sup>166</sup>

No entanto, há de se considerar que, além do fechamento operacional, os sistemas têm abertura cognitiva, seu caráter autorreferencial não implica o desacoplamento ou a negativa de seu entorno. No cálculo da forma, a indicação do sistema sempre pressuporá a existência do ambiente, ou seja, a indicação do lado interno da forma (sistema) envolve a distinção de seu lado externo (ambiente) e, conseqüentemente, na existência deste.<sup>167</sup>

Com isso, o problema da regulação jurídica deve ser encarado em termos de relação sistema/entorno.<sup>168</sup> Para tanto, Luhmann se valerá da noção de acoplamento estrutural, um mecanismo que permite que um sistema suponha determinadas características de seu ambiente, nele confiando estruturalmente.<sup>169</sup> Por meio desse

---

<sup>165</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2008.

<sup>166</sup> HABERMAS, 1997.

<sup>167</sup> LUHMANN, 2008.

<sup>168</sup> LUHMANN, 2008.

<sup>169</sup> LUHMANN, 2016.

mecanismo, é possível entender como os subsistemas se relacionam com seu ambiente intra e extrassocial.<sup>170</sup>

Vale ressaltar que os acoplamentos estruturais não permitem a troca de *inputs/outputs* entre sistema e entorno, mas que haja um canal privilegiado de irritações. Eles permitirão que o sistema reaja a perturbações, aceitando-as ou rechaçando-as, possibilitando a conciliação, a autorreferência e a inter-relação sistêmica.<sup>171</sup>

Esse mecanismo permitirá que o direito se relacione com os demais sistemas sem perder sua integridade.<sup>172</sup> Luhmann identificará a propriedade e o contrato como acoplamentos estruturais entre os sistemas econômico e o jurídico. As constituições, por sua vez, desempenharão tal tarefa em relação ao Direito e à Política.<sup>173</sup>

Os acoplamentos estruturais possibilitam que os problemas de autorreferência e os paradoxos sejam colocados de maneira diversa em cada sistema. O contrato se apresentará de forma distinta caso vislumbrado a partir do sistema jurídico ou econômico. O mesmo pode ser dito em relação às constituições. A respeito destas, Luhmann ensina que:

[...] a Constituição conformadora e determinadora do Estado assume um sentido diferente em ambos os sistemas: para o sistema jurídico, é uma lei suprema, uma lei fundamental; para o sistema político, é um instrumento político no duplo sentido de política instrumental (modificadora de decisões) e de política simbólica (não modificadora de situações). Ainda que as duas versões pareçam se contradizer semanticamente, elas são compatíveis graças ao fechamento operativo dos sistemas.<sup>174</sup>

Assim, por meio dos acoplamentos estruturais, Luhmann soluciona o problema da regulação jurídica sem comprometer os pressupostos de sua teoria.

## 2.5 Centro e Periferia do Sistema Jurídico

---

<sup>170</sup> VILLAS BOAS FILHO, 2009.

<sup>171</sup> VILLAS BOAS FILHO, 2009.

<sup>172</sup> VILLAS BOAS FILHO, 2009.

<sup>173</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>174</sup> LUHMANN, 2016, p.641-642.

Para a compreensão da abordagem de Luhmann sobre o direito é necessário que se esclareça, ainda que sem a pretensão de exaurimento do tema, a posição ocupada pelos tribunais no sistema jurídico, bem como a forma como este se diferencia internamente.

De acordo com o autor, o sistema jurídico se diferencia internamente a partir da distinção centro/periferia. Aplicada aos sistemas parciais, essa distinção permite que se identifiquem na periferia as zonas mais sensíveis aos contatos externos, mais sujeitas às irritações. A posição central, por sua vez, é reservada ao núcleo duro do sistema. O centro é que se encarregará de romper o paradoxo da autoconstituição de um sistema diferenciado funcionalmente.<sup>175</sup>

Assim, o Estado ocupará o centro do sistema político, sendo o responsável por enfrentar o paradoxo de tomar uma decisão soberana, ou seja, uma decisão que vincula também aquele que a toma. No sistema econômico, o centro será ocupado pelos bancos que, simultaneamente, estimularão o gasto e a poupança. Ironicamente, o sistema bancário será a única organização capaz de vender suas dívidas (em face dos depositantes) com lucros (diante dos tomadores de empréstimos).<sup>176</sup>

Os tribunais são um sistema de organização que lidam com a proibição do *non liquet*, devendo, necessariamente, decidir sobre qualquer caso a eles apresentado, ainda que inexista norma que os regule.<sup>177</sup> São eles os responsáveis por decidir se algo é lícito ou ilícito, promovendo o fechamento operacional do Direito.<sup>178</sup>

É por tal razão que Luhmann considerará os tribunais o centro do sistema jurídico. Tal assertiva é reforçada pelo fato de os tribunais, se comparados aos legisladores e contraentes, trabalharem em um maior autoisolamento cognitivo, como se observa, por exemplo, na formalidade dos procedimentos probatórios.<sup>179</sup>

Na periferia serão situados os demais campos de trabalho do Direito, tanto os referentes à legislação como a atividades que, a exemplo dos contratos, são caracterizadas como privadas. Não há, aqui, obrigação de decidir: os contratos não necessariamente

---

<sup>175</sup> CAMPILONGO, 2002.

<sup>176</sup> CAMPILONGO, 2002.

<sup>177</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>178</sup> CAMPILONGO, 2002.

<sup>179</sup> LUHMANN, 2016.

devem ser celebrados, tampouco há obrigatoriedade de edição das leis (exceto quando há determinação em contrário pela Constituição).<sup>180</sup>

A periferia é a zona de contato do Direito com os demais sistemas sociais como a Economia e a Política. É a partir dela que as irritações podem ser ou não formalizadas juridicamente ou, em outras palavras, que o não jurídico pode se converter em jurídico.<sup>181</sup>

Além de ser uma região dotada de maior sensibilidade, a periferia funciona como um amortecedor que protege o centro do sistema jurídico de irritações e o auxilia a manter seu isolamento cognitivo.

Quando esse papel não é desempenhado adequadamente e há um *défict* de filtragem das irritações, como ocorre nos países de modernidade periférica,<sup>182</sup> os temas chegam em estado bruto aos tribunais que se veem obrigados a fornecer decisões com base em programas omissos, parciais ou inexistentes.<sup>183</sup> É o caso, por exemplo, dos problemas relativos à judicialização de direitos sociais.

Em linhas gerais e sem pretensões de exaurimento do tema e de seus desdobramentos, estes são alguns dos principais traços do Direito na Teoria dos Sistemas. No entanto, antes de concluir o presente capítulo, é necessária uma breve análise do sistema jurídico na sociedade mundial.

## 2.6 O Direito e a Sociedade Mundial

A ideia de uma sociedade fragmentada em unidades delimitadas territorialmente é tida por Luhmann como um obstáculo epistemológico. Por tal razão, quando trata do

---

<sup>180</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>181</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>182</sup> Para Marcelo Neves, a sociedade mundial também permite a distinção entre a modernidade central e a periférica. Segundo o autor, nos países periféricos, ao contrário do ocorrido nos centrais, não teria havido a efetivação adequada da autonomia sistêmica de acordo com o princípio da diferenciação funcional, o que, entre outras consequências, faria com que o sistema jurídico em tais contextos opere de forma alopoiética, ou seja, deixando-se determinar por outros sistemas como a Política. Parece-nos, entretanto, pertinente a crítica formulada por Orlando Villas Bôas Filho no sentido de que essa concepção pode levar a uma abordagem homogeneizada e etnocêntrica da modernidade, na medida em que o “centro” passaria a ser considerado não como uma entre várias formas de modernização, mas como um modelo idealizado a ser seguido pela “periferia”, onde teria ocorrido uma “modernidade abortada” ou “inautêntica”. Cf. NEVES, 2007; VILLAS BÔAS FILHO, 2009.

<sup>183</sup> CAMPILONGO, 2002.

Direito, o autor não o faz de forma específica e regionalmente circunscrita, mas com pretensões de analisar a experiência jurídica de uma sociedade global.

Essa pretensão de universalidade se mostra um tanto quanto problemática, já que Luhmann, adotando uma perspectiva eminentemente eurocêntrica, acaba por tomar a experiência ocidental de juridicidade como se fosse a única existente.<sup>184</sup> Não é sem razão que se afirma que Luhmann, se não desconsidera, não dá suficiente relevância ao etnocentrismo como um obstáculo epistemológico.<sup>185</sup>

Feita essa ressalva, pode-se dizer que a Teoria dos Sistemas se mostra bastante precisa e adequada para descrever a experiência jurídica ocidental e para analisar os principais problemas jurídicos da sociedade mundial.

Não se desconhece que, diferentemente do que ocorre com a Ciência e com a Economia, a segmentação territorial ainda se reveste de grande importância para os sistemas político e jurídico. A formação do Direito ainda continua atribuída a sistemas políticos locais e controlada por seus processos decisórios.<sup>186</sup> No entanto, uma concepção que restrinja o fenômeno jurídico aos Estados ou a qualquer outra unidade territorialmente circunscrita se mostra reducionista e insuficiente para lidar com os problemas da sociedade mundial.

Tampouco o direito internacional, voltado essencialmente para a regulação entre os Estados (Direito Internacional Público) ou para determinação do ordenamento estatal aplicável (Direito Internacional Privado), se mostram aptos a desempenhar o papel de Direito global.<sup>187</sup>

Uma alternativa para lidar com esse problema é proposta por Gunther Teubner, que, partindo da tese do “Direito vivo” de Eugen Ehrlich,<sup>188</sup> desenvolve uma teoria do pluralismo jurídico que, diferentemente das concepções clássicas, centradas nos

---

<sup>184</sup> A respeito da questão, vale mencionar a noção de juridicidade desenvolvida por Étienne Le Roy, que inclui não só as concepções ocidentais de direito, mas também outras experiências jurídicas como o *li* e o *fa* chinês, o *dharma* hindu e os “costumes” de determinados grupos africanos e oceânicos. Cf. LE ROY, 2013 e VILLAS BOAS FILHO, 2015a.

<sup>185</sup> VILLAS BOAS FILHO, 2015b.

<sup>186</sup> LUHMANN, 1983b.

<sup>187</sup> LUHMANN, 1983b.

<sup>188</sup> Em linhas bem gerais, pode-se dizer que Ehrlich defende uma análise sociológica que voltará suas atenções para o “Direito vivo”, aquele que, ainda que não fixado em proposições jurídicas expedidas pelo Estado, efetivamente rege a vida e relações em uma determinada comunidade Cf. EHRlich, 1986.

ordenamentos das sociedades coloniais ou das comunidades étnicas, culturais e religiosas, concentra sua atenção em “processos espontâneos” de formação do Direito. Assim, o Direito da sociedade mundial se desenvolveria a partir das periferias, das zonas de contato com outros sistemas sociais, e não no centro de instituições estatais ou internacionais. É o caso, por exemplo, da *lex mercatoria* e da regulação da internet.<sup>189</sup>

Teubner também alerta que, diante desse processo de fragmentação, toda tentativa de se obter a unidade normativa do Direito global, fundada em relações hierárquicas, está condenada ao fracasso. Sustenta que, diante desse quadro, a única opção realista é o desenvolvimento de formas heterárquicas de Direito, que se limitem a estabelecer relações entre os fragmentos desse sistema e promovam a sua compatibilidade.<sup>190</sup>

Outra solução, que será mais bem analisada no último capítulo do presente trabalho, é apresentada por Marcelo Neves. De acordo com o autor, as várias ordens que compõem o sistema jurídico (estatal, internacional, supranacional, transnacional e extraestatal) se mostram incapazes de, isoladamente, oferecer respostas de complexidade adequada para os problemas normativos da sociedade mundial. Propõe, em razão disso, a adoção do transconstitucionalismo, modelo que permitiria a “conversação” entre tais ordens jurídicas a fim de que problemas constitucionais a elas comuns possam ser enfrentados, sem que uma delas se imponha às demais.<sup>191</sup>

No entanto, antes de se enfrentar essa questão, é necessário analisar um dos problemas mais relevantes da sociedade mundial: as mudanças climáticas e suas consequências adversas.

---

<sup>189</sup> Cf. TEUBNER, 1997.

<sup>190</sup> TEUBNER, 2005.

<sup>191</sup> NEVES, 2009.

## 3 MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A TEORIA DOS SISTEMAS

### 3.1 A Formação do Discurso sobre Questões Ecológicas

Apesar de iniciativas de proteção à natureza em períodos anteriores,<sup>192</sup> foi após a Segunda Guerra Mundial que os problemas ecológicos provocados pela ação humana passaram a ocupar papel de destaque nas agendas política, jurídica e científica e perante a opinião pública. É possível, de forma sintética e sem qualquer pretensão de análise mais aprofundada e exaustiva do tema, identificar sete marcos que auxiliam a compreensão da evolução da discussão sobre a questão ambiental.

O primeiro deles é a criação, em 1948, da União Internacional de Conservação da Natureza (UICN), organização que congrega atores governamentais e não governamentais e que desempenha importante papel no fomento de debates e pesquisas.<sup>193</sup> Entre suas principais contribuições, incluem-se o Sistema de Categorias de Gestão de Áreas Protegidas, que influenciou a legislação de vários países, e a lista de espécies ameaçadas.

Também merece destaque a publicação, em 1962, do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson. Essa obra, considerada pioneira para o movimento ambientalista nos Estados Unidos, chamou a atenção para os impactos ambientais do uso de pesticidas,<sup>194</sup> provocando intenso debate tanto na comunidade científica como junto à opinião pública.

Igualmente polêmico, o relatório *The Limits of Growth* elaborado pelo Clube de Roma, em 1972, alertou para o risco de colapso do planeta no século XXI caso mantidas as tendências então existentes de crescimento populacional, industrialização, poluição e esgotamento de recursos naturais.<sup>195</sup>

---

<sup>192</sup> Pode-se mencionar, entre essas iniciativas, a criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872, nos Estados Unidos; a Convenção para a Regulamentação da Pesca da Baleia de 1931; ou a Convenção para a Proteção da Fauna e da Flora e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América em 1940. Cf. SOARES, 2003.

<sup>193</sup> SOARES, 2003.

<sup>194</sup> Cf. CARSON, 1962.

<sup>195</sup> Cf. MEADOWS, et al, 1972.



No mesmo ano, foi realizada, em Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que resultou, além de uma resolução sobre aspectos financeiros e organizacionais no âmbito da ONU, na criação do Plano de Ação para o Meio Ambiente, do Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (PNUMA) e na Declaração das Nações Unidas sobre o meio ambiente, cuja relevância para o Direito Internacional do Meio Ambiente é equiparada à da Declaração Universal dos Direitos do Homem para o Direito Internacional dos Direitos Humanos.<sup>196</sup>

A Conferência de Estocolmo não só selou a maturidade do Direito Internacional do meio ambiente,<sup>197</sup> como também influenciou os ordenamentos jurídicos nacionais e provocou uma transformação no pensamento ambientalista, substituindo a antiga concepção voltada para metas limitadas de proteção da natureza e conservação dos recursos naturais por uma visão mais abrangente sobre a má utilização da biosfera pela humanidade.<sup>198</sup>

O PNUMA,<sup>199</sup> um dos frutos da Conferência de Estocolmo, desempenhou um papel decisivo na viabilização da Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, em 1985, e do Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio, em 1987.<sup>200</sup> Tais acordos se revestem de especial importância, já que não só constituem um exemplo bem-sucedido de governança ambiental como tratam de um novo tipo de ameaça ecológica, de caráter global e cujos efeitos são dissociados dos locais de produção de suas causas.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento publicou o relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como “Relatório Brundtland”, que consagrou a expressão “desenvolvimento sustentável”, termo este que passou a ser central no discurso ambiental nos anos seguintes.

No ano de 1992, foi realizada, no Rio de Janeiro, a Cúpula da Terra, também conhecida como ECO-92, maior conferência até então realizada pela ONU e que contou

---

<sup>196</sup> SOARES, 2003.

<sup>197</sup> SOARES, 2003.

<sup>198</sup> MCCORMICK, 1992.

<sup>199</sup> Além dos tratados mencionados, o PNUMA exerceu papel crucial na adoção das Convenções sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas de Fauna e Flora Selvagens (1973), a de Poluição Atmosférica Além-Fronteiras (1979), a da Lei do Mar (1982) e a da Brasileira sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua eliminação (1989). Cf. VEIGA, 2013.

<sup>200</sup> MCCORMICK, 1992.

com a participação de 178 governos. Também propiciou a reunião do Foro Global, uma série de reuniões informais paralelamente aos eventos oficiais e que envolveram centenas de organizações não governamentais.<sup>201</sup>

Da ECO-92 resultou a assinatura de duas importantes convenções multilaterais: a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima; e a Convenção sobre a Diversidade Biológica. Além disso, foram firmadas a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios sobre as Florestas e a Agenda 21, documentos que fixaram os grandes princípios do Direito Internacional do Meio Ambiente. Por fim, os Estados envolvidos adotaram compromissos na forma de *gentlemen's agreements* referentes à determinação da pauta das futuras reuniões diplomáticas multilaterais.<sup>202</sup>

Esses marcos foram elencados de forma exemplificativa, podendo ser mencionados outros eventos que também auxiliaram na configuração da atual discussão sobre questões ecológicas. Por exemplo, o acidente com o superpetroleiro Amoco Cadiz (1978) e aqueles em Bophal (1984) e em Chernobyl (1986).

