

## A PROPOSTA DE UM ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: INSTRUMENTO PARA O ENFRENTAMENTO DA MUDANÇA CLIMÁTICA

THE PROPOSAL OF AN ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY INDEX: A TOOL FOR TACKLING CLIMATE CHANGE

LA PROPUESTA DE UN ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL: INSTRUMENTO AL ENFRENTAMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

\* Doutora em Direito Ambiental Internacional - Universidade Católica de Santos (UniSantos). Doutorado Sanduíche na Universidad de Valencia/Espanha. Ex-bolsista da CAPES. Professora colaboradora do Departamento de Direito Privado da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá (PR), Brasil. E-mail: jgerent@gmail.com.

Juliana Gerent\*

José Carlos Loureiro da Silva\*\*

\*\* Pós doutorando em Direito da Saúde na Universidade Santa Cecília (UniSanta), Santos (SP). Doutor em Direito Ambiental Internacional, Universidade Católica de Santos (UniSantos). Doutorado Sanduíche na Universidade Aberta de Lisboa/Portugal. Ex-bolsista da CAPES. Promotor aposentado do Estado de São Paulo (SP), Brasil.

**SUMÁRIO:** *Introdução; 2 Mecanismos jurisdicionais transfronteiriços; 3 Regime jurídico das mudanças climáticas; 3.1 Mecanismos e procedimentos para a solução de controvérsias; 4 Governança ambiental; 5 Análise crítica dos meios de solução de controvérsias; 6 Proposta de índice de sustentabilidade ambiental (ISA); 5 Considerações finais; Referências.*

**RESUMO:** Conflitos internacionais têm na via jurisdicional um forte aliado para a sua solução. Com as questões ambientais não é diferente. Entretanto, os problemas transfronteiriços, que envolvem recursos naturais, exigem mais do que aplicação de leis por envolverem questões econômicas, sociais, interesses da humanidade e aplicação de princípios específicos. Da análise dos casos concretos julgados pela Corte Internacional de Justiça e pelo Tribunal Internacional do Direito do Mar conclui-se que eles não estão alinhados com a efetiva proteção ambiental. Tais constatações exigiram uma mudança de paradigma. Os Estados inauguraram, sob os holofotes da governança ambiental, as Convenções-Quadro e os regimes ambientais internacionais com mecanismos próprios para solução de controvérsias. A questão imposta é se os meios jurisdicionais ou baseados nos citados regimes são eficazes na solução de conflitos transfronteiriços. E se a elaboração do Índice de Sustentabilidade Ambiental poderia ser mais um instrumento capaz de intimidar os Estados a ponto de fazê-los cumprir, voluntariamente, suas obrigações ambientais assumidas no âmbito internacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conflitos internacionais ambientais; Governança ambiental; Índice de sustentabilidade ambiental; Regimes jurídicos ambientais; Tribunais internacionais.

**ABSTRACT:** International conflicts have the legal system as a strong ally for their resolution. With environmental issues is no different. However, cross-border problems involving natural resources require more than law enforcement because they involve economic, social issues, human interests and the application of specific principles. From the analysis of the cases judged by the International Court of Justice and the International

Court of the Law of the Sea, we could consider that those organizations are not effectively aligned with the environmental protection. These findings required a paradigm change. States have opened, under the spotlight of environmental governance, the Framework Agreements and international environmental regimes with their own dispute settlement mechanisms. The question is whether the jurisdictional or regime-based means are effective in resolving cross-border conflicts. In addition, if the elaboration of the Environmental Sustainability Index could be another instrument capable of enforcing the States to voluntarily comply with their international environmental obligations.

**KEY WORDS:** Environmental legal regimes; Environmental governance; Environmental sustainability index; International courts; International environmental conflicts.