O discurso sobre questões ecológicas não é uniforme, podendo assumir variados matizes. Sua compreensão é facilitada pelo uso de classificações como a desenvolvida por Hannigan, que identifica três tipos-chave de discurso de acordo com a justificativa para a ação ecológica: o arcadiano; o ecossistêmico; e o de justiça.<sup>203</sup>

O discurso arcadiano é fundado na ideia de que a natureza tem um valor estético e espiritual inestimável, sendo considerada algo sagrado a ser resguardado. Ele encontra sua primeira expressão nos movimentos de “volta à natureza” ocorridos no começo do século XX, nos Estados Unidos, e foi fundamental para o desenvolvimento de sistemas de parques naturais.<sup>204</sup> Atualmente, embasa a tutela do direito à paisagem e a criação de algumas modalidades de áreas protegidas, como os Parques Nacionais<sup>205</sup> e os

---

<sup>201</sup> SOARES, 2003.

<sup>202</sup> SOARES, 2003.

<sup>203</sup> HANNINGAN, 2004.

<sup>204</sup> HANNIGAN, 2004.

<sup>205</sup> O *caput* do art. 11 da Lei de Unidades de Conservação define os Parques Nacionais da seguinte forma: “Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”.

Monumentos Naturais,<sup>206</sup> previstos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal n. 9.985/00).

O discurso ecossistêmico, por sua vez, busca amparo em teorias científicas e volta suas atenções para os efeitos negativos da interferência humana no equilíbrio ecológico.<sup>207</sup> Ele permeia os principais aspectos das questões relacionadas ao meio ambiente a partir da segunda metade do século XX, encontrando-se na raiz de teorias como a da vingança<sup>208</sup> de Gaia e em outras obras emblemáticas como a *Primavera Silenciosa*, de Ruth Carson.

O terceiro e último tipo enfatiza o direito fundamental a um ambiente ecologicamente equilibrado e se insurge contra a desigualdade no uso e distribuição de impactos negativos sobre o meio ambiente. Guarda forte relação com temáticas relacionadas aos direitos civis, justiça e participação, podendo ser observado em movimentos por justiça ambiental<sup>209</sup> ou ecologismo dos pobres.<sup>210</sup>

Vale apontar que a classificação proposta por Hannigan não é estanque, sendo possível que um movimento mobilize elementos oriundos de tipos distintos de discurso. Além disso, o fato de uma determinada questão ser enfatizada por um dos tipos não significa que não possa ser tematizada pelos demais. Assim, o direito à paisagem, por

---

<sup>206</sup> Nos termos do *caput* do art. 12 da Lei de Unidades de Conservação, o Monumento Natural é definido da seguinte maneira: “Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica”.

<sup>207</sup> HANNIGAN, 2004.

<sup>208</sup> Em linhas gerais, Lovelock se vale da metáfora da Terra como um ser vivo (Gaia) que tem sofrido constantes agressões de seres humanos. Esses ataques despertariam a vingança de Gaia, traduzida nas mudanças climáticas, o que coloca em risco a própria existência da vida humana no planeta. É interessante observar que, apesar de também fazer uso dessa metáfora, Stengers considera impertinente o uso da expressão “vingança”, já que isso implicaria atribuir a Gaia não só uma memória, mas também uma interpretação em termo de intencionalidade e responsabilidade. De acordo com a autora, Gaia não agiria como “justiceira”, até porque mesmo as espécies que não foram responsáveis pelas agressões serão atingidas por suas consequências. Cf. LOVELOCK, 2006; STENGERS, 2015.

<sup>209</sup> Os movimentos por justiça ambiental surgem a partir da constatação de que os riscos e impactos ambientais são distribuídos de forma desproporcional em desfavor das populações mais vulneráveis política, social e economicamente. Objetivam, em razão disso, reverter um quadro de desigual exposição ao risco, decorrente de uma lógica em que a acumulação de riqueza tem por base a penalização ambiental dos mais despossuídos. Cf. ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009 e ACSELRAD, 2010.

<sup>210</sup> Martinez Alier identifica três correntes do ambientalismo: o “culto ao silvestre”, assemelhado ao discurso arcadiano de Hannigan, preocupado com a preservação da natureza silvestre; o “credo da ecoeficiência”, que enfatiza o manejo sustentável e se apoia na crença de que as novas tecnologias e a “internalização das externalidades” constituem instrumentos da modernização ecológica e os movimentos por justiça ambiental, também conhecidos como o “ecologismo dos pobres”, que volta suas atenções para a relação entre a degradação ambiental, desigualdade social e marginalização de grupos étnicos. Cf. ALIER, 2007.

exemplo, pode ser visto tanto pela perspectiva arcadiana como pela da justiça ambiental.<sup>211</sup>

Essa tipologia proposta por Hannigan tem como grande vantagem possibilitar a identificação dos aspectos predominantes em cada discurso e demanda ambiental, facilitando, dessa forma, sua compreensão.

Ressalte-se que tanto os marcos elencados como a tipologia de discursos desenvolvida por Hannigan consistem em instrumentos teóricos que, conjugados, auxiliam a análise da evolução do tratamento social dos problemas ecológicos. Pode-se, assim, traçar uma linha do tempo, identificar um determinado acontecimento e os argumentos centrais da discussão por ele provocada.

### 3.2 As Gerações de Problemas Ambientais

Além dos instrumentos mencionados no item anterior, há um outro recurso teórico que é de fundamental importância para a compreensão do presente trabalho: a classificação dos problemas ecológicos em duas gerações. A primeira delas diz respeito à prevenção das causas e dos efeitos da poluição, bem como a questões relacionadas com a subjetivização do direito a um ambiente sadio como um direito fundamental, tendo como característica marcante a linearidade dos efeitos produzidos.<sup>212</sup>

A segunda geração é marcada pelo caráter global e duradouro de suas consequências. Seus aspectos mais relevantes dizem respeito a uma sensibilidade ecológica, à necessidade e relevância do pluralismo legal global na regulação das questões ambientais. Cada vez mais se solidifica a conclusão de que essas ameaças não podem ser enfrentadas somente em nível local, até mesmo porque tais problemas não respeitam as fronteiras nacionais. A respeito dessa geração, Canotilho pondera que:

Vejamos, por *suma capita*, alguns destes problemas ecológicos de segunda geração. O primeiro é o dos efeitos combinados dos vários factores, de poluição e das suas implicações globais e duradouras como o efeito de estufa, a destruição da camada de ozônio, as mudanças climáticas e a destruição da biodiversidade. Torna-se também claro que a profunda imbricação dos efeitos combinados e das suas implicações globais e duradouras colocam em causa comportamentos ecológicos e ambientalmente relevantes das gerações actuais

---

<sup>211</sup> A respeito das relações entre o direito à paisagem e a justiça ambiental, Cf. ALVARENGA, 2016.

<sup>212</sup> CANOTILHO, 2010.

que, a continuarem sem a adopção de medidas restritivas, acabarão por comprometer, de forma insustentável e irreversível, os interesses das gerações futuras na manutenção e defesa da integridade dos componentes ambientais naturais. Estes interesses só podem proteger-se se partirmos do pressuposto ineliminável e incontornável de que as actuações sobre o meio ambiente adoptadas pelas gerações actuais devem tomar em consideração os interesses das gerações futuras.<sup>213</sup>

Assim, os problemas ambientais de segunda geração decorrem de efeitos combinados, oriundos de poluição dispersa e capazes de provocar impactos globais e ilimitados no tempo. Pode-se citar como exemplos a destruição da camada de ozônio, as contaminações provocadas pelos organismos transgênicos, perda de biodiversidade e o aquecimento global,<sup>214</sup> objeto de análise do presente trabalho.

No entanto, antes de abordar a questão das mudanças climáticas, são necessários alguns esclarecimentos a respeito da forma como a Teoria dos Sistemas, de Niklas Luhmann, aborda os problemas ecológicos.

### 3.3 Niklas Luhmann e a Comunicação Ecológica

Sendo a sociedade um sistema autopoietico que não se deixa determinar por *outputs* advindos de seu entorno, como pode ela tratar dos problemas ecológicos? Como é possível que subsistemas como o Direito, a Política, a Ciência ou a Economia lidem com questões que, a exemplo, da poluição ou da perda de biodiversidade, são provenientes de seu entorno extrassocial?

Luhmann encontrará a resposta a essas questões na abertura cognitiva dos sistemas, o que pode se manifestar por meio da ideia de ressonância. Esta deve ser entendida como a possibilidade de irritações oriundas do entorno afetarem o sistema.<sup>215</sup>

Isso não significa que o sistema possa ser determinado por fatores externos, mas que ele usará os próprios critérios para processar e reagir a tais estímulos. A sociedade não pode comunicar “com”, mas apenas “sobre” seu ambiente, é ela quem definirá o que será ou não objeto de comunicação. A resposta aos estímulos oriundos do entorno é

---

<sup>213</sup> CANOTILHO, 2010, p.22.

<sup>214</sup> LEITE; FERREIRA, 2010.

<sup>215</sup> LUHMANN, 1989.

sempre interna ao sistema, é este quem dita quais e como as irritações são processadas, bem como os efeitos delas decorrentes.<sup>216</sup>

A sociedade somente trata dos problemas ecológicos que têm ressonância social, que são temas de comunicação.<sup>217</sup> Em outras palavras, os problemas ecológicos são fruto de uma construção social.<sup>218</sup> A respeito do tema, Luhmann leciona que:

É necessário notar que isso é um fenômeno exclusivamente interno à sociedade. Não se trata de fatos objetivos e evidentes, como, por exemplo que as reservas de petróleo estão diminuindo, que a temperatura dos rios está aumentando, que as florestas estão sendo desmatadas ou que a atmosfera e os mares estão sendo poluídos. Tudo isso pode ou não ser o caso. Mas como fatos físicos, químicos ou biológicos, eles não criam ressonância social enquanto não forem objetos de comunicação. Peixes ou humanos podem morrer em razão da contaminação de mares e rios. As bombas de petróleo podem secar e a temperatura climática pode aumentar ou despencar. Enquanto isso não for objeto de comunicação, não possuirá qualquer efeito social.<sup>219</sup>

Vale ressaltar que o fato de um determinado problema ecológico não ter ressonância social não significa que ele perca ou tenha diminuído o seu potencial danoso. Seus efeitos físicos, químicos e biológicos, bem como sua repercussão sobre o ambiente extrassocial, continuarão sendo produzidos. Ameaças ecológicas, ainda que de alto potencial destrutivo, podem ser subestimadas e até mesmo ignoradas.

Também é importante atentar para o fato de que a sociedade como um todo não reage da mesma forma a um problema ecológico. A sensibilização e a resposta a irritações se dão de forma distinta para cada sistema funcional, dependendo de como são filtradas pelos códigos e programas. Um problema que tem ressonância perante um subsistema, pode não ter junto aos demais.<sup>220</sup>

A comunicação sobre problemas ecológicos normalmente é originada no sistema científico.<sup>221</sup> Foi no âmbito da Ciência que primeiro se tratou de questões como o aquecimento global, a diminuição da espessura da camada de ozônio ou das consequências do uso de pesticidas na agricultura. Os problemas ecológicos também

---

<sup>216</sup> LUHMANN, 1989.

<sup>217</sup> LUHMANN, 1989.

<sup>218</sup> HANNIGAN, 2004.

<sup>219</sup> LUHMANN, 1989, p.28-29.

<sup>220</sup> LUHMANN, 1989.

<sup>221</sup> HANNIGAN, 2004.

podem ser construídos a partir da atuação de movimentos sociais,<sup>222</sup> como os de vítimas de desastres<sup>223</sup> ou os de proteção dos animais.<sup>224</sup>

Os temas relacionados ao meio ambiente já são objeto de comunicação nos vários subsistemas funcionais. No âmbito do sistema econômico, já não causam estranheza ideias como a necessidade de transição para uma “economia verde”,<sup>225</sup> a adoção de índices de sustentabilidade pelas bolsas de valores<sup>226</sup> ou a observância de critérios de proteção ao meio ambiente como condição para empréstimos e financiamentos bancários.<sup>227</sup>

A pauta ecológica passou a figurar na ordem do dia do sistema político, ganhando importância a ponto de ser considerada por Bobbio um tema transversal, mobilizado tanto pela esquerda como pela direita no espectro ideológico.<sup>228</sup> Além disso, é digno de nota o surgimento de “partidos verdes”, que já ocupam assentos nos parlamentos e representam uma força política que não pode ser desprezada.

O Direito também não se mostrou indiferente às questões ecológicas e, por meio de uma internalização semântica, agiu para que o meio ambiente adquirisse um sentido jurídico,<sup>229</sup> ou seja, tal sistema, com fulcro em seus próprios critérios, criou sua concepção de meio ambiente, que engloba não só o meio ambiente natural, mas também os artificial, cultural e do trabalho.<sup>230</sup> A respeito do tema, Delton Winter de Carvalho esclarece que:

---

<sup>222</sup> Os movimentos sociais podem ser concebidos como sistemas de comunicação autopoieticos que se fecham em torno de temas de protesto e críticas à sociedade. Cf. CAMPILONGO, 2011.

<sup>223</sup> É o caso, por exemplo, dos movimentos de atingidos por barragens ou de vítimas do asbesto, que provocaram intensa discussão sobre esses problemas.

<sup>224</sup> A respeito do tema, é paradigmática a obra de Peter Singer que, se valendo dos pressupostos da ética utilitarista, traz reflexões importantes sobre a dignidade animal. Cf. SINGER, 2010.

<sup>225</sup> De forma sucinta e sem pretensões de esgotar o tema, pode-se dizer que a iniciativa de Economia Verde é fundada em três pilares: a) ecoeficiência – tecnologias sustentáveis; b) consumo verde e c) empregos – verdes. Busca-se, assim, a superação de uma “economia marrom”, marcada pela poluição e degradação ambiental. Para uma análise crítica sobre a questão, Cf. LEITE; MONTERO, 2012.

<sup>226</sup> Esse tipo de iniciativa já foi adotado pela BM&F BOVESPA, que já tem um Índice Carbono Eficiente (ICO2), que leva em consideração empresas comprometidas com a transparência e eficiência na emissão de gases de efeito estufa; além do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que leva em consideração a responsabilidade socioambiental das empresas. Mais informações podem ser obtidas no site da BOVESPA: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/)>.

<sup>227</sup> É o caso dos Princípios do Equador, documento firmado pelas principais instituições financeiras e que dispõe de regras para condicionar o financiamento de projetos à observância de critérios de sustentabilidade ambiental. Disponível em: <<http://www.equator-principles.com>>.

<sup>228</sup> BOBBIO, 2001.

<sup>229</sup> CARVALHO, 2012.

<sup>230</sup> SILVA, 2013.

O sentido jurídico de meio ambiente decorre das construções internas ao Direito em observação ao seu meio envolvente (extrassistêmico) e às relações homem-natureza. O sistema constrói, semanticamente, uma visão de seu “meio ambiente” (natural ou ecológico, artificial e cultural), possibilitando as tomadas de decisões e a operacionalidade do sistema em relações pertinentes aos problemas ambientais.<sup>231</sup>

A ressonância das questões ecológicas foi responsável por profundas modificações no Direito, provocando a criação e reformulação de institutos jurídicos. No âmbito dos ordenamentos jurídicos internos, isso pôde ser visto, por exemplo, com a incorporação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado nos textos constitucionais; no reconhecimento de uma dimensão ecológica da dignidade humana<sup>232</sup> e da função socioambiental da propriedade<sup>233</sup>; nas discussões sobre a tributação ecológica<sup>234</sup>; com a até então inconcebível responsabilização penal das pessoas jurídicas<sup>235</sup> ou com o desenvolvimento de novas teorias sobre os danos imateriais<sup>236</sup> e nexos de causalidade.<sup>237</sup>

No Direito Internacional, por sua vez, foram firmados inúmeros tratados sobre a proteção do meio ambiente e desenvolvidas sofisticadas construções jurídicas para solucionar conflitos decorrentes dos danos transfronteiriços.<sup>238</sup>

Feitas estas considerações sobre como os problemas ecológicos são tratados pela Teoria dos Sistemas de Luhmann, é possível elucidar algumas questões referentes ao aquecimento global, tarefa esta a ser cumprida nos próximos itens.

### **3.4 O Aquecimento Global à Luz da Teoria dos Sistemas**

#### **3.4.1 As mudanças climáticas e seus efeitos adversos**

---

<sup>231</sup> CARVALHO, 2012, p.243.

<sup>232</sup> Cf. SARLET; FENSTERSEIFER, 2011.

<sup>233</sup> Cf. FIGUEIREDO, 2010.

<sup>234</sup> Cf. MONTERO, 2014.

<sup>235</sup> FREITAS, 2012.

<sup>236</sup> É o caso, por exemplo, do reconhecimento do dano moral difuso em razão da degradação ambiental. Cf. LEITE; AYALA, 2010.

<sup>237</sup> Cf. LEMOS, 2012.

<sup>238</sup> Cf. SOARES, 2003 e FLORES, 2005.



Inicialmente, cumpre esclarecer que as mudanças climáticas a que o presente trabalho faz referência são aquelas atribuídas direta ou indiretamente à alteração da composição da atmosfera provocada pela atividade antrópica e que se somam às decorrentes da variação climática natural. Ou seja, não se trata daquelas decorrentes de ciclos geológicos, mas daquelas geradas ou intensificadas pela ação humana.<sup>239</sup>

Sabe-se que a atividade humana, especialmente após o período industrial, implicou no aumento significativo de emissões de gases de efeito estufa, tendo as concentrações de dióxido de carbono, metano e óxido nitroso na atmosfera alcançado seus maiores índices nos últimos 800.000 anos.<sup>240</sup>

Essas emissões provocaram, entre outras consequências, o aumento da temperatura terrestre. Estudos desenvolvidos a partir de medições realizadas desde 1850 constataram que as três últimas décadas foram, sucessivamente, as mais quentes do planeta. Estima-se, ainda, que, no hemisfério norte, o período compreendido entre 1983 e 2012 apresentou uma temperatura média mais elevada que a dos últimos 1.400 anos.<sup>241</sup>

A alteração do equilíbrio climático do planeta também desencadeia outros efeitos: o aumento do nível do mar desde meados do século XIX se deu em taxas maiores que as dos dois milênios anteriores, atingindo cerca de 0,19 m entre 1901 e 2010.<sup>242</sup> Caso essa progressão se mantenha, o nível do mar, em 2100, estará 31 centímetros acima daquele em 1990, o que terá impactos devastadores nas regiões costeiras e nos países insulares.<sup>243</sup>

Desde o começo da era industrial, a captação de CO<sub>2</sub> pelos oceanos implicou a acidificação de suas águas, reduzindo seu pH em 0,1, o que corresponde a um aumento

---

<sup>239</sup> Essa é a definição adotada pelo art. 1º da Convenção Quadro das Nações Unidas para a Mudança do Clima:

Artigo 1

Definições

Para os propósitos desta Convenção:

[...]

2. "Mudança do clima" significa uma mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis.

<sup>240</sup> IPCC, 2014.

<sup>241</sup> IPCC, 2014.

<sup>242</sup> IPCC, 2014.

<sup>243</sup> PNUD, 2011.

de 26% na acidez. Além disso, foi possível observar que, entre 1992 e 2011, houve crescente perda da camada de gelo na Groenlândia e na Antártida e que, desde a década de 1980, a temperatura do *permafrost* vem se elevando,<sup>244</sup> o que poderá acelerar ainda mais o aquecimento global.<sup>245</sup>

Previsões revelam cenário preocupante: maior frequência de temperaturas extremas, como ondas de calor; alteração do regime de chuvas ao longo do globo, com diminuição de precipitações em regiões secas situadas em zonas subtropicais de média latitude e aumento na frequência e intensidade nas regiões equatoriais e zonas úmidas tropicais; perda significativa de biodiversidade e alagamentos em zonas costeiras, são algumas das ameaças previstas para o decorrer do século XXI.<sup>246</sup>

Vale apontar que eventos climáticos extremos, inundações e alterações no regime de chuvas também afetam a dinâmica dos mercados e a relação entre as populações, originando conflitos e agravando os já existentes.

A produção agrícola, por exemplo, está intimamente relacionada ao regime de chuvas, sendo que tanto o *déficit* como o excesso de água envolvem efeitos não desejados sobre a produtividade dos cultivos. É possível afirmar que as mudanças na frequência e intensidade de secas e inundações afetarão negativamente a segurança alimentar.<sup>247</sup> São exemplos disso o Norte da África e o Sahel, regiões em que a seca, a escassez de água e o esgotamento do solo podem levar a uma perda de 75% de terras aráveis. No delta do Nilo, por sua vez, o aumento do nível do mar e a salinização da água podem resultar na perda de 12 a 15% de terras aráveis, afetando cerca de 5 milhões de pessoas até o ano de 2050.<sup>248</sup>

O aumento da frequência de secas e o acréscimo de sedimentos e poluentes provocados por precipitações intensas e por inundações contribuirão para a redução da qualidade e disponibilidade de água potável em diversas regiões do globo.<sup>249</sup>

---

<sup>244</sup> IPCC, 2014.

<sup>245</sup> KOLBERT, 2006.

<sup>246</sup> IPCC, 2014.

<sup>247</sup> BATES et al, 2008.

<sup>248</sup> COMISSÃO EUROPEIA, 2008.

<sup>249</sup> IPCC, 2014.

Acredita-se, por exemplo, que os rios Jordão e Jarmuque enfrentarão diminuição de seu fluxo, provocando uma redução de cerca de 60% da disponibilidade de água em Israel e nos territórios palestinos, bem como o acirramento das tensões já existentes. O desaparecimento de geleiras também poderá afetar significativamente a disponibilidade de água para consumo humano, agricultura e geração de energia na região dos Andes.<sup>250</sup>

Não se pode olvidar que a escassez de água e de alimentos gera crise e instabilidade política e social nos países afetados, além de atingir duramente aqueles cuja produção agrícola é o principal produto de exportação e fonte de renda. Estima-se, por exemplo, que o impacto da fome será particularmente grave na África subsaariana, deteriorando um quadro social já considerado trágico.<sup>251</sup>

O aquecimento global também trará repercussões negativas para a saúde de milhões de pessoas: a má nutrição decorrente da perda da produtividade de alimentos provoca transtornos para o crescimento e desenvolvimento de crianças, enquanto a maior concentração de ozônio eleva a incidência de doenças cardiorrespiratórias. Aumenta-se, assim, a pressão sobre os sistemas hospitalares e, conseqüentemente, o impacto nas finanças públicas em razão da demanda por investimentos na área.<sup>252</sup>

A disputa por água, terras cultiváveis e recursos energéticos pode levar ao acirramento de conflitos nas regiões afetadas. As mudanças climáticas já impactam significativamente o conflito na região de Darfur e podem agravar a instabilidade política no chifre da África.<sup>253</sup>

Projeta-se que a exposição a eventos climáticos extremos, a escassez de recursos e aos conflitos daí resultantes intensifique fluxos migratórios para zonas menos afetadas e/ou com maior poder de adaptação aos efeitos adversos do aquecimento global.<sup>254</sup> Esses deslocamentos populacionais e as pressões exercidas sobre os países hospedeiros podem levar ao radicalismo político, ao acirramento de tensões entre grupos étnicos e religiosos.<sup>255</sup>

---

<sup>250</sup> COMISSÃO EUROPEIA, 2008.

<sup>251</sup> BATES, et al, 2008.

<sup>252</sup> IPCC, 2007.

<sup>253</sup> COMISSÃO EUROPEIA, 2008.

<sup>254</sup> IPCC, 2014.

<sup>255</sup> COMISSÃO EUROPEIA, 2008.

Necessário atentar para o fato de que eventos climáticos extremos como inundações e ciclones, além das imensuráveis consequências humanitárias, provocam danos graves à infraestrutura e à atividade industrial, gerando prejuízos incalculáveis. Sabe-se, por exemplo, que ondas de calor como as ocorridas na Europa em 2003, quando se registrou a morte de 35 mil pessoas e em que as perdas agrícolas resultaram em prejuízos de cerca de 15 bilhões de dólares, serão cada vez mais comuns. Além disso, acredita-se que, até meados do século XXI, os custos de danos provocados por condições meteorológicas extremas poderiam atingir anualmente de 0,5 a 1% do PIB mundial.<sup>256</sup>

Os riscos de vulnerabilidade oriundos do aumento do nível do mar desestimularão investimentos privados nas regiões atingidas, o que, somado aos altos custos de mitigação e adaptação a tais ameaças, poderá fragilizar a economia e agravar os problemas sociais nos países mais afetados.<sup>257</sup>

Por fim, vale ressaltar que o aquecimento global também acarreta o risco de perda da etnosfera,<sup>258</sup> da diversidade cultural do planeta. Entre os grupos mais vulneráveis, encontram-se os povos autóctones,<sup>259</sup> que podem ter afetados seus conhecimentos tradicionais, já que sinais naturais anteriormente utilizados para determinar a prática de atividades como a caça, o cultivo ou rituais passam a ser menos confiáveis. É o que ocorre, por exemplo, com os *dayaks* do Bornéu, que se descobriram desorientados em razão da mudança dos padrões migratórios de aves e dos períodos de cheias dos rios, bem como pelo desaparecimento de plantas importantes para sua medicina tradicional.<sup>260</sup>

O aumento do nível do mar ou a deterioração das condições ambientais podem impor aos autóctones que abandonem seus territórios tradicionais, com os quais mantêm fortes laços culturais.<sup>261</sup> Além dos impactos decorrentes do rompimento desse vínculo, esses povos, ao migrarem para outras regiões, poderão enfrentar práticas de assimilação

---

<sup>256</sup> STERN, 2006.

<sup>257</sup> PNUD, 2011.

<sup>258</sup> Por etnosfera se deve entender o conjunto de crenças e culturas do planeta. Cf. DAVIS, 2009.

<sup>259</sup> Os povos autóctones se distinguem de outros grupos minoritários pelo fato de suas reivindicações estarem fundadas em dois elementos canônicos: a anterioridade na ocupação de um determinado território; e os vínculos com ele. É o caso, por exemplo, dos povos indígenas da América. Cf. ROULAND, 2004.

<sup>260</sup> MACCHI, 2008

<sup>261</sup> Essa vinculação especial com o território foi reconhecida em precedente da Corte Interamericana de Direitos Humanos no caso Comunidade Indígena Mayagna Awas Tingini x Nicarágua. Cf. CIDH, 2000.

e dominação cultural, que podem resultar em consequências trágicas como o alcoolismo e suicídio.

O aquecimento global também pode afetar de forma indireta os direitos territoriais dos autóctones. É o caso, por exemplo, da implementação de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), cuja perspectiva de lucro pode atrair a atenção de setores dominantes e resultar na expulsão de tais povos de seus territórios de origem, a fim de viabilizar a exploração de atividades de sequestro de carbono por grupos com maior poder político.<sup>262</sup>

Uma das formas de isso ocorrer é por meio de um processo de “etnocentrização” do discurso ambientalista, no qual os indígenas, por passarem a ser considerados uma ameaça ao meio ambiente, são removidos dos territórios ocupados que, por sua vez, são transformados em reservas ecológicas.

Nesses casos, o argumento de proteção ambiental é utilizado como pretexto para violação de direitos culturais de comunidades tradicionais em prol de interesses econômicos de grupos poderosos. Guha cita como exemplo o Parque Nacional de Nagarhole, no sul do estado indiano de Karnataka. No caso em questão, sob o pretexto de que as comunidades tribais que lá residiam estariam ameaçando a população de tigres da região, o Departamento de Florestas local as expulsou. Em seguida, as mesmas autoridades convidaram uma grande rede hoteleira para se instalar no Parque, evidenciando que o interesse econômico em explorar a região era sua intenção real, para a qual as comunidades expulsas representavam um obstáculo.<sup>263</sup>

Assim, é possível afirmar que existe a possibilidade de que instrumentos para combate ao aquecimento global sejam desvirtuados e transformados em mecanismos de dominação cultural de povos autóctones em prol de interesses econômicos de grupos com maior poder político.

Uma vez estabelecidos os contornos gerais do aquecimento global e suas consequências adversas, é necessário, para compreensão de tal fenômeno, uma breve

---

262 MACCHI, 2008

263 GUHA, 2000

análise a respeito dos principais eixos sobre o qual são estruturadas as medidas de combate às mudanças climáticas.

### **3.4.2 Eixos de enfrentamento do aquecimento global: mitigação e adaptação**

As estratégias de enfrentamento das consequências adversas do aquecimento global são articuladas em torno de dois grandes eixos: a mitigação e a adaptação<sup>264</sup>. Como ensina Hannigan, não há entre elas um *trade off*: a adoção de uma não implica na exclusão da outra. Em vez disso, há uma relação de complementariedade<sup>265</sup>, uma vez que cada uma delas trata de aspectos distintos do problema.

Tendo em vista que o aquecimento global é um processo em curso e irreversível, não se fala em prevenção, mas sim em mitigação. Busca-se, assim, evitar que os impactos adversos das mudanças do clima se tornem ainda mais graves. Para tanto, as atenções são voltadas para as causas de tal fenômeno, com atuação direcionada principalmente para redução nas emissões de gases de efeito estufa.

Essa estratégia, para ser bem-sucedida, depende da existência das convergências política e econômica preconizadas por Giddens. A primeira diz respeito ao grau em que a política da mudança do clima se superpõe a outros objetivos e valores políticos, ganhando, com isso, maior apoio popular e possibilidade de êxito. É o caso, por exemplo, da diminuição da dependência de automóveis (e das emissões a eles correspondentes) a partir da melhoria do transporte coletivo e do aprimoramento da política urbanística.<sup>266</sup>

Já a convergência econômica é relacionada à conjugação entre inovações econômicas e tecnológicas desenvolvidas para o combate ao aquecimento global e a geração de vantagens competitivas para quem as emprega.<sup>267</sup>

---

<sup>264</sup> IPCC, 2014

<sup>265</sup> HANNIGAN, 2012

<sup>266</sup> GIDDENS, 2010

<sup>267</sup> GIDDENS, 2010

O aquecimento global, no entanto, ocorre independentemente do grau de êxito na redução das emissões de gases de efeito estufa, o que faz com que, paralelamente à mitigação, seja necessário o desenvolvimento de políticas de adaptação.<sup>268</sup>

Tal estratégia não raro tem sido associada a uma falha nas tentativas de mitigação e, portanto, como algo a ser evitado.<sup>269</sup> Essa abordagem se mostra incorreta, na medida em que desconsidera que a adaptação se volta para aspectos distintos, priorizando as consequências do aquecimento global.

No entanto, ela não pode ser compreendida como a mera adaptação após o evento, a situações já ocorridas. Em vez disso, deve assumir um caráter proativo, orientada a futuros possíveis, buscando a preparação para as mudanças que vierem a ocorrer.<sup>270</sup>

É interessante observar que, apesar de não estar propriamente excluída das discussões, o papel da adaptação nas negociações climáticas era marginal, sendo invocada pelos países mais vulneráveis aos efeitos adversos das mudanças do clima. Esse quadro, conforme se verá adiante, começou a mudar a partir de 1988, quando as discussões sobre a adaptação passaram a tomar forma mais estruturada.<sup>271</sup>

Pode-se dizer, assim, que as medidas políticas e os instrumentos normativos sobre as mudanças do clima serão estruturados tanto a partir da mitigação quanto da adaptação. Feitas essas ponderações, pode-se passar a analisar a evolução do tratamento jurídico do aquecimento global no Direito Internacional.

### **3.4.3 A evolução do tratamento do aquecimento global no Direito Internacional**

---

<sup>268</sup> GIDDENS, 2010

<sup>269</sup> HANNIGAN, 2012

<sup>270</sup> GIDDENS, 2010

<sup>271</sup> SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2014

### **3.4.3.1 A 1ª Conferência Mundial sobre o Clima e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (1979-1994)**

O aquecimento global passou a figurar na agenda internacional no ano de 1979, quando da realização em Genebra da 1ª Conferência Mundial sobre o Clima, patrocinada pela Organização Meteorológica Mundial - OMN e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. Nessa conferência, representantes de vários países discutiram as mudanças climáticas e seus possíveis impactos adversos nas atividades e saúde humanas, o que culminou em uma declaração que conclamava os governantes dos diversos países a adotarem medidas de prevenção a tal fenômeno.

Em 1988 foi criado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) com a atribuição de fornecer informações técnico-científicas para compreensão do aquecimento global, bem como propor alternativas para prevenção e mitigação de seus efeitos adversos. Seu primeiro relatório, divulgado em 1990, confirmou a existência de tal problema, alarmando a comunidade internacional e facilitando a negociação de um tratado sobre o tema. Para tanto, foi criado um Comitê Internacional de Negociação, com mandato para elaborar a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, disponibilizada para assinatura na Cúpula da Terra, realizada em 1992 no Rio de Janeiro.

O aludido tratado internacional entrou em vigor no dia 21 de março de 1994, representando um grande avanço no combate à interferência antrópica na temperatura global. Em seu art. 2º, dispõe como seu objetivo “a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático”. Para tanto, impõe obrigações aos signatários, entre as quais se destaca o dever de esforço conjunto para efetividade do referido diploma normativo. Além disso, determinou que os países desenvolvidos deveriam tomar a iniciativa no combate às mudanças climáticas e seus efeitos adversos, diminuindo, até o ano 2000, suas emissões de gases do efeito estufa a níveis inferiores aos de 1990 (art. 3º, 1; e art. 4º, 2, “b”).

Reconhece, ainda, nos itens 1 e 7 de seu art. 4º, as diferenças de prioridades de desenvolvimento entre os países, sendo considerada “primordial e absoluta” dos países em desenvolvimento a erradicação da pobreza, problema este já superado em grande parte



nos países ricos. Por fim, adotou princípios, como o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas,<sup>272</sup> que devem nortear as ações de combate aos efeitos adversos do aquecimento global. E, em homenagem a ele, os países do mundo foram divididos em pertencentes ou não ao Anexo I, que compreende os mais desenvolvidos, que, conseqüentemente, teriam, em um primeiro momento, maiores obrigações.

O órgão decisório máximo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima é a Conferência das Partes (COP), cujas atribuições estão previstas no art. 7º do aludido tratado. Ela realiza reuniões anuais em que se avaliam resultados e se discute a melhor forma de implementação do aludido instrumento normativo.