**RESUMEN:** Conflictos internacionales tienen en la vía jurisdiccional un fuerte aliado para su solución. Con las cuestiones ambientales no es distinto. Sin embargo, los problemas transfronterizos, que abarcan recursos naturales, exigen más que aplicación de leyes por abarcaren cuestiones económicas, sociales, intereses de la humanidad y aplicación de principios específicos. Del análisis de los casos concretos juzgados por la Corte Internacional de Justicia y por el Tribunal Internacional del Derecho del Mar se concluye que ellos no están alineados con la efectiva protección ambiental. Tales constataciones exigieron un cambio de paradigma. Los Estados inauguraron, bajo los reflectores de la gobernanza ambiental, las Convenciones-Cuadro y los regímenes ambientales internacionales con mecanismos propios para solución de controversias. La cuestión impuesta es si los medios jurisdiccionales o basados en los citados regímenes son eficaces en la solución de conflictos transfronterizos. Y si la elaboración del Índice de Sustentabilidad Ambiental podría ser más un instrumento capaz de intimidar los Estados a punto de hacerlos cumplir, voluntariamente, sus obligaciones ambientales asumidas en el ámbito internacional.

**PALABRAS CLAVE:** Conflictos internacionales ambientales; Gobernanza ambiental; Índice de sustentabilidad ambiental; Regímenes jurídicos ambientales; Tribunales internacionales.

## INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios da humanidade é como enfrentar e solucionar os problemas ambientais transfronteiriços decorrentes, em sua maioria, da mudança climática. A alteração do clima tem impactos negativos em todo o ecossistema global<sup>1</sup> como inundações em decorrência de fortes chuvas, extinção de espécies da flora e da fauna, empobrecimento do solo, secas severas, derretimento das calotas polares, perda de territórios, escassez de recursos naturais. Essas consequências maléficas também acarretam pobreza<sup>2</sup>, migrações<sup>3</sup> e contribuem para a eclosão ou acirramento de conflitos armados<sup>4</sup>.

Historicamente a ferramenta para solucionar conflitos, sejam eles nacionais ou transfronteiriços, é a via jurisdicional. As controvérsias ambientais entre dois ou mais Estados desembocavam, principalmente, na Corte Internacional de Justiça (CIJ). O apego a essa via fez com que outros tribunais internacionais fossem criados, dentre eles o Tribunal Internacional do Direito do Mar.

Por outro lado, as relações internacionais passaram por mutações. As formas de resolver problemas ambientais além das fronteiras através da elaboração clássica de tratados internacionais revelaram-se insuficientes. Diante de situações complexas em que a questão ambiental é o cerne das preocupações globais, os Estados iniciaram o enfrentamento delas a partir da governança como palco para a elaboração de regimes ambientais internacionais. Esquivando-se, portanto, da alçada da coisa julgada.

Ponderando os dois paradigmas mencionados – o jurisdicional e os regimes ambientais baseados na governança - surge a inquietação: eles são eficazes? Dependendo da fundamentação a esse questionamento sobressai outro transtorno: qual instrumento poderia exercer tamanho poder nas mãos da comunidade global capaz de intimidar os Estados a ponto de fazê-los cumprir, voluntária e eficazmente, suas obrigações ambientais assumidas no âmbito internacional?

Este trabalho tem como objetivo analisar essas questões, contribuindo para a discussão acadêmica quanto ao possível instrumento capaz de contribuir para o aprimoramento dos regimes ambientais e do cumprimento voluntário das obrigações assumidas pelos Estados-Partes. E, com isso, tornar o princípio do desenvolvimento sustentável uma realidade plausível.

O método adotado neste trabalho inicia-se pela análise dos casos concretos julgados pela CIJ e pelo Tribunal do Mar; transita pelo paradigma inaugurado pelo Direito Ambiental Internacional com suas novas formas de elaborar tratados vinculantes e novos mecanismos para enfrentar o descumprimento de compromissos ambientais assumidos no âmbito internacional e; por fim, a discussão quanto ao instrumento a ser criado dentro do cenário da governança ambiental, capaz de contribuir, de forma mais eficaz, para que os Estados cumpram suas obrigações ambientais.