Portanto, assim como a Convenção sobre a Camada de Ozônio, a Convenção sobre Mudança do Clima não consiste em um tratado inteiramente formado nem em um regime regulatório detalhado, mas em uma convenção-quadro que estabelece como devem ser buscados acordos e medidas específicas para fazer frente ao aquecimento global e suas conseqüências adversas.<sup>273</sup>

As convenções-quadros podem ser entendidas como tratados de caráter mais geral, que estabelecem grandes princípios normativos e que devem ser complementados por outros textos a serem elaborados pelos órgãos instituídos pelos Estados-partes para tais funções. Consistem em um mecanismo da nova engenharia normativa internacional e se destinam a permitir que um determinado instrumento jurídico possa ser adaptar com mais facilidade às exigências da inovação científica e tecnológica.<sup>274</sup> Sobre o tema, Guido Fernandes Soares ensina que:

Trata-se de adotar, no texto da convenção ou do tratado multilateral, textos relativamente vagos, com grandes linhas normativas e obrigações de conteúdo a ser posteriormente definidos, juntamente com a instituição de mecanismos

---

<sup>272</sup> Tal princípio determina que, apesar de comuns, as responsabilidades para adoção de medidas de mitigação e enfrentamento das conseqüências adversas do aquecimento global devem ser diferenciadas, na medida em que esse fenômeno foi provocado, em sua grande parte, pelas emissões históricas dos países mais ricos. Há autores que se insurgem contra esse princípio, alegando que as responsabilidades nacionais deveriam ser proporcionais às emissões decorrentes do consumo de cada país, combinadas às suas diferentes capacidades de inovação tecnológica para a transição para uma economia de baixo carbono. Essa crítica parte da ideia de que foram responsabilizadas exclusivamente as nações pioneiras no processo de industrialização. Essa objeção parece-nos inadequada, na medida em que não leva em consideração que o uso, sem qualquer contrapartida, do espaço ambiental comum, mediante uma lógica de socialização dos prejuízos e privatização dos lucros, foi determinante para o desenvolvimento econômico dos países desenvolvidos. O princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas representaria um imperativo de justiça climática. A respeito dessa discussão, Cf. VEIGA, 2013 e ALIER, 2007,

<sup>273</sup> BIRNIE; BOYLE; REDGWELL, 2009.

<sup>274</sup> SOARES, 2003.

precisos, pelos quais os Estados, por meio de órgãos decisórios e de órgãos técnicos especialmente criados, como as Conferências das Partes, com reuniões periódicas, complementarão lacunas e imprecisões deixadas propositadamente por eles, na ocasião em que adotaram aqueles tratados ou convenções.<sup>275</sup>

Assim, as Conferências das Partes desempenham um papel crucial na regulação internacional das Mudanças Climáticas, como pode ser observado, por exemplo, na elaboração do Protocolo de Quioto, conforme será mais bem explicitado a seguir.

### **3.4.3.2 O Protocolo de Quioto (1995-2000)**

No ano de 1995, foi realizada, em Berlim, a primeira reunião da Conferência das Partes. Nela, concluiu-se pela necessidade de se estabelecer um protocolo ou outro instrumento legal que estabelecesse metas quantitativas de redução de emissões para os anos de 2005, 2010 e 2020. As negociações desse protocolo foram desenvolvidas entre a segunda e terceira reuniões da COP, respectivamente realizadas em julho de 1996, em Genebra, e dezembro de 1997, em Kyoto.

É de suma importância para a compreensão dos fatores políticos que permearam as discussões de tal acordo explicitar a posição sustentada pelos Estados Unidos, ator cujo papel é determinante para o sucesso ou fracasso da Convenção. Ela tinha como fundamentais três componentes: a) metas baixas de redução de emissões para o ano de 2010; b) estabelecimento de metas de contenção de emissões para os países emergentes; e c) instituição de mecanismos de mercado que flexibilizassem as metas, em especial, as comercializáveis entre os países do Anexo I. Lograram êxito no que diz respeito ao primeiro e terceiro pontos, sendo que, quanto a este, conseguiram forte apoio do Canadá, Austrália, Rússia e países do Leste Europeu membros do Anexo I.<sup>276</sup>

Em julho de 1997, quando da negociação do Protocolo, o Senado norte-americano, de maioria republicana, editou a Resolução Byrd-Hagel, adotando posição contrária à ratificação do tratado e condicionando-a à assunção, por parte dos países emergentes, de compromissos de redução de suas emissões. Não obstante isso, o então presidente Bill Clinton assinou o protocolo, deixando de enviá-lo ao parlamento para sua

---

<sup>275</sup> SOARES, p.100.

<sup>276</sup> VIOLA, 2010.

ratificação. Entretanto, em março de 2001, o governo Bush anunciou oficialmente que se retirava das negociações, sob a alegação de que o aludido instrumento normativo era inadequado para lidar efetivamente com as mudanças climáticas, seja por não dar suficiente importância aos mecanismos de mercado, seja por não estabelecer compromissos para os países de renda média com rápido crescimento das emissões.<sup>277</sup>

A retirada dos Estados Unidos comprometeu a eficácia do acordo. A posição negociadora da União Europeia passou, então, a ser baseada no princípio de que mais valeria um acordo mínimo do que acordo nenhum. Após uma série de concessões (reconhecimento de sequestro de carbono por meio do manejo de florestas e do solo, não estabelecimento de restrições ao uso dos mecanismos flexibilizadores e adoção de um regime fraco de sanções), todos os países, com exceção dos Estados Unidos, chegaram a um acordo sobre a maioria dos pontos pendentes desde a reunião de Haia, em 2000. Dessa forma, o Protocolo de Kyoto foi aprovado no final de 2001, em Marraquesh, entrando em vigor em fevereiro de 2005, após ratificação da Rússia.<sup>278</sup>

As metas imputadas pelo Protocolo de Quito aos países do Anexo I são chamadas de “compromissos quantificados de limitação ou redução de emissões de fases de efeito estufa”, devendo ser cumpridas pelas partes, que, por sua vez, tenham a prerrogativa de alocar internamente essas metas às atividades industriais públicas e privadas instaladas em seu território.<sup>279</sup>

Com o Protocolo de Quioto foram adotadas, pela primeira vez, restrições nas emissões dos países industrializados. Para auxiliá-los no cumprimento dessas metas de redução, estabeleceram-se três mecanismos de flexibilização: o de MDL; de implementação conjunta; e o de comércio de emissões.<sup>280</sup>

O MDL é previsto no art. 12 do Protocolo e consiste na aquisição de Reduções Certificadas de Emissões geradas por projetos realizados em países em desenvolvimento. A implementação conjunta, por sua vez, permite que os países do Anexo I possam adquirir ou transferir Unidades de Redução de Emissões, contabilizadas e derivadas de projetos concretos de mitigação de gases do efeito estufa. Por fim, pelo comércio de

---

<sup>277</sup> VIOLA, 2010.

<sup>278</sup> VIOLA, 2010.

<sup>279</sup> SABBAG, 2009.

<sup>280</sup> BIRNIE; BOYLE; REDGWELL, 2009.

emissões, os países listados no Anexo I podem intercambiar entre si direitos de emissões de quantidades concretas atribuídas anualmente a cada um deles.<sup>281</sup>

### 3.4.3.3 O período pós-Quioto

O período pós-Quioto é marcado por polêmicas e tentativas de elaboração de um acordo eficaz contra o aquecimento global e seus efeitos adversos.

Na COP-13, realizada em Bali no ano de 2007, houve, após intenso debate, concessões mútuas nas posições dos grandes emissores de carbono, em especial de Estados Unidos e China, estabelecendo-se parâmetros para as futuras negociações de um acordo que pudesse suceder o Protocolo de Kyoto.<sup>282</sup>

Nas negociações para a COP-15, desenvolvidas em Bonn (março, junho e agosto de 2009), Bangkok (setembro de 2009) e Barcelona (novembro de 2009), não houve grandes avanços, sendo que apenas a União Europeia e o Japão haviam se comprometido com metas significativas de redução de emissões. Resultado disso foi visto na reunião em Copenhague: das três grandes potências climáticas, apenas a União Europeia assumiu uma posição clara de manter um acordo efetivo. No entanto, se por um lado o evento foi marcado por uma postura tímida do governo Obama, que junto com a Índia, China, Rússia e Indonésia demonstrou um posicionamento conservador; por outro, há que se destacar a atuação brasileira e japonesa que, com o bloco europeu, defendeu a assunção de metas nacionais arrojadas, que favoreciam um acordo consistente<sup>283</sup>

Apesar do clima pessimista, a COP-16, realizada em Cancún, obteve avanços significativos: o consenso sobre a manutenção da elevação da temperatura global em 2 °C, com previsões de revisão desse objetivo em 2013 e 2015 para 1,5 °C, conforme recomenda a comunidade científica, bem como o estabelecimento de um Fundo Verde.

A decisão sobre o futuro do Protocolo de Quioto, entretanto, foi postergada para a COP-17, realizada em Durban. Tal conferência foi concluída com o comprometimento

---

<sup>281</sup> NAVAS, 2010.

<sup>282</sup> VIOLA, 2010.

<sup>283</sup> VIOLA, 2010.

dos mais de 190 países a limitar o aumento da temperatura do planeta em no máximo 2 °C e com a edição da Plataforma de Durban para a Ação Ampliada, na qual foi estabelecido que as metas de redução deveriam ser definidas até 2015 e colocadas em prática a partir de 2020.

O Protocolo de Quioto, que expiraria em 2012, foi prorrogado até 2020 na COP-18, em Doha. A COP-19, por sua vez, também não trouxe avanços significativos, com exceção no que diz respeito ao Marco de Varsóvia, que tratou do REDD+. Os contornos de um novo acordo foram traçados na COP-20, realizada em Lima, e que lançou as bases para o Acordo de Paris, aprovado na COP-21.

O Acordo de Paris é fundado em compromissos voluntários dos países e tem entre seus objetivos manter a elevação da temperatura do globo bem abaixo dos 2 °C e empreender esforços para limitar seu aumento a 1,5 °C.

Entre seus principais pontos, é possível mencionar a criação de um mecanismo quinquenal de revisão dos compromissos voluntários, o estabelecimento de sistemas de ajuda financeira para que países em desenvolvimento possam se adaptar aos efeitos adversos das mudanças do clima e fazer a transição para energias limpa, bem como a continuidade do Mecanismo Internacional de Varsóvia para os danos associados aos impactos das mudanças do clima.

### **3.4.4 A “tempestade jurídica perfeita”**

#### **3.4.4.1 Considerações gerais**

Para tratar da questão das mudanças climáticas sob a perspectiva da ética, Stephen Gardiner se vale da metáfora de uma “tempestade moral perfeita”, fruto da convergência de três problemas morais distintos (representados como “tempestades”) que se reforçariam mutuamente, criando um desafio sem precedentes.<sup>284</sup>

---

<sup>284</sup> GARDINER, 2011.

A primeira das “tempestades” identificadas pelo autor é a global, relacionada à assimetria de poder entre os países e com a possibilidade de os mais poderosos ditarem quais medidas devem ser adotadas em relação ao aquecimento global, não raro em desfavor dos interesses dos países mais pobres.<sup>285</sup>

A segunda “tempestade”, tida como a mais proeminente, é a intergeracional, que diz respeito, essencialmente, à forma como as gerações anteriores podem, unilateralmente, afetar as gerações futuras. Os efeitos adversos das atuais emissões de gases de efeito estufa recairão principalmente sobre as gerações futuras, enquanto seus benefícios serão aproveitados mormente pelas presentes.<sup>286</sup>

Por fim, a terceira e última “tempestade” é a teórica, que trata da ausência de instrumentos teóricos suficientes para fazer frente às duas outras “tempestades”.<sup>287</sup>

O modelo teórico desenvolvido por Gardiner também pode ser utilizado para análise das questões jurídicas do aquecimento global, sendo possível se falar na existência de uma “tempestade jurídica perfeita”.

Assim, nos próximos itens serão estudados, sem pretensões de exaurimento do tema, três dos principais aspectos para compreensão dos desafios enfrentados pelo Direito para fazer frente às consequências adversas do aquecimento global: o global; o intergeracional; e o teórico.

#### **3.4.4.2 A tempestade global**

Os efeitos adversos das mudanças climáticas, à semelhança de outros problemas ecológicos de segunda geração, transcendem os limites territoriais dos Estados. É nesse caráter transfronteiriço que reside a primeira das “tempestades jurídicas”.

---

<sup>285</sup> GARDINER, 2011.

<sup>286</sup> GARDINER, 2011.

<sup>287</sup> GARDINER, 2011.

Entre os possíveis desdobramentos dessa “tempestade jurídica global”, dois merecem destaque: o problema da injustiça climática e a dificuldade de o sistema jurídico lidar com questões que transcendem as fronteiras do Estado.

A injustiça climática é uma das vertentes dos movimentos por justiça ambiental e diz respeito ao fato de os mais pobres arcarem com as consequências mais gravosas de um fenômeno que não foi por eles provocado.

Por séculos, o desenvolvimento econômico esteve atrelado à industrialização, processo efetivado sem nenhuma contraprestação pela degradação do meio ambiente. Como ensina Alier,<sup>288</sup> as emissões de dejetos a custo zero para o mercado são um elemento-chave para a compreensão do desenvolvimento econômico dos países ricos.

O Relatório de Desenvolvimento Humano 2007-2008 da ONU aponta que sete em cada dez toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas desde o início da era industrial são de responsabilidade dos países ricos.<sup>289</sup> E exemplos colhidos neste mesmo documento podem corroborar tal assertiva:

- O Reino Unido (60 milhões de habitantes) emite mais CO<sub>2</sub> do que o Egito, a Nigéria, o Paquistão e o Vietnã em conjunto (população total de 472 milhões).
- Os Países Baixos emitem mais CO<sub>2</sub> do que a Bolívia, a Colômbia, o Peru, o Uruguai e os sete países de América Central em conjunto.
- O estado do Texas (23 milhões de habitantes), nos Estados Unidos, registra emissões de CO<sub>2</sub> na ordem dos 700 Mt ou 12% das emissões totais dos Estados Unidos. Esta quantidade é maior do que a pegada de CO<sub>2</sub> deixada pela África subsaariana – uma região com 720 milhões de pessoas.
- O estado de Nova Gales do Sul, na Austrália (população dos 6,9 milhões), tem uma pegada de CO<sub>2</sub> de 116 Mt. Esta quantidade é comparável à soma dos valores totais do Bangladesh, Camboja, Etiópia, Quênia, Marrocos, Nepal e Sri Lanka.
- Os 19 milhões de pessoas que vivem no estado de Nova York têm uma pegada de carbono mais elevada do que os 146 Mt de CO<sub>2</sub> deixados por cerca de 766 milhões de pessoas que vivem nos 50 países menos desenvolvidos.<sup>290</sup>

Estima-se que as emissões per capita dos cidadãos de países mais ricos são 5,7 vezes maiores do que as dos mais pobres, embora os habitantes destes sejam duas vezes mais afetados pelos danos causados pelas mudanças climáticas.<sup>291</sup> Além disso, nos

---

<sup>288</sup> ALIER, 2007.

<sup>289</sup> PNUD, 2007.

<sup>290</sup> PNUD, 2007, p.74.

<sup>291</sup> NOORGARD, et.al, 2008.

últimos 50 anos os países industrializados têm superexplorado seu espaço ambiental em prejuízo dos demais. A título de exemplo, as emissões atuais de CO<sub>2</sub> de um cidadão médio europeu é quase cinco vezes maior do que a de um africano e três vezes a de um latino americano. Já um cidadão dos Estados Unidos emite dezoito vezes mais do que um africano.<sup>292</sup>

A questão torna-se ainda mais grave se considerado que as populações mais pobres são as mais duramente afetadas pelos efeitos adversos das mudanças climáticas. Se em cidades como Londres e Los Angeles o risco de inundações podem ser enfrentados por elaborados sistemas de defesas contra cheias, a alteração de padrões meteorológicos no chifre da África implicará a destruição de colheitas e o recrudescimento da insegurança alimentar.<sup>293</sup>

A diferença na capacidade de adaptação e enfrentamento dos efeitos adversos do aquecimento global pode gerar o que Desmond Tutu chama de *apartheid* da adaptação.<sup>294</sup>

A adaptação está a tornar-se um eufemismo da injustiça social a nível global. Enquanto os cidadãos do mundo rico estão protegidos contra o mal, os pobres, os frágeis e os famintos estão expostos, cada dia, à dura realidade das alterações climáticas. Para ser franco, os pobres deste mundo estão a ser prejudicados devido a um problema pelo qual não foram responsáveis. A pegada do malauiano ou do habitante do bairro de lata haitiano quase não deixa marca na atmosfera terrestre.<sup>295</sup>

O caráter transfronteiriço das mudanças climáticas impossibilita o tratamento de suas consequências adversas unicamente no âmbito dos ordenamentos jurídicos estatais. Por outro lado, o Direito Internacional, apesar de oferecer importantes contribuições, como a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima, ainda padece com o “terceiro ausente”, um ator independente e imparcial capaz de mediar conflitos<sup>296</sup> e com as gritantes assimetrias de poder entre os Estados.

Observa-se, assim, que os ordenamentos estatais e o interestatal, de forma isolada, mostram-se insuficientes para tratar das questões relacionadas ao aquecimento global.

---

<sup>292</sup> ROCHOLL, 2011.

<sup>293</sup> PNUD, 2007.

<sup>294</sup> PNUD, 2007.

<sup>295</sup> PNUD, 2007, p.168.

<sup>296</sup> Cf. BOBBIO, 1997.



### 3.4.4.3 A tempestade temporal

Além de transcender os limites territoriais dos Estados, o aquecimento global é um problema ecológico cujos efeitos se perpetuam no tempo, afetando não só a atual, mas também, e talvez de forma ainda mais drástica, as futuras gerações. É nesse aspecto temporal que reside a segunda das “tempestades jurídicas”.

Como bem aponta Gardner, há uma assimetria de poder entre diferentes gerações, já que as anteriores podem afetar as posteriores, enquanto a recíproca não é verdadeira. Analisando-se a questão sob a perspectiva do Direito, é possível identificar dois aspectos de relevo: a solidariedade intergeracional; e os princípios da precaução/prevenção.

Em linhas gerais, pode-se entender a solidariedade intergeracional como a obrigação das gerações presentes de incluir como medida de ação e ponderação os interesses das gerações futuras.<sup>297</sup> Ela é baseada em três princípios: a conservação de opções (as gerações futuras devem poder ter acesso à mesma diversidade desfrutada pelas anteriores); a conservação da qualidade (cada geração deve ser obrigada a manter um mínimo de qualidade do planeta e a não repassá-la em piores condições para as gerações futuras); e a conservação do acesso (cada geração deve assegurar aos seus membros equidade no acesso ao legado das gerações passadas e garantir esse acesso às próximas).<sup>298</sup>

Os interesses das gerações futuras são mais evidenciáveis em três campos problemáticos: o das alterações irreversíveis dos ecossistemas em razão dos efeitos cumulativos das atividades humanas; o do esgotamento de recursos; e o dos riscos duradouros.<sup>299</sup>

Ainda que haja críticas consistentes à ideia de direitos de futuras gerações,<sup>300</sup> esse princípio vem sendo incorporado tanto nos ordenamentos jurídicos estatais como no

---

<sup>297</sup> CANOTILHO, 2010a.

<sup>298</sup> FITZMAURICE, 2009.

<sup>299</sup> CANOTILHO, 2010a

<sup>300</sup> Cf. BECKERMAN; PASEK, 2001.

Direito Internacional, já tendo, inclusive, sido invocado perante órgãos jurisdicionais. É o caso, por exemplo, dos Menores de Oposa, em que menores de idade, em nome próprio e de futuras gerações, conjugaram tal princípio ao direito a um ambiente sadio para questionar junto aos tribunais filipinos acordos de licenças para madeireiras concedidas pelo Departamento de Meio Ambiente e Recursos Naturais daquele país.<sup>301</sup>

Ao abordar o tema, Alexandra Aragão busca inspiração no Direito Civil e sugere a adoção de um fideicomisso ecológico, em que as atuais gerações, “detentoras fiduciárias” do planeta Terra, devem fazer uma gestão intergeracionalmente justa, preservando-o para o futuro.<sup>302</sup>

O fideicomisso ecológico, tal como o fideicomisso civil, estabelece uma relação tripolar virtual entre diferentes gerações, pela instituição de um regime patrimonial de uso, fruição e preservação prudentes de uma coisa, por morte do testador – as gerações passadas – e durante toda a vida dos possuidores fiduciários – às gerações presentes. Os interesses, com vista aos quais é instituído o fideicomisso, são os interesses presumidos dos fideicomissários, que são as gerações que habitarão, no futuro, o Planeta Terra, conceptuados em homenagem a quem se preserva um determinado património ao longo do tempo. Tal como no fideicomisso civil, as maiores dificuldades inerentes à figura do fideicomisso ecológico levantam-se durante o tempo de vida dos fiduciários – as gerações atuais – porque, dos sujeitos envolvidos, estes possuidores intermediários são os únicos que têm obrigações. Especialmente nos casos de bens ecológicos que sejam simultaneamente consumíveis e infungíveis, o papel do possuidor fiduciário é de um mero depositário, com os encargos de guardar, conservar e deixar postumamente para outrem.<sup>303</sup>

A solidariedade intergeracional guarda íntima relação com o segundo aspecto da tempestade temporal a ser analisado no presente trabalho: os princípios da prevenção e da precaução.

O princípio da prevenção consiste na adoção de medidas previamente à ocorrência de um dano concreto e de causas bem conhecidas. Busca-se, com isso, evitar esse dano ou, ao menos, reduzir seus efeitos.<sup>304</sup>

A precaução, por sua vez, volta-se para uma proteção antecipatória ainda em um momento anterior, objetivando a eliminação de possíveis impactos danosos no meio ambiente antes mesmo de um nexo causal ter sido estabelecido com evidências científicas

---

<sup>301</sup> FITZMAURICE, 2009.

<sup>302</sup> ARAGÃO, 2010.

<sup>303</sup> ARAGÃO, 2014.

<sup>304</sup> ARAGÃO, 2010.

absolutas. Esse princípio impõe, em casos de dúvida, tomar medidas cautelares relativamente a qualquer conduta potencialmente danosa.<sup>305</sup>

Pode-se dizer que ambos os princípios atuam na gestão inibitória, antecipatória e cautelar dos riscos, no entanto, enquanto a prevenção é mais ampla e genérica, a precaução é mais específica, sendo relacionada com o momento inicial do exame do risco.<sup>306</sup>

Tanto um como o outro têm sido analisados sob o paradigma de uma sociedade de riscos preconizada por Ulrich Beck, em que “aos problemas e conflitos distributivos da sociedade da escassez sobrepõem-se os problemas e conflitos surgidos a partir da produção, definição e distribuição de riscos científico-tecnologicamente produzidos”.<sup>307</sup>

A Teoria dos Sistemas, no entanto, vislumbra a questão do risco sob uma outra perspectiva: ele não é considerado uma condição existencial do homem, nem uma categoria ontológica da sociedade moderna, ou o resultado perverso do trabalho e característica das decisões. Em vez disso, é visto como uma modalidade secularizada de relação com o futuro construída a partir da distinção entre probabilidade/improbabilidade.<sup>308</sup> É uma construção da comunicação que descreve a possibilidade de arrependimento, no futuro, de uma escolha que produziu um resultado que se queria evitar.<sup>309</sup>

Nas abordagens clássicas, o risco é tratado como contraposto à ideia de segurança. Esta é vista como alcançável mediante o uso de tecnologias seguras e a intervenção de uma racionalidade linear capaz de controlar as consequências das decisões.<sup>310</sup>

No entanto, como esclarece Luhmann, mesmo entre os *experts* em segurança há o consenso de que é impossível alcançar a segurança absoluta, que há sempre algo imprevisto que pode acontecer. A segurança consiste, portanto, em uma ficção social.<sup>311</sup>

---

<sup>305</sup> ARAGÃO, 2010.

<sup>306</sup> LEITE, 2010b.

<sup>307</sup> BECK, 2010, p.23.

<sup>308</sup> DE GIORGI, 1998.

<sup>309</sup> DE GIORGI, 2006.

<sup>310</sup> DE GIORGI, 1998.

<sup>311</sup> LUHMANN, 1992.

É levando isso em consideração que o autor se insurge contra a distinção risco/segurança, propondo uma nova e científica abordagem do risco que permita elucidar tal problemática. Para tanto, assim como o faz em sua teoria dos sistemas sociais, defende o deslocamento de uma observação de primeira ordem para uma de segunda ordem, propondo a substituição da distinção risco/segurança pela de risco/perigo. O critério determinante desta distinção é a vinculação do resultado indesejado a uma decisão: se o dano é consequência desta, verifica-se um risco e se, em contrapartida, o dano ocorre independentemente dela, fala-se em perigo.<sup>312</sup>

Tanto para distinção risco/segurança quanto para risco/perigo é válida a afirmação de que não existe nenhuma conduta livre de risco. No primeiro caso, isso significa que não há segurança absoluta; enquanto, no segundo, os riscos são inevitáveis quando se tomam decisões. Evidentemente, é possível fazer cálculos e, em muitos casos, chegar-se a resultados claros, mas isso constitui apenas meios auxiliares da decisão que, de forma alguma, significa que seja possível evitar os riscos. Na sociedade contemporânea, não decidir é uma decisão e não se arriscar envolve um risco.<sup>313</sup>

Essas ponderações, no entanto, não significam que os princípios da prevenção e precaução percam sua força, servindo, em vez disso, para que se tenha uma abordagem mais realista de ambos, evitando-se o apego a uma falsa noção de segurança. Por meio de tais princípios, não se deve objetivar a supressão do risco, até porque isso é impossível, mas procura-se reduzir as chances de que o resultado que se busca evitar seja concretizado.

Nesse ponto, ganha relevo o procedimento sugerido por Lorenzetti para pautar a ponderação entre riscos e benefícios: a) a identificação das margens de probabilidade de um resultado; b) a valoração dos benefícios relativos para os envolvidos; c) exame dos custos comparativos das diversas alternativas; d) valoração das experiências anteriores; e) experimentação passo a passo, de modo a se adotarem pequenos passos reversíveis na hipótese de insucesso; e f) comparações sobre as consequências intra e intergerações.<sup>314</sup>

---

<sup>312</sup> LUHMANN, 1992.

<sup>313</sup> LUHMANN, 1992.

<sup>314</sup> LORENZETTI, 2011.

O enfrentamento dos desafios da “tempestade temporal” implica o aprimoramento de mecanismos relacionados à solidariedade intergeracional e aos princípios da prevenção e da precaução.

#### **3.4.4.4 A tempestade teórica**

A terceira e última das “tempestades jurídicas” diz respeito à ausência de instrumentos teóricos para superar os desafios impostos pelo aquecimento global.

Autores como Luiz Fernando Macías defendem a transição para um “Direito das Mudanças Climáticas” que, mantendo os princípios universais do Direito, teria seu objeto ampliado de modo a abranger aspectos que transcendem a regulação das relações sociais ou destas com seu entorno natural, tratando também um conjunto de atividades que buscam mitigar os efeitos do aquecimento global, controlar suas causas e orientar ações para a adaptação.<sup>315</sup>

Para tanto, é necessária uma teoria que permita fazer frente às duas “tempestades jurídicas” mencionada nos itens anteriores. É preciso que esse novo Direito seja capaz de tratar tanto do problema geracional como do caráter transfronteiriço do aquecimento global.

No que diz respeito à “tempestade temporal”, registre-se que, como já demonstrado, o sistema jurídico tem se valido de construções como o reconhecimento dos direitos (ou interesses das futuras gerações) e dos princípios da prevenção e da precaução.

A “tempestade global”, por sua vez, se mostra mais complicada: o Direito ainda é frequentemente concebido com ênfase nos ordenamentos jurídicos nacionais, dificultando o manejo de um problema que transcende as fronteiras e jurisdição dos Estados.

---

<sup>315</sup> MACIAS, 2010.

Nesse ponto, a Teoria dos Sistemas de Luhmann traz aportes interessantes ao considerar a concepção territorial da sociedade como um obstáculo epistemológico.

A ideia de sociedade mundial, delimitada tão somente pelas comunicações, e de um direito que não se reduz aos Estados permite abordagens que, a exemplo do transconstitucionalismo, a ser analisado no próximo item, podem superar a “tempestade teórica”, possibilitando tratamento mais adequado do aquecimento global.

## 4 O TRANSCONSTITUCIONALISMO E O DIREITO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

### 4.1 Considerações Gerais

O aquecimento global é um problema ecológico que, por não respeitar limites territoriais e ter seus efeitos dissociados do local de produção de suas causas, desafia as formas jurídicas tradicionais, não podendo ser tratado isoladamente pelos Estados.

Diante disso, Arnaud aponta que, no tocante a essa questão, os Estados parecem ter optado pela renúncia de uma regulação ligada à sua soberania, tendo seu Direito suprido por políticas públicas globais.<sup>316</sup>

Se o Direito estatal, isoladamente, não se mostra suficiente para enfrentamento da questão, melhor sorte não é reservada ao Direito Internacional, que ainda enfrenta problemas no tocante à sua imposição, especialmente quando diante da resistência de países mais poderosos, como os Estados Unidos, a Rússia e a China.

No âmbito da teoria dos sistemas,<sup>317</sup> referencial teórico adotado no presente trabalho, é possível identificar duas propostas de solução para um sistema jurídico capaz de fazer frente aos desafios da sociedade mundial. A primeira delas, desenvolvida por Teubner, concentra-se nos processos espontâneos de formação do Direito a partir das zonas de contatos com outros sistemas sociais e envolvendo atores privados.<sup>318</sup>

Em que pese essa abordagem apresentar aportes interessantes para análise de questões como a *lex mercatoria* ou a regulamentação da internet, o mesmo não pode ser dito em relação ao aquecimento global, cujo tratamento jurídico é vigorosamente vinculado a atores governamentais. Nesse ponto, é pertinente a crítica de Marcelo Neves, segundo a qual, essa perspectiva, de certa forma, subestima a dimensão estatal no âmbito

---

<sup>316</sup> ARNAUD, 1999.

<sup>317</sup> Fora da Teoria dos Sistemas, pode-se citar a proposta de um “pluralismo ordenado”, desenvolvida por Mireille Delmas-Marty. Cf. DELMAS-MARTY, 2004 e DELMAS-MARTY, 2009.

<sup>318</sup> TEUBNER, 1997.

das novas ordens normativas mundiais, não levando em consideração que os Estados ainda são seu foco fundamental de reprodução.<sup>319</sup>

Outra solução, proposta por Marcelo Neves, enfatiza a capacidade de diálogo entre diferentes ordens jurídicas, tanto governamentais como privadas, para solução de problemas constitucionais a elas comuns. Essa abordagem se mostra mais promissora, razão pela qual será mais bem explorada nos próximos itens.

## **4.2 O Transconstitucionalismo**

### **4.2.1 Acoplamento estrutural x racionalidade transversal**

Antes de analisar a proposta do transconstitucionalismo desenvolvida por Marcelo Neves, são necessários breves esclarecimentos a respeito de um de seus pressupostos, a ideia de racionalidade transversal.

Como demonstrado nos itens anteriores, Luhmann se vale da noção de acoplamento estrutural para explicar como um sistema pode se relacionar com seu entorno sem que tenha comprometida sua autorreprodução, como é possível a conciliação entre autorreferência e inter-relação sistêmica.

Os acoplamentos estruturais são, em síntese, mecanismos de interpenetrações concentradas e duradouras entre dois sistemas, possibilitando que, de forma recíproca, um coloque a complexidade desordenada à disposição da autoconstrução do outro.<sup>320</sup> Eles permitem a coordenação de estruturas recíprocas de dois sistemas sem que nenhum deles perca sua independência na formação de seus próprios elementos e determinação de suas conexões.<sup>321</sup>

A racionalidade transversal, por sua vez, permite que os sistemas coloquem, reciprocamente, complexidade preordenada à disposição de outro, atuando como “pontes

---

<sup>319</sup> NEVES, 2009.

<sup>320</sup> NEVES, 2009.

<sup>321</sup> CORSI; ESPOSITO; BARALDI, 1996



de transição” e permitindo o intercâmbio construtivo entre racionalidades parciais diversas.<sup>322</sup>

Além disso, diversamente dos acoplamentos estruturais, a racionalidade transversal pode ocorrer entre mais de dois sistemas, como nos casos do regime fiscal e do Banco Central, em que há um entrelaçamento trilateral entre Política, Economia e Direito.<sup>323</sup>

Outra diferença entre os dois conceitos reside no fato de o lado negativo da racionalidade transversal não se esgotar na corrupção sistêmica. Ele pode surgir no autismo e na expansão imperial de um âmbito de racionalidade. No primeiro caso, o sistema assume um estado de letargia, cristalizando-se e perdendo sua capacidade de aprendizado.<sup>324</sup>

Já na “expansão imperial” um sistema que dispõe de um código forte relega o outro à insignificância, prejudicando as “pontes de transição” e dificultando a atuação adequado dos respectivos sistemas em relação à sociedade, seja pela tendência hipertrófica de um, seja pela atrofia de outro. É o que acontece, por exemplo, na “economização”, na “politização”, na “midialização” ou na “judicialização” de um sistema.<sup>325</sup>

Inferre-se, a partir dessas considerações, que a racionalidade transversal e o acoplamento estrutural são conceitos afins, sendo que a primeira implica um *plus* em relação ao segundo. Este, por sua vez, é condição de existência daquela: para que haja racionalidade transversal, é necessário o acoplamento estrutural, já a recíproca não é verdadeira. A respeito do tema, Marcelo Neves ensina que:

[...] a existência de um acoplamento estrutural, embora seja condição necessária, não é condição suficiente para que esteja presente a racionalidade transversal. Os acoplamentos estruturais servem antes para a garantia das autonomias recíprocas mediante a seletividade das influências, relacionando complexidades desordenadas na observação recíproca (interpenetração estável e concentrada). Os entrelaçamentos promotores da racionalidade transversal servem sobretudo ao intercâmbio e ao aprendizado recíprocos entre experiências com racionalidades diversas, importando a partilha mútua de complexidade preordenada pelos sistemas envolvidos e, portanto,

---

<sup>322</sup> NEVES, 2009.

<sup>323</sup> NEVES, 2009.

<sup>324</sup> NEVES, 2009.

<sup>325</sup> NEVES, 2009.

compreensível para o receptor (interferência estável e concentrada no plano das estruturas).<sup>326</sup>

A ideia de racionalidade transversal será utilizada por Marcelo Neves para lançar um novo olhar sobre o conceito de Constituição, o que, conforme demonstrado a seguir, será o segundo pressuposto para desenvolvimento do transconstitucionalismo.

#### **4.2.2 A Constituição transversal**

Na Teoria dos Sistemas, a Constituição é concebida como um mecanismo que permite a diferenciação entre Política e Direito e que atua como acoplamento estrutural entre ambos.<sup>327</sup>

Para o Direito, ela não só desempenha o papel de lei fundamental, como também torna relevante para esse sistema o código poder/não poder, uma vez que a produção de normas jurídicas depende de decisões políticas tomadas de forma democrática.<sup>328</sup> No que diz respeito à Política, ela possibilita tanto a preservação de situações como a modificação de decisões.<sup>329</sup> Ela também torna relevante para esse sistema o código lícito/ilícito, condicionando os processos de busca pelo poder e de tomada de decisões coletivamente vinculantes às exigências do Estado de Direito e dos Direitos Fundamentais.<sup>330</sup>

Marcelo Neves entende que a Constituição pode ser vista como mais do que um acoplamento estrutural, que um filtro de irritações e influências recíprocas entre sistemas autônomos. Em vez disso, propõe que ela seja concebida como uma instância que permite o estabelecimento de “pontes de transição” facilitadoras do aprendizado recíproco e o intercâmbio de experiências com as racionalidades particulares já processadas nos sistemas jurídico e político.