<sup>1</sup> Os cientistas já observam que o aumento da temperatura média do planeta tem elevado o nível do mar pelo derretimento das calotas polares, podendo ocasionar o desaparecimento de ilhas e cidades litorâneas densamente povoadas. E há previsão de uma frequência maior de eventos extremos climáticos (tempestades tropicais, inundações, ondas de calor, seca, nevascas, furacões, tornados e tsunamis) com graves consequências para populações humanas e ecossistemas naturais, podendo ocasionar a extinção de espécies de animais e de plantas. *In*: WWF Brasil. As Mudanças Climáticas. Disponível em: [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/reducao\\_de\\_impactos2/clima/mudancas\\_climaticas2/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/). Acesso em: 01 jan. 2019.

<sup>2</sup> Nesse sentido: SAYÃO, V. Países mais pobres são os mais afetados por mudanças climáticas e poluição. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 10/11/2017. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/paises-mais-pobres-sao-os-mais-afetados-por-mudancas-climaticas-e-poluicao>. Acesso em: 18 jan. 2019.

<sup>3</sup> Nesse sentido: SILVA, J. C. L. A migração haitiana para o Brasil: lacunas de proteção aos deslocados ambientais. 2015. 95f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Católica de Santos. Santos, 2015.

<sup>4</sup> É o caso do conflito na Síria. Nesse sentido ver: IPS. INTER PRESS SERVICE. Agência de Notícias. Ambiente, vítima da guerra na Síria, 15 de outubro 2018. Disponível em: <http://www.ipsnoticias.net/portuguese/2015/11/ultimas-noticias/ambiente-vitima-da-guerra-na-siria/>. Acesso em: 09 jan. 2019. Ainda: PAX. P. Are you in? Disponível em: <https://www.paxforpeace.nl/our-work/our-work>. Acesso em: 09 jan. 2019. Por fim: AMIDST the debris [...] A desktop study on the environmental and public health impact of Syria's conflict. October 2015. Disponível em: <https://www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/amidst-the-debris>. Acesso em: 09 jan. 2019.

## 2 MECANISMOS JURISDICIONAIS TRANSFRONTEIRIÇOS

A prática contemporânea a respeito da responsabilidade civil ambiental dos Estados, no que se refere às questões ambientais, tem demonstrado certa decadência a recorrer a órgãos judiciais ou arbitrais, sendo substituída por métodos mais rápidos e mais adequados à essa nova temática jurídica. Com isto, os Estados preferem a via da conciliação, evitando longas discussões e a reprovação da comunidade internacional que, não raras vezes, provoca prejuízos à imagem do país.<sup>5</sup>

De qualquer forma, uma vez ocorrido dano ambiental transfronteiriço ou simplesmente ameaça de perda de recursos naturais compartilhados entre dois ou mais Estados, uma das maneiras para solucionar o conflito instaurado é através da via jurisdicional. Avaliando as controvérsias que envolvem questões ambientais que foram submetidas a ela, é possível afirmar que esse instrumento não é o mais adequado para resolvê-las, tampouco para preveni-las.

Partindo da Corte Internacional de Justiça (CIJ) examinam-se, sucintamente, as controvérsias julgadas por ela tendo como objeto principal ou como pano de fundo os bens ambientais.

Trazendo à baila o caso Gabcikovo-Nagymaros, conflito entre Hungria e Eslováquia, instaurado em 1993, referente à construção de duas barragens, o que se observa é que embora a CIJ tenha se deparado com algumas questões ambientais, ela manteve o paradigma do Direito Internacional clássico, fundamentado na teoria da soberania absoluta dos Estados e no dever de cumprir os tratados firmados, cabendo a eles resolver os conflitos dentro do regime internacional ao qual estão inseridos através das negociações<sup>6</sup>.

O caso Testes Nucleares ocorreu em dois períodos distintos. A primeira fase da controvérsia teve início em 1973-1974, quando Austrália e Nova Zelândia impetraram pedido contra a França cujo objeto referia-se aos testes nucleares na atmosfera. A segunda ocorreu em 1995, quando Nova Zelândia impetrou outro pedido contra França alegando testes nucleares no subsolo<sup>7</sup>. Naquela primeira ocasião, o próprio governo francês anunciou a suspensão dos testes; na segunda, cancelou a continuidade deles no subterrâneo do oceano do Pacífico Sul. Sendo assim, em nenhuma das oportunidades a Corte contribuiu para o aperfeiçoamento do Direito Ambiental Internacional, pois as controvérsias foram encerradas por decisões da própria França.