A racionalidade específica do Direito pode ser entendida como “justiça”.<sup>331</sup> No entanto, esta não apresenta nenhuma conotação axiológica, nem visa medir o grau de perfectibilidade do sistema jurídico. Em vez disso, ela assume o papel de uma fórmula de

---

<sup>326</sup> NEVES, 2009, p.49-50.

<sup>327</sup> NEVES, 2009.

<sup>328</sup> NEVES, 2009.

<sup>329</sup> LUHMANN, 2016.

<sup>330</sup> NEVES, 2009.

<sup>331</sup> NEVES, 2009.

contingência que objetiva assegurar a consistência interna e a adequação social de tal sistema.<sup>332</sup>

Quanto à questão da consistência, a justiça é tradicionalmente associada à igualdade, contemplando o tratamento igualitário dos casos jurídicos: para as mesmas premissas deve haver o mesmo resultado.<sup>333</sup> Sem isso, as decisões se subordinariam aos mais diversos fatores particularistas, sem significado jurídico específico para orientação do comportamento e estabilização das expectativas normativas.<sup>334</sup>

No entanto, um modelo de mera consistência interna leva a um excesso de formalismo que compromete a capacidade de o sistema jurídico orientar as expectativas normativas.<sup>335</sup> É necessário que haja a adequação social, a capacidade de dar resposta adequada às demandas plurais advindas do ambiente. Também aqui o princípio da igualdade desempenha um papel crucial, não podendo ser utilizado para suprimir diferenças construídas de forma legítima.<sup>336</sup>

A racionalidade particular da política pode ser caracterizada como a própria democracia. Sua consistência interna é associada à ideia de que “todo poder emana do povo e em seu nome é exercido”, não se legitimando internamente a decisão que se funda na asserção de que o povo errou ou não está apto a tomar decisões. Já a adequação social é relacionada à possibilidade de convívio de forças antagônicas em uma esfera pública política abrangente.<sup>337</sup>

A Constituição do Estado moderno torna relevante o princípio da igualdade para a democracia: sem cidadãos com direitos políticos iguais, sem o voto igual, desvinculado de outras posições e papéis sociais do eleitor, a racionalidade do sistema político fica severamente comprometida.

Assim, a Constituição promove uma transição entre as racionalidades dos sistemas jurídico e político. Por meio dela, o que é predefinido politicamente passa a ser compreensível juridicamente e vice-versa, possibilitando tanto a consistência jurídica e

---

<sup>332</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2013.

<sup>333</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2013.

<sup>334</sup> NEVES, 2009.

<sup>335</sup> NEVES, 2009.

<sup>336</sup> VILLAS BÔAS FILHO, 2013.

<sup>337</sup> NEVES, 2009.

adequação política do Direito como a consistência política e adequação jurídica da Política.<sup>338</sup>

Há que se ressaltar, entretanto, que essa Constituição transversal somente se desenvolveu de forma significativa em regiões muito limitadas do globo terrestre, sendo, portanto, um produto escasso da sociedade atual.<sup>339</sup>

Se no plano das ordens jurídicas estatais a noção de Constituição transversal não provoca maiores controvérsias, o mesmo não pode ser dito em relação ao plano internacional, marcado pela forte assimetria de poder entre os países e pela subordinação do Direito Internacional Público à política determinada pelas grandes potências.<sup>340</sup>

A esse problema, soma-se a ausência de um modelo de “divisão de Poderes”, o que é evidenciado pela supremacia efetiva do Conselho de Segurança sobre a Corte Internacional de Justiça e a Assembleia Geral das Nações Unidas. Com isso, não raro o Direito Internacional Público é deixado de lado quando não corresponde às expectativas das grandes potências. A situação é agravada quando se considera que o uso político da retórica dos direitos humanos para imposição dos interesses dos países mais poderosos não é incomum.<sup>341</sup>

A respeito do tema, Marcelo Neves ensina que:

Do exposto segue a opressão da racionalidade jurídica (o princípio da igualdade) por um código de poder superior/inferior que se reproduz no âmbito de uma geopolítica global assimétrica e, portanto, não se apoia na racionalidade política (democracia). E daí decorre que, sem a institucionalização global de uma diferença horizontal entre governo e oposição (ou um equivalente funcional), a estrutura *hierárquica* de dominação presente nas relações internacionais, embora não seja expressão do modelo hierárquico das sociedades pré-modernas, tem um quê de “tribalismo” e mesmo de uma certa presença da “lei do mais forte” nos termos do estado de natureza hobbesiano, sendo, assim, incompatível com a Constituição em sentido moderno. Nesse contexto, a Constituição transversal entre direito e política permanece um artefato retórico na medida em que a reprodução heterônoma e destrutiva da política sobre o direito é incompatível com o entrelaçamento racional de ambas as esferas mediante aprendizado recíproco e intercâmbio construtivo das respectivas experiências com a democracia e igualdade.<sup>342</sup>

---

<sup>338</sup> NEVES, 2009.

<sup>339</sup> NEVES, 2009.

<sup>340</sup> NEVES, 2009.

<sup>341</sup> NEVES, 2009.

<sup>342</sup> NEVES, 2009, p.97-9/8

Feitas essas considerações, é possível analisar o transconstitucionalismo.

### 4.2.3 O transconstitucionalismo

Enquanto a ideia de constituição transversal é relacionada ao entrelaçamento de dois sistemas funcionais diferentes, o Direito e a Política, o transconstitucionalismo se volta para questões internas do sistema jurídico, mais especificamente, as relações entre ordens jurídicas diversas.<sup>343</sup>

Com efeito, o sistema funcional do Direito é diferenciado internamente em ordens jurídicas distintas que são subordinadas ao mesmo código binário (lícito/ilícito), mas têm critérios e programas diferentes. Apesar de vigorosamente associadas a ordenamentos estatais com âmbitos territoriais de validade delimitados, não se resumem a estes, sendo possível se falar em ordens internacional, supranacional e mesmo em outras desvinculadas de atores governamentais.<sup>344</sup>

Assim, não só a sociedade mundial, mas também seu sistema jurídico é multicêntrico, de forma que, para o centro de uma ordem jurídica, o centro das demais constitui uma periferia. Essa situação possibilita o estabelecimento de relações de observação mútua e o desenvolvimento de formas de aprendizado e intercâmbio, sem que isso signifique a primazia de uma ordem sobre a outra.<sup>345</sup>

Diante desse quadro, é possível se falar em uma “conversação” entre ordens jurídicas. Esse “diálogo” pode se desenvolver em vários níveis, como entre a Corte Interamericana de Direitos Humanos e tribunais nacionais ou entre cortes de países diferentes. No entanto, não se deve encarar essa situação como uma cooperação permanente entre as ordens jurídicas, já que o contato entre elas também pode

---

<sup>343</sup> NEVES, 2009.

<sup>344</sup> NEVES, 2009.

<sup>345</sup> NEVES, 2009.

desencadear conflitos. A questão que aqui se coloca é como podem as eventuais disputas serem solucionadas sem a imposição de uma ordem sobre as demais.<sup>346</sup>

Apesar de ser a forma mais relevante de transversalidade entre ordens jurídicas, o entrelaçamento não ocorre necessariamente entre tribunais. É possível, por exemplo, que normas de uma ordem inspire as de outras e sejam estabelecidas relações informais entre os legislativos, governos e administrações de diversos países.<sup>347</sup>

O que caracteriza o transconstitucionalismo não é o simples entrelaçamento entre ordens jurídicas, mas o fato de haver uma “conversação constitucional”, de o diálogo se dar no plano reflexivo de suas estruturas normativas que são autovinculantes e têm primazia.<sup>348</sup>

Ressalta-se, entretanto, que, nesse caso, inexistente uma estrutura hierárquica entre ordens. A incorporação recíproca de conteúdos se dá a partir de uma releitura de sentido feita à luz da ordem receptora: os conteúdos de uma ordem são desarticulados e rearticulados internamente em outra.<sup>349</sup>

O transconstitucionalismo implica uma “fertilização constitucional cruzada”,<sup>350</sup> em que os precedentes de uma corte constitucional podem ser invocados perante outras, não enquanto decisões de caráter vinculante, mas como elementos de persuasão. Promove-se, dessa forma, o aprendizado construtivo entre diferentes tribunais. Por outro lado, a cooperação e os conflitos entre cortes estimulam a formação de uma *comitas* judicial, que fornece a estrutura e as regras básicas para um diálogo entre juízes.<sup>351</sup>

Tendo em vista que as ordens normativas pertencem ao mesmo sistema funcional e, portanto, são subordinadas ao mesmo código binário, é possível afirmar que entre elas se dá um aprendizado normativo. O vazio de conteúdo do código lícito/ilícito possibilita que o fechamento normativo na determinação de normas, conforme os critérios de cada

---

<sup>346</sup> NEVES, 2009.

<sup>347</sup> NEVES, 2009.

<sup>348</sup> NEVES, 2009.

<sup>349</sup> NEVES, 2009.

<sup>350</sup> Sobre a “fertilização cruzada” entre tribunais de ordens jurídicas distintas, Cf. SLAUGHTER, 2000.

<sup>351</sup> NEVES, 2009.

ordem, seja combinado com a abertura normativa no aprendizado recíproco que pode ocorrer na solução de casos nos quais as ordens jurídicas estejam envolvidas.<sup>352</sup>

Ao lidar com casos comuns, não há a negação dos critérios internos de validade de uma ou ambas as ordens. A esse respeito, Marcelo Neves pondera que:

A relevância do caso-problema para ambas as ordens não implica que os critérios internos de validade normativa de uma ou ambas as ordens estejam negados, mas sim que, à luz do problema, os conteúdos normativos se transformam no processo concretizador, possibilitando o convívio construtivo entre ordens. Na construção da norma jurídica e da norma de decisão, cada uma das ordens envolvidas pode considerar como dimensão do seu âmbito normativo elementos do âmbito material relevante originariamente para outra ordem, como também incorporar como dimensão do seu programa normativo partes do programa normativo de outras ordens. Ou seja, partindo simultaneamente dos textos normativos e dos casos comuns, podem ser construídas normas diversas tendo em vista os possíveis processos de concretização que se desenvolverão na ordem colidente ou parceira.<sup>353</sup>

O transconstitucionalismo ganha proeminência se levado em consideração que, no âmbito da sociedade mundial, um mesmo problema de direitos fundamentais pode se apresentar perante ordens jurídicas diferentes, tornando inadequada qualquer tentativa de solução por uma delas isoladamente. Se por um lado, o transconstitucionalismo não é capaz de levar a uma unidade constitucional do sistema jurídico da sociedade mundial; por outro, ele apresenta, ao propor o diálogo entre duas ou mais ordens, uma alternativa viável para solução de problemas comuns a elas apresentados.<sup>354</sup>

Observa-se, por exemplo, que, no âmbito das relações entre o Direito estatal e o Internacional Público, são cada vez mais frequentes questões que interessam a mais de uma ordem jurídica. É o caso dos direitos humanos, em que o interesse das cortes nacionais convive com o de tribunais internacionais, que passam a ter a pretensão de decidir com caráter vinculatório imediato para os Estados.<sup>355</sup>

Nesse caso, tanto a imposição unilateral da ordem estatal como a da internacional seria problemática, na medida em que se incorreria em uma visão provincialista dos problemas constitucionais. Sobre a questão, Marcelo Neves reflete que:

Por um lado, uma imposição internacionalista unilateral apresenta-se como problemática, não porque se possa recorrer aos princípios tradicionais de autodeterminação ou da igualdade soberana, mas sim porque, sem

---

<sup>352</sup> NEVES, 2009.

<sup>353</sup> NEVES, 2009, p.126-127.

<sup>354</sup> NEVES, 2009.

<sup>355</sup> NEVES, 2009.

autoinstitucionalização do constitucionalismo no plano estatal, falta uma das racionalidades jurídicas específicas necessárias à afirmação do transconstitucionalismo. O modelo de intervenção tem mostrado a sua precariedade ou insignificância na construção de ordens constitucionais internas. Por outro lado, quando os tribunais nacionais pretendem partir exclusivamente da ordem jurídico-constitucional, confrontam-se – sobretudo quando se tratado caso extremo de *jus cogens* – com a crescente dificuldade de deixar de lado as instituições e normas do Direito Internacional Público em nome da soberania, pois esta não pode mais ser legitimada simplesmente como um conceito de autonomia territorial, mas sim cada vez mais como uma noção relativa a “uma responsabilidade política regional nas condições estruturais da sociedade mundial”.<sup>356</sup>

Ressalte-se que, apesar de o diálogo entre essas ordens frequentemente encontrar obstáculos em posturas unilateralistas, é possível observar exemplos bem-sucedidos envolvendo o Tribunal Europeu de Direitos Humanos ou a Corte Interamericana de Direitos Humanos.<sup>357</sup>

Já entre as ordens estatais, a conversação constitucional tem sido mais frequente, não só em razão da migração de ideias constitucionais por meio de legislação e doutrina, mas também mediante referências recíprocas a decisões de tribunais de outros países.<sup>358</sup>

Não se pode, entretanto, desconsiderar que, no caso de relações entre ordenamentos estatais pode ocorrer o problema da opressão “pós-colonial”, em que a experiência jurídica de países periféricos é demasiadamente relativizada ou inteiramente desconsiderada quando desviantes das formas de direito dos países de modernidade central.<sup>359</sup>

Por fim, é necessário mencionar que, normalmente, o transconstitucionalismo envolve mais de duas ordens jurídicas, sejam elas da mesma ordem ou de tipos diversos, o que aponta para um sistema jurídico de níveis múltiplos, resultante da relevância

---

<sup>356</sup> NEVES, 2009 p.134.

<sup>357</sup> Em relação à Corte Interamericana de Direitos Humanos, Marcelo Neves cita como exemplo o caso *Yatama versus Nicarágua*, referente à participação democrática de membros de uma comunidade indígena nas eleições municipais nicaraguenses e a questão da prisão civil do depositário infiel no âmbito do direito brasileiro. No que diz respeito ao Tribunal Europeu de Direitos Humanos, o autor menciona não só casos envolvendo signatários da Convenção Europeia de Direitos Humanos, mas também de países fora do continente europeu, como ocorreu, por exemplo, com o caso *Lawrence versus Texas*, julgado nos Estados Unidos e que versou sobre o direito de homossexuais adultos se envolverem em conduta íntima e consensual. Cf. NEVES, 2009.

<sup>358</sup> Marcelo Neves menciona, por exemplo, que entre as cortes suíças, alemãs e austríacas chegaram a se desenvolver “conversações” triangulares sobre precedentes. Cf. NEVES, 2009.

<sup>359</sup> NEVES, 2009.



simultânea de um mesmo problema jurídico-constitucional para uma diversidade de ordenamentos.<sup>360</sup>

Feitas essas ponderações, é possível analisar quais respostas a abordagem do transconstitucionalismo pode oferecer aos problemas decorrentes do aquecimento global, questão analisada no último item do presente trabalho.

### **4.3 O Transconstitucionalismo e o Aquecimento Global**

#### **4.3.1 O aquecimento global nos tribunais**

Inicialmente, cumpre apontar que apesar de a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima ser datada de mais de 20 anos, ainda são escassos os litígios relativos a problemas decorrentes do aquecimento global. Não obstante, é possível identificar precedentes judiciais, tanto de tribunais estatais como de supranacionais e internacionais que podem indicar um possível caminho para o diálogo construtivo entre diferentes ordens jurídicas no enfrentamento do tema.

Em alguns desses casos, apesar de não ser o centro da controvérsia, o aquecimento global e suas consequências adversas foram fatores levados em consideração no julgamento feito pelos magistrados.

É o que ocorreu, por exemplo, em demanda que tramitou perante a Alta Corte Federal da Nigéria – Divisão Judicial do Benin, em que Jonah Gbemre, em nome próprio e na condição de representante da comunidade Iwherekan, ajuizou demanda contra a Shell Petroleum Development, Nigerian National Petroleum Corporation e o Estado da Nigéria, a fim de reconhecer a ilegalidade da queima de gás em sua comunidade.<sup>361</sup>

Além das normas infraconstitucionais locais, o autor fundou sua pretensão nas seções 33 e 34 da Constituição Nigeriana e nos arts. 4º, 16 e 24 da Carta Africana dos Direitos Humanos e dos Povos. Sustentou, ainda, que a queima de gás não só provoca

---

<sup>360</sup> NEVES, 2009.

<sup>361</sup> NIGERIA, 2005.

danos à sua comunidade, como também é uma das causas do aquecimento global, argumentos que foram acolhidos na decisão que acolheu seus pedidos.<sup>362</sup>

Situação semelhante pôde ser observada em recente decisão da Corte Constitucional Colombiana, que julgou procedente ação na qual Alberto Castilla Salazar e outros pleiteavam a declaração de inconstitucionalidade das Leis n. 1.450/2011 e n. 1.753/2011, que versavam sobre o Plano de Desenvolvimento Nacional da Colômbia.<sup>363</sup>

Entre outros argumentos, os autores sustentaram que os diplomas legais em questão, ao permitir a autorização para o desenvolvimento de projetos de mineração nos páramos poderia comprometer esse ecossistema. Em razão de sua capacidade de absorção de carbono ser significativamente superior à das florestas tropicais, os páramos desempenhariam papel relevante no combate às mudanças climáticas. Tal alegação foi acolhida no corpo da decisão, na qual se reconheceu o dever estatal de proteção de ecossistemas estratégicos para a desaceleração do aquecimento global.<sup>364</sup>

No contexto brasileiro, é possível citar decisão do Superior Tribunal de Justiça, relatada pelo Ministro Antônio Hermann Benjamin que, no julgamento do Recurso Especial n. 1.000.731/RO reconheceu a incompatibilidade das práticas de queimadas com os objetivos de proteção do meio ambiente estabelecidos na Constituição e nas normas infraconstitucionais. O acórdão ressaltou que qualquer exceção a essa regra, sobretudo em tempos de mudanças climáticas, deveria ser interpretada de forma restritiva pelo administrador e pelo magistrado.

Em outra decisão, também de relatoria do Ministro Antônio Hermann Benjamin, proferida no julgamento do Recurso Especial n. 1.206.903/RJ, foi reconhecida a legalidade de decreto estadual e de portaria do órgão ambiental do Rio de Janeiro que vedou o uso de poço artesiano quando no local haja disponibilidade de água e tratamento de esgoto. Admitiu-se, nesse caso, a licitude multiplicidade e sobreposição de esferas de controle em razão da escassez hídrica, o que é reforçado em razão das previsões de agravamento ou mesmo de calamidade pública decorrentes das mudanças do clima:

Se considerarmos que o Estado tem *domínio* de certas águas subterrâneas, ampla *competência* para legislar sobre a proteção do meio ambiente e *poder de*

---

<sup>362</sup> NIGERIA, 2005.

<sup>363</sup> NIGERIA, 2005.

<sup>364</sup> NIGERIA, 2005.

*polícia* para evitar danos aos recursos naturais, sua intervenção nesse campo não só é permitida como também imperativa.

Na hipótese dos autos, observa-se, então, que o Estado possui propriedade dos recursos hídricos, nos precisos limites estabelecidos pelo art. 20, III, da CF: por não se tratar de águas subterrâneas federais, isto é, sob terrenos da União, que banhem mais de um Estado ou sejam compartilhadas com outros países. E, mesmo que não sejam de domínio estadual as águas subterrâneas *sub judice*, ainda assim não fica limitada a *competência ambiental* do Estado, seja para legislar sob tal ótica, seja para exercer seu *poder de polícia* para evitar degradação quantitativa (superexploração e exaustão da reserva) e qualitativa (contaminação dos aquíferos subterrâneos) de recurso natural tão precioso para as presentes e futuras gerações. A multiplicidade e a sobreposição de esferas de controle se justificam pela crescente escassez hídrica, que afeta milhões de brasileiros nas maiores cidades do País e incontáveis outros na zona rural, situação mais preocupante ainda diante de apavorantes previsões de agravamento ou até de calamidade pública, na esteira de incontestáveis mudanças climáticas antropogênicas que afetam o Planeta.

No âmbito do Tribunal da Comunidade Europeia, o aquecimento global figura, na maioria das vezes, nas discussões sobre o regime de comércio de emissões de gases de efeito estufa instituído pela Diretiva 2003/87/CE, sendo que tais demandas não visam questionar esse sistema como um todo.<sup>365</sup>

Há, no entanto, litígios em que as mudanças do clima e seus efeitos adversos assumem um papel central, versando sobre a mitigação de tal fenômeno ou sobre a responsabilização pelos danos deles decorrentes.

As ações judiciais em que se busca a reparação dos danos provocados pelas mudanças climáticas não têm obtido resultado favorável. Foi o que ocorreu, por exemplo, na ajuizada na Califórnia pela Comunidade Nativa da Kivalina e pela Cidade da Kivalina em desfavor da Exxon Mobil Corporation e outras empresas do ramo petrolífero.<sup>366</sup>

A comunidade autóctone da Kivalina é localizada em uma barreira de recifes no nordeste da costa do Alaska e é protegida da ação das tormentas pelas barreiras de gelo que se formam na primavera, outono e inverno. No entanto, em razão do aquecimento global, provocado em parte pelas atividades das requeridas, essas barreiras têm desaparecido, o que expõe a comunidade a intempéries e ameaça sua permanência em seu território.<sup>367</sup>

---

<sup>365</sup> WILENSKY, 2015.

<sup>366</sup> USA, 2012.

<sup>367</sup> USA, 2012.

O pleito em questão foi rejeitado sob o argumento de que, além de não ter sido demonstrado o nexo de causalidade dos danos sofridos com a conduta das empresas réas, não seria possível responsabilizá-las pela totalidade das emissões históricas de gases de efeito estufa.<sup>368</sup>

Melhor sorte não foi reservado ao pleito da Inuit Circumpolar Conference dirigido à Comissão Interamericana de Direitos Humanos a fim de que esta recomendasse aos Estados Unidos que, entre outras providências, adotassem medidas para limitação de suas emissões de gases de efeito estufa, estabelecessem um plano para proteger a cultura Inuit e recursos para promover a assistência necessária para adaptação aos impactos do aquecimento global que não poderiam ser evitados. A petição foi rejeitada sob a alegação de que não foi possível verificar se os fatos alegados constituiriam uma violação aos direitos assegurados pela Convenção Interamericana de Direitos Humanos.<sup>369</sup>

Também não foi bem-sucedida a ação proposta perante um tribunal alemão pelo agricultor peruano Saul Lliuya contra a RWE, a maior produtora de energia elétrica da Alemanha. O autor sustentou que a atividade da ré contribuía para o aquecimento global, que provocava o derretimento de glaciares e as consequentes inundações que estavam afetando sua comunidade. Em razão disso, requereu, entre outras providências, o reembolso das despesas, já feitas e a serem realizadas, para adoção de medidas de proteção de sua comunidade. O pleito foi rejeitado em razão da ausência de demonstração do nexo de causalidade.<sup>370</sup>

As demandas que objetivam medidas de mitigação do aquecimento global têm sido mais exitosas. Pode-se mencionar como exemplo a decisão proferida pela Suprema Corte dos Estados Unidos que acolheu pedido formulado doze estados americanos, governos locais e organizações não governamentais para que a Agência de Proteção Ambiental revisse seu posicionamento de não regulamentar o dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa como poluentes nos termos do Clean Air Act.<sup>371</sup>

Outro caso digno de nota tramitou perante a Corte Superior de King County, que acolheu o pedido formulado por um grupo de jovens para que o Departamento de

---

<sup>368</sup> USA, 2012.

<sup>369</sup> BORRAS PENTINAT, 2013.

<sup>370</sup> RUETER, 2016.

<sup>371</sup> USA, 2007.

Ecologia de Washington editasse uma norma limitando as emissões de gases de efeito estufa naquele estado, como uma forma de combater as mudanças do clima.<sup>372</sup>

Pode-se, ainda, citar a demanda ajuizada pela Fundação Urgenda para que o Estado da Holanda adote medidas mais efetivas para redução do aquecimento global. Para tanto, invocou a Constituição Holandesa (art. 21), Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as mudanças do Clima, Princípio do Direito Internacional de não gerar danos, art.19 do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, Convenção Europeia de Direitos Humanos, Política Climática Europeia.<sup>373</sup>

O pleito foi acolhido pela Corte Distrital de Haia, que concluiu que, dada a gravidade das consequências das mudanças do clima, o Estado tem o dever de adotar medidas de mitigação. Ponderou que esse dever não é afetado pela baixa contribuição da Holanda para as emissões globais, já que mesmo essa emissão limitada colabora para as mudanças climáticas.<sup>374</sup>

#### **4.3.2 O transconstitucionalismo e o aquecimento global**

Os litígios que direta ou indiretamente versam sobre as mudanças do clima ainda são escassos e recentes, no entanto, com a esperada intensificação dos efeitos de tal fenômeno, é razoável supor que eles serão cada vez mais frequentes.<sup>375</sup>

Ainda que não seja possível identificar nos exemplos supramencionados um caso claro de transconstitucionalismo, é importante que essa proposta seja levada em consideração como uma alternativa para lidar com um problema que transcende fronteiras e se apresenta como relevante para mais de uma ordem jurídica.

Com efeito, não há dúvidas de que o aquecimento global e seus efeitos adversos afetam direitos fundamentais como a vida, a saúde e um meio ambiente ecologicamente

---

<sup>372</sup> USA, 2016.

<sup>373</sup> URGENDA.

<sup>374</sup> URGENDA.

<sup>375</sup> Essa assertiva parece ser reforçada pelo desenvolvimento de trabalhos que abordam aspectos e técnicas a serem explorados em futuras demandas judiciais referentes ao aquecimento global, como a configuração da responsabilidade pelos danos decorrentes desse fenômeno e o estabelecimento do nexo de causalidade. A esse respeito, Cf. LEMOS, 2010; FENSTERSEIFER, 2010 e STEIGLEDER, 2010.

equilibrado, nem que as discussões a respeito das medidas de mitigação desse fenômeno guardam estreita relação com as questões de limitação e organização do poder. Isso permite inferir que as mudanças climáticas dão origem a questões constitucionais de interesse simultâneo para mais de uma ordem jurídica e sobre o qual diferentes tribunais reivindicam competência.

Se por um lado, seu caráter transfronteiriço evidencia a impossibilidade de tratamento exclusivamente em nível local tanto pelas ordens estatais quanto pela supranacional europeia; por outro lado, as assimetrias de poder e divergência de interesses entre países ricos manifestadas durante as negociações ocorridas nas Conferências das Partes, aliadas às restrições de competência e dificuldades de imposição do cumprimento de decisões de cortes internacionais, revelam as limitações da ordem jurídica internacional para lidar com o tema.

É diante da impossibilidade de tratamento do problema em uma única instância que reivindique primazia sobre as demais, que o transconstitucionalismo e o diálogo entre ordens jurídicas por ele proposto se revelam uma alternativa viável.

Assim, se é pouco provável que uma corte internacional consiga julgar e fazer valer uma decisão que determine que um Estado adote medidas para monitoramento das emissões de gases de efeito estufa, o mesmo não pode ser dito em relação a uma corte interna desse país, como pôde ser observado nas já mencionadas decisões proferidas pela Suprema Corte dos Estados Unidos, pela Corte Superior de King Country.

Além disso, as decisões de um tribunal podem oferecer elementos valiosos para a apreciação de casos similares por outra corte, como o reconhecimento feito pela Corte Constitucional Colombiana do dever estatal de proteção de ecossistemas estratégicos para desaceleração do aquecimento global; a consideração de tal fenômeno para interpretação e aplicação de normas ambientais nas decisões proferidas pelo Superior Tribunal de Justiça Brasileiro ou, como apontado pela Corte Distrital de Haia, o fato de que a baixa contribuição de um país para as mudanças climáticas não afeta seu dever de adotar as medidas necessárias para mitigar esse fenômeno.

Dessa forma, diante da ausência de suficiente desenvolvimento de um sistema jurídico capaz de lidar com os problemas da sociedade mundial, o transconstitucionalismo

se mostra uma alternativa plausível para permitir o tratamento das questões relacionadas à mitigação e adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas.

## CONCLUSÃO

Nas últimas décadas do século XX, as consequências de uma crise ecológica, fruto da exploração predatória dos recursos naturais, passaram a ser percebidas e amplamente processadas no âmbito de sistemas sociais como a Ciência, Política, Economia e o Direito. Entre esses problemas, as mudanças do clima se mostram o de maior gravidade, em razão de seu caráter transfronteiriço, da magnitude de seus impactos e da dissociação do local de produção das causas e a ocorrência de seus efeitos.

Stephen Gardiner, ao tratar dos desdobramentos éticos do aquecimento global, se vale da metáfora de uma “tempestade moral perfeita”, fruto da convergência de três problemas morais distintos (representados por “tempestades”), que, por se reforçarem mutuamente, criam desafios sem precedentes.

Essa abordagem também pode ser utilizada no âmbito do Direito, permitindo a identificação de três “tempestades jurídicas”. A primeira delas, a global é relacionada ao aspecto espacial transfronteiriço e ao quadro de injustiça climática desse fenômeno, na medida em que aqueles que menos contribuíram para sua ocorrência e com menor capacidade de adaptação são os que sofrerão de forma mais drástica as suas consequências.

Além disso, o aquecimento global é um problema ecológico cujos efeitos se perpetuam no tempo, afetando não só a atual, mas também, e talvez de forma ainda mais drástica, as futuras gerações. É nesse aspecto temporal que reside a segunda das “tempestades jurídicas”. Ela também se relaciona aos princípios da prevenção e da precaução, que demandam atitudes para evitar um dano futuro.

Por fim, a última tempestade, a teórica, diz respeito à ausência de instrumentos teóricos adequados para fazer frente aos desafios impostos pelo aquecimento global.

O Direito Ambiental desenvolveu mecanismos que, a exemplo dos princípios da prevenção, precaução e solidariedade intergeracional, já consagrado nos ordenamentos estatais e em tratados internacionais, permitem o enfrentamento da tempestade temporal.



A questão, entretanto, se torna mais espinhosa quando as atenções se voltam para as tempestades teórica e global. Para enfrentá-las, é imprescindível um instrumental teórico arrojado, capaz de lidar com a complexidade das questões atinentes à sociedade moderna. Essa tarefa é bem desempenhada pela Teoria dos Sistemas de Niklas Luhmann que, ao buscar a superação dos obstáculos epistemológicos das teorias sociológicas clássicas, em especial, o preconceito territorial, possibilita a análise de um problema que transcende as fronteiras dos Estados.

Além disso, ao conceber o Direito como um sistema autopoiético, guiado pelo código lícito/ilícito e encarregado com exclusividade da estabilização de expectativas normativas nas dimensões temporal, objetiva e social de sentido, Luhmann rompe com as abordagens tradicionais, deixando de restringir o fenômeno jurídico à sua forma estatal de expressão e lançando as bases para o desenvolvimento de teorias para o tratamento de problemas jurídicos da sociedade mundial.

Entre essas teorias, destaca-se a do transconstitucionalismo, desenvolvida por Marcelo Neves. De acordo com ela, as várias ordens que compõem o sistema jurídico (estatal, internacional, supranacional e extraestatal) mostram-se incapazes de, isoladamente, oferecer respostas complexamente adequadas para os problemas normativos da sociedade mundial.

Em razão disso, o autor se vale da ideia de racionalidade transversal para lançar um novo olhar sobre a noção de Constituição, passando a concebê-la não mais como um simples acoplamento estrutural entre os sistemas jurídicos e políticos, mas como um mecanismo que viabiliza pontes entre esses dois sistemas, possibilitando o aprendizado recíproco e o intercâmbio entre as racionalidades já processadas em cada um deles.

A partir desses pressupostos, desenvolve a noção de transconstitucionalismo, modelo que permite a “conversação” entre diferentes ordens jurídicas a fim de que problemas constitucionais comuns a elas possam ser enfrentados sem a imposição de uma sobre as demais. Uma de suas principais formas de expressão é a invocação de precedentes de uma corte constitucional perante outras, não enquanto decisões de caráter vinculante, mas como elementos de persuasão.

Essa abordagem ganha relevância se considerado que, na sociedade mundial, uma mesma controvérsia de direitos fundamentais pode se apresentar perante ordens

jurídicas diferentes e se inserir no âmbito de competência de seus tribunais, o que torna inadequada uma postura provincialista por parte de qualquer uma delas.

No caso específico do aquecimento global, isso é evidenciado pela impossibilidade de as ordens jurídicas estatais lidarem com problemas que extrapolam seu âmbito de validade e pela notória dificuldade de imposição do Direito Internacional, especialmente quando conflitante com os interesses de potências como os Estados Unidos, China e Rússia.

Além disso, as mudanças do clima afetam direitos fundamentais como a vida, a saúde e um meio ambiente ecologicamente equilibrado e as discussões a respeito das medidas de mitigação e adaptação a tal fenômeno guardam estreita relação com as questões de limitação e organização do poder, o que torna inquestionável seu caráter constitucional.

Também é verdade que os litígios que direta ou indiretamente versam sobre o aquecimento global ainda são escassos e recentes, sendo um tanto quanto prematura a identificação neles de ocorrência efetiva do transconstitucionalismo. No entanto, isso não significa que essa teoria não possa fornecer aportes interessantes para a solução de tais controvérsias, na medida em que as decisões de um tribunal podem oferecer elementos valiosos para a apreciação de casos similares por outra corte.

Pode-se mencionar, como exemplo, a consideração do aquecimento global para interpretação e aplicação de normas ambientais, tal como ocorrido em decisões do Superior Tribunal de Justiça Brasileiro e da Alta Corte Federal da Nigéria; a consagração, em decisão proferida pela Corte Constitucional da Colômbia, do dever estatal de proteção de ambientes estratégicos para desaceleração das mudanças do clima; a determinação feita pela Suprema Corte dos Estados Unidos e pela Corte Superior de King County para que agências governamentais adotem medidas de monitoramento de gases de efeito estufa ou a decisão da Corte Distrital de Haia que consignou que a baixa contribuição de um país para as mudanças climáticas não afeta seu dever de adotar as medidas necessárias para mitigar esse fenômeno.

Assim, o transconstitucionalismo se mostra a alternativa mais viável para que as diferentes ordens jurídicas possam fazer frente a um problema que, a exemplo do aquecimento global, transcende as fronteiras dos Estados.