Posteriormente a CIJ deparou-se, em 2006, com o caso Papeleras, controvérsia entre Uruguai e Argentina que envolveu a construção de uma fábrica de celulose. Foram discutidas diversas questões ambientais, desde alteração do equilíbrio ecológico do rio Uruguai<sup>8</sup>, localização do empreendimento<sup>9</sup>, até autorizações ambientais emitidas que violavam obrigações procedimentais previstas no Tratado de Montevideo, de 1961<sup>10</sup>. Embora a Corte tenha decidido que o Uruguai violou a obrigação de comunicar a Argentina quanto à instalação da fábrica em seu território impedindo que ela participasse do estudo de impacto ambiental, decidiu-se que não tinha havido danos ao meio ambiente<sup>11</sup>.

Em maio de 2010 foi a vez do caso Baleias. A Austrália apresentou à CIJ um pedido contra o Japão alegando a continuidade do seu programa de grande escala da caça às baleias que violam as obrigações assumidas na Convenção Internacional da Regulação da Atividade Baleeira (*International Convention for the Regulation of Whaling – ICRW*),

<sup>5</sup> REI, F. C. F. Los aspectos jurídico-internacionales de los cambios climáticos. 2014. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade de Alicante, Espanha, 1993-1994. Disponível em: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/3356>. Acesso em: 01 set. 2014.

<sup>6</sup> ROMANO, P. R. C. The peaceful settlement of international environmental disputes: a pragmatic approach. London: Kluwer Law International, 2000. (International Environmental Law and Policy Series, v. 56), p.256.

<sup>7</sup> FITZMAURICE, M. The international court of justice and environmental disputes. In: FRENCH, D.; SAUL, M.; WHITE, N. D. (ed.). International law and dispute settlement: new problems and techniques. Oxford and Portland, Oregon, 2010, p.17-56, p.37. No original: "clearly show the changing approaches to environmental matters."

<sup>8</sup> INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. Cases. Case concerning pulp mills on the river Uruguay (Argentina v. Uruguay). 20 April 2010. Disponível em: <http://www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf>. Acesso em: 21 ag. 2013.

<sup>9</sup> Idem, p.145

<sup>10</sup> Idem, p.17

<sup>11</sup> Idem, p.179

bem como outras obrigações internacionais referentes à preservação dos mamíferos marinhos e do meio ambiente marinho<sup>12</sup>. Ainda que a Corte tenha condenado o Japão a cessar a atividade de caça às baleias, o fez com base unicamente no entendimento de que ela não era “para fins científicos”<sup>13</sup>.

O caso *Mox Plant*, por sua vez, foi julgado pelo Tribunal Internacional do Direito do Mar. Esse conflito iniciou-se com a autorização dada pelo Reino Unido para a instalação de uma usina nuclear pela empresa *British Nuclear Fuels Ltda* (BNFL), na cidade de Sellafield, a 184 km da costa da Irlanda<sup>14</sup>. Essa controvérsia revelou-se emblemática em face da complexidade existente no cenário internacional quanto à diversidade de tribunais competentes para tratar as mesmas questões ambientais. Isso porque também foi instaurado um Tribunal Arbitral para resolver o mérito do conflito<sup>15</sup>. A par disso, a Comissão Europeia ingressou contra a Irlanda na Corte de Justiça das Comunidades Europeias alegando que a Irlanda instaurou o processo perante o tribunal arbitral sem ter informado previamente as instituições comunitárias.<sup>16</sup> Da análise das decisões tomadas por todas as jurisdições internacionais, a Irlanda não obteve êxito em nenhuma delas na defesa do meio ambiente transfronteiriço<sup>17</sup>.