## Referências Bibliográficas

ACSELRAD, Henri. Justiça Ambiental – novas articulações entre meio ambiente e democracia. Rio de Janeiro: Ibase, 2000. Disponível em: <[http://www.justicaambiental.org.br/\\_justicaambiental/pagina.php?id=497](http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=497)>. Acesso em: 24 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. São Paulo, 2010a. Disponível em: <[http://www.justicaambiental.org.br/\\_justicaambiental/pagina.php?id=497](http://www.justicaambiental.org.br/_justicaambiental/pagina.php?id=497)>. Acesso em: 24 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri. Estado de Direito Ambiental: Tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010b.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A; BEZERRA, Gustavo das Neves. O que é justiça ambiental?. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALCOVER, Pilar Gimenez. El derecho em la teoria de la sociedad de Niklas Luhmann. Barcelona: Bosch, 1993.

ALIER, Joan Martínez. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. Tradução de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

ALVARENGA, Luciano José. Vivenciar as paisagens, fruir os lugares: a dimensão ecológico-paisagística da dignidade humana e a justiça socioambiental. In: SAAVEDRA, Pedro Curvello; AVZARADEL, Giulia Parola; VAL, Eduardo Manuel (org). Democracia ambiental na América Latina: uma abordagem comparada. Rio de Janeiro: Multifoco, 2016.

ARNAUD, André-Jean. O direito entre modernidade e globalização: lições de filosofia do Direito e do Estado. Tradução de Patrice Charles Wuillaume. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente da União Europeia. In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (org.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2010.

\_\_\_\_\_. Ultrapassar o déficit ecológico em tempo de crise (económica): breves reflexões o dever de restauração de habitats. In: MONTERO, Carlos Eduardo Peralta; ALVARENGA, Luciano José; AUGUSTIN, Sérgio. *Direito e justiça ambiental: diálogos interdisciplinares sobre a crise ecológica*. Caxias do Sul: Educs, 2014.

BATES, Bryson Craig; KUNZEWICZ, Zbigniew W.; WU, Shaohong; PALUTIKOF, Jean. *El cambio climático y el agua*. Documento técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Secretaría del IPCC. Ginebra, 2008.

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

BECKERMAN, Wilfred; PASEK, Joanna. *Justice, posterity and the environment*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

BERGÉ, Pierre; POMEAU, Yves; DUBOIS-GANCE, Monique. *Dos ritmos ao caos*. São Paulo, UNESP, 1996.

BIRNIE, Patricia; BOYLE, Alan; REDGWELL, Catherine. *International Law and the environment*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

BOBBIO, Norberto. *El tercero ausente*. Madrid: Catedra Teorema, 1997.

\_\_\_\_\_. *Direita e esquerda*. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2001.

BORRAS PENTINAT, Susana. La justicia climática: entre la tutela y la fiscalización de las responsabilidades. *Anu. Mex. Der. Inter. México*, v. 13, p. 03-49, dic. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-46542013000100001&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46542013000100001&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 04 jan. 2017.

BROCK, Lothar. *World society from the bottom up*. In: ALBERT, Mathias; HILKERMEIRE, Lena. *Observing international relations: Niklas Luhmann and World Politics*. London: Routledge, 2004.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. Política, sistema jurídico e decisão judicial. São Paulo: Max Limonad, 2002.

\_\_\_\_\_. Direito e diferenciação social. São Paulo: Saraiva, 2011.

\_\_\_\_\_. Interpretação do Direito e movimentos sociais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito Constitucional Ambiental Português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no Direito Constitucional Português: In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (org.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2010<sup>a</sup>.

\_\_\_\_\_. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri. Estado de direito ambiental: tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010b.

CARSON, Rachel. Primavera silenciosa. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

CARVALHO, Delton Winter de. Mudanças Climáticas e as implicações jurídico-principiológicas para a gestão dos danos ambientais futuros numa sociedade de risco global. In: LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (org.). Direito e mudanças climáticas: responsabilidade civil e mudanças climáticas. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2010.

\_\_\_\_\_. A formação sistêmica do sentido jurídico do meio ambiente. In: SCHWARTZ, Germano (org.). Juridicização das esferas sociais e fragmentação do Direito na sociedade contemporânea. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.

CLARO, Carolina de Abreu Batista. O aporte jurídico do direito dos refugiados e a proteção internacional dos "refugiados ambientais". *Cosmopolitan Law Journal* / Revista de Direito Cosmopolita, 1 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdcuernj/article/view/5760/6413>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena; BARALDI, Claudio. Glosario sobre la teoria Social de Niklas Luhmann. Tradução de Miguel Romero Pérez e Carlos Villalobos. México: Universidade Iberoamericana, 1996.

DE GIORGI, Raffaele. *Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998.

\_\_\_\_\_. *Direito, tempo e memória*. São Paulo: Quartier Latin, 2006.

DELMAS-MARTY, Mireille. *Por um Direito comum*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

\_\_\_\_\_. *Ordering Pluralism: a conceptual framework for understanding the transnational legal world*. Portland: Hart Publishing, 2009.

EHRlich, Eugen. *Fundamentos da sociologia do Direito*. Brasília: UnB, 1986.

FARENA, Maritza N. Ferretti C. *Algumas notas sobre direitos humanos e migrantes*. In: ROCHA, João Carlos de Carvalho; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreira; CAZETTA, Ubiratan. *Direitos humanos: desafios humanitários contemporâneos*. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do meio ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

\_\_\_\_\_. *A responsabilidade do Estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais ocasionados pelas mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da correspondente proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao ambiente*. In: LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (org.). *Direito e mudanças climáticas: responsabilidade civil e mudanças climáticas*. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2010.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *A propriedade no Direito Ambiental*. 4. ed. rev. atual e amp. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

FITZMAURICE, Malgosia. *Contemporary issues in international environmental Law*. Cheltenham: Edward Elgar, 2009.

FLORES, Maria del Luján. *La obligación del Estado de reparar los daños transfronterizos*. Montevideo: Carlos Alvarez Editor, 2005.

FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. Crimes contra a natureza. 9. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

FULLER, Lon Luvois, The Morality of Law. Revised Edition, New Haven, USA: Yale University Press, 1964.

GARDINER, Stephen M. The perfect moral storm: the ethical tragedy of climate change. Oxford: Oxford University Press, 2011.

GONÇALVES, Guilherme Leite. Direito entre certeza e incerteza: horizontes críticos para a teoria dos sistemas. São Paulo: Saraiva, 2013.

HART, Herbert Lionel Adolphus. O conceito de direito. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2007: Synthese Report. Valencia, 2007.

\_\_\_\_\_. Climate Change 2014: Synthese Report. Genebra, 2015.

IZUZQUIZA, Ignácio. Introducción: La urgencia de una nueva lógica. In: LUHMANN, Niklas. Sociedad y sistema: la ambición de la teoría. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S.A, 1990.

\_\_\_\_\_. La sociedad sin hombres: Niklas Luhmann o la teoría como escándalo. Barcelona: Anthropos Editorial, 2008.

KELSEN, Hans. Teoria geral do Direito e do Estado. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

\_\_\_\_\_. Teoria pura do Direito. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

KELSEN, Hans; CAMPAGNOLO; Umberto. Direito Internacional e Estado soberano. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KOLBERT, Elizabeth. Field notes from a catastrophe: climate change – is time running out? London: Bloomsbury Paperback, 2006.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. Dano ambiental. Do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e prática. 3. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Sivini. Tendências e perspectivas do Estado de Direito Ambiental no Brasil. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri. Estado de Direito Ambiental: tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010a.

\_\_\_\_\_. Sociedade de risco e Estado. In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (org.). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. São Paulo, Saraiva, 2010b.

LE MOS, Patrícia Faga Iglecias. Mudanças climáticas e responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. In: LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (org.). Direito e mudanças climáticas: responsabilidade civil e mudanças climáticas. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2010.

\_\_\_\_\_. Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário: análise do nexos causal. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

LORENZETTI, Ricardo Luis. Teoría del derecho ambiental. Bogotá: Temis, 2011.

LOVELOCK, James. The state of the Earth: the revenge of Gaia. New York: Basic, 2006.

LUHMANN, Niklas. Sociologia do Direito I. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1983a.

\_\_\_\_\_. Sociologia do Direito II. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1983b.

\_\_\_\_\_. The autopoiesis of social systems. In: LUHMANN, Niklas. Essays on self-reference. New York: Columbia University Press, 1990a.

\_\_\_\_\_. The “state” of political system. In: LUHMANN, Niklas. Essays on self-reference. New York: Columbia University Press, 1990b.

\_\_\_\_\_. The world society as a social system. In: LUHMANN, Niklas. Essays on self-reference. New York: Columbia University Press, 1990c.



\_\_\_\_\_. Meaning as a sociology's basic concept. In: LUHMANN, Niklas. Essays on self-reference. New York: Columbia University Press, 1990d.

\_\_\_\_\_. Sociología del riesgo. Guadalajara: Univ.de Guadalajara, 1992.

\_\_\_\_\_. Novos desenvolvimentos na teoria dos sistemas. In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (org.). Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Instituto Goethe, 1997a.

\_\_\_\_\_. O conceito de sociedade. In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (org.). Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Instituto Goethe, 1997b.

\_\_\_\_\_. Por que uma 'teoria dos sistemas'?. In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (org.). Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Instituto Goethe, 1997c.

\_\_\_\_\_. Sobre os fundamentos teóricos-sistêmicos da teoria da sociedade. In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (org.). Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas. Porto Alegre: Editora da UFRGS; Instituto Goethe, 1997d.

\_\_\_\_\_. A sociedade mundial como sistema social. In: Lua Nova. 1999, nº 47, p. 179-200.

\_\_\_\_\_. El derecho de la sociedad. México: Universidad Iberoamericana, 2002

\_\_\_\_\_. A restituição do décimo segundo camelo: do sentido de uma análise sociológica do direito. In: ARNAUD, André-Jean; LOPES Jr., Dalmir. *Niklas Luhmann: do sistema social à sociologia jurídica*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

\_\_\_\_\_. La sociedad de la sociedad. Cidade do México: Herder, 2006

\_\_\_\_\_. Introdução à teoria dos sistemas. Petrópolis: Vozes, 2009

MACCHI, Mirjan. Indigenous and traditional peoples and climate change. IUCN, 2008. Disponível em: <[http://cmsdata.iucn.org/downloads/indigenous\\_peoples\\_climate\\_change.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/indigenous_peoples_climate_change.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2012.

MACÍAS, Luis Fernando. El derecho del cambio climático: un nuevo paradigma del derecho?. In: PACHÓN, María del Pilar García; NAVAS, Oscar Dario Amaya. Derecho y Cambio Climático. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2010.

MARTUCCELLI, Danilo. Sociologías de la modernidad. Santiago: Lom Ediciones, 2013.

MEADOWS, Donella H; MEADOWS, Dennis L; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, William W. The limits of growth: a report for The Club of Rome's Project on the predicament of mankind. New York, Universe Books, 1972.

MCCORMICK, J. Rumo ao paraíso – a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

NAFARRATE, Javier Torres. La sociología del derecho de Niklas Luhmann. In: KROTZ, Estabam (org.). Antropología jurídica: perspectivas socioculturales en el estudio del Derecho. México: Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa, 2002.

NAVAS, Oscar Darío Amaya. Hacia una lectura jurídica del cambio climático. In: PACHÓN, María del Pilar García; NAVAS, Oscar Dario Amaya. Derecho y Cambio Climático. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2010.

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

\_\_\_\_\_. A constitucionalização simbólica. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

\_\_\_\_\_. Transconstitucionalismo. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

NETHERLANDS. THE HAGUE DISTRICT COURT. C/09/456689. 24 jun. 2015. Urgenda Foundation v. Kingdom of the Netherlands. Disponível em: <<http://wordpress2.ei.columbia.edu/climate-change-litigation/non-us-case/urgenda-foundation-v-kingdom-of-the-netherlands/>>. Acesso em: 4 jan. 2017.

NIGERIA. Federal Hight Court of Nigeria in The Benin Judicial Division. Suit nº: FHC/B/CS/53/05. Gbemre v. Shell Petroleum Development Company of Nigeria Ltd, et

al. 14 nov. 2005. Disponível em: <<http://wordpress2.ei.columbia.edu/climate-change-litigation/non-us-case/gbemre-v-shell-petroleum-development-company-of-nigeria-ltd-et-al/>>. Acesso em: 4 jan. 2017.

NORGAARD, Richard B; SRINIVASAN, U. Thara; CAREY, Susan P; HALLSTEIN, Eric; HIGGINS, Paul A.T.; KERR, Amber C; KOTEEN, Laura E; SMITH, Adam B; WATSON, Reg; HARTE, John. The debt of nations and the distribution of ecological impacts from human activities. Proceedings of the National Academy of Sciences. Palo Alto: Stanford University Highwire Press, 2008. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/105/5/1768>>. Acesso em: 08 jan.2017.

PNUD. Relatório de desenvolvimento humano 2007: combater as alterações climáticas: solidariedade humana em um mundo dividido. Lisboa: IPAD, 2007.

ROCHOLL, Martin. From Environmental Space to Ecological Debt – an European Perspective. Conference 'Globalisation, Ecological Debt, Climate Change and Sustainability'. Benin, 2001. Disponível em: <[www.worldsummit2002.org/texts/EnvSpaceToEcoDebt.pdf](http://www.worldsummit2002.org/texts/EnvSpaceToEcoDebt.pdf)>. Acesso em: 24 mar. 2011.

RODRIGUES, Leo Peixoto; NEVES, Fabrício Monteiro. Niklas Luhmann: a sociedade como sistema. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

ROMESÍN, Humberto Maturana; GARCÍA, Francisco J. Varela. De máquinas y seres vivos – autopoiesis: la organización de lo vivo. 5. ed. Santiago: Editora Universitária, 1998.

RUETER, Gero. Peruvian farmer sues German energy firm RWE. Deutsche Welle. 24 nov. 2016. Disponível em: <<http://www.dw.com/en/peruvian-farmer-sues-german-energy-firm-rwe/a-36506880>>. Acesso em: 1 jan. 2017.

SABBAG, Bruno Kerlakian. O Protocolo de Quioto e seus créditos de carbono: manual jurídico brasileiro de mecanismo de desenvolvimento limpo. 2. ed. São Paulo: Ltr, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito Constitucional Ambiental: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do meio ambiente. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2011.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Adaptação à mudança do clima: o quadro das negociações climáticas. n. 1. Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2014.

SINGER, Peter. Libertação Animal. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

SLAUGHTER, Anne-Marie. Judicial globalization. Virginia Journal of International Law. Charlottesville, v. 40, p. 1.103-1124, 2000. Disponível em: <<http://www.princeton.edu/~slaughtr/Articles/VJIL.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

SOARES, Guido Fernando Silva. Curso de Direito Internacional Público. v.1. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. A proteção internacional do meio ambiente. Barueri: Manole, 2003.

SPENCER-BROWN, Geroge. The laws of form. New York: The Julian Press, 1972.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. A imputação de responsabilidade civil por danos ambientais associados às mudanças climáticas. In: Direito e mudanças climáticas: responsabilidade civil e mudanças climáticas. LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato (org.). São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2010. Disponível em:

<<http://www.planetaverde.org/mudancasclimaticas/index.php?ling=por&cont=publicacoes>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

STRENGERS, Isabelle. No tempo das catástrofes. Tradução de Eloisa Araújo Ribeiro. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

TEUBNER, Gunther. Global Bukowina: Legal pluralism in the world society. In: TEUBNER, Gunther. Global Law without a state. Aldershot: Dartmouth Publishing Company, 1997.

\_\_\_\_\_. El Derecho como sistema autopoiético de la sociedad global. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2005.

USA. Supreme Court of the United States. Certiorari to the United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit. n. 05-1120. Massachusetts, et al. v

Environmental Protection Agency, et al. 2 abr. 2007. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supct/html/05-1120.ZS.html>>. Acesso em: 4 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. United States Court of Appeals for the ninth Circuit. Appeal from the United States District Court for the Northern District of California. Nº No. 09-17490. Native Village of Kivalina v. ExxonMobil Corp. 21 set. 2012. Disponível em: <<http://wordpress2.ei.columbia.edu/climate-change-litigation/case/native-village-of-kivalina-v-exxonmobil-corp/>>. Acesso em: 4 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. State of Washington – King County Superior Court. n. 14.02.25295-1. 16 mai. 2016. Foster v. Washington Department of Ecology. Disponível em: <<http://wordpress2.ei.columbia.edu/climate-change-litigation/case/foster-v-washington-department-of-ecology/>>. Acesso em: 4 jan. 2016.

VEIGA, José Ely da. A desgovernança mundial da sustentabilidade. São Paulo: Editora 34, 2013.

VILLAS BÔAS FILHO, Orlando. O Direito na Teoria dos Sistemas de Niklas Luhmann. São Paulo: Max Limonad, 2006.

\_\_\_\_\_. Teoria dos sistemas e o Direito brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2009.

\_\_\_\_\_. Uma teoria sociológica da justiça: Niklas Luhmann e a justiça como fórmula de contingência. Revista da Escola Superior da Procuradoria Geral do Estado. v. 4. n. 1. 2013

VILLAS BÔAS FILHO, Orlando; GONÇALVES, Guilherme Leite. Teoria dos sistemas sociais: Direito e sociedade na obra de Niklas Luhmann. São Paulo: Saraiva, 2013.

VIOLA, Eduardo José. Evolução da mudança climática na agenda internacional e transição para uma economia de baixo carbono, 2990-2009. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri. Estado de Direito Ambiental: tendências. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

WILENSKY, Meredith. Climate change in the courts: an assesment of non-U.S. Climate litigation. New York: Sabin Center for Climate Change Law, 2015.