Por fim, a controvérsia *Southern Bluefin Tuna* (SBT) entre Austrália e Nova Zelândia de um lado e Japão de outro, iniciou-se na década de 1990. As Partes começaram a discordar quanto à cota anual de pesca estabelecida para cada um deles. O Japão defendia que o aumento dela não colocaria em risco o estoque. Nova Zelândia e Austrália não comungavam dessa opinião. Em 1998 o governo japonês, em desacordo com as Partes, anunciou que iniciaria um programa de pesca experimental unilateral<sup>18</sup>. O Tribunal Internacional do Direito do Mar foi provocado pelos países contrários à iniciativa japonesa para que concedesse medida provisória suspendendo tal programa, tendo sido atendidos. Enquanto isso, instaurou-se o Tribunal Arbitral com base na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar<sup>19</sup> para que julgasse o mérito do conflito. A conclusão foi que ele não tinha competência para se pronunciar sobre o mérito da controvérsia e, assim, as medidas provisórias concedidas pelo Tribunal Internacional do Mar estavam revogadas.

Conclui-se, parcialmente, que os tribunais internacionais têm demonstrado certa resistência em reconhecer os princípios ambientais aceitos pelos países e dispostos em diversos documentos mundiais. A soberania dos Estados e o estrito cumprimento dos tratados vinculantes ainda são fundamentos apresentados nas decisões jurisdicionais.

<sup>12</sup> WHALING in the Antarctic. Australia v. Japan: New Zealand intervening, 31 March 2014. Judgment. Disponível em: <http://www.icj-cij.org/docket/files/148/18136.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2015.

<sup>13</sup> Idem, p. 64-66, 68 e 70

<sup>14</sup> VARELLA, M. D.; OLIVEIRA, V. E. T. Da unidade à fragmentação do direito internacional: o caso *Mox Plant*. Revista da Faculdade de Direito da UFMG, n. 54, 2009. Disponível em: <https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/95/89>. Acesso em: 06 ago. 2014.

<sup>15</sup> Idem, p. 124. Ver também: PERMANENT COURT OF ARBITRATION. Irlanda v. Reino Unido (case *Mox plant*). Disponível em: [http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag\\_id=1148](http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1148). Acesso em 06 ag. 2014.

<sup>16</sup> VARELLA, M. D.; OLIVEIRA, V. E. T. Ob. cit., p. 124. Ver também: PRESS RELEASE n. 45 06. Judgment of the court of justice in case C-459 03. Disponível em: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2009-02/cp060045en.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2014.

<sup>17</sup> INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. The *Mox plant* case: Request for provisional measures. Disponível em: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_10/Order.03.12.01.E.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_10/Order.03.12.01.E.pdf). Acesso em: 05 ago. 2014. Ver também: TANAKA, M. Lessons from the protracted *mox plant* dispute: a proposed protocol on marine environmental impact assessment the united nations convention on the law of the sea. Michigan journal of international law, 2004. Disponível em: <http://academic.lexisnexis.eu/>. Acesso em: 06 ag. 2014. Ainda: VARELLA, M. D.; OLIVEIRA, V. E. T. Ob. cit, p. 122-123. Por fim: GILLROY, J. M. Adjudication norms, dispute settlement regimes and international tribunals: the status of “environmental sustainability” in international jurisprudence. In: STANFORD Journal of International Law. Leland Stanford Junior University, 2006. Disponível em: <http://p.unisantos.br/academic.lexisnexis.eu/>. Acesso em: 10 fev. 2014.

<sup>18</sup> ROMANO, P. R. Cesare. Ob.cit, p.196

<sup>19</sup> United Nations Convention on the Law of the Sea. P. 186-189. Disponível em [http://www.un.org/Depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_e.pdf](http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf) Acesso em 06 mar. 2019.

### 3 REGIME JURÍDICO DA MUDANÇA CLIMÁTICA

A visão referente à conformidade dos Estados às obrigações assumidas em tratados vinculantes através da via jurisdicional está sendo revista diante da tímida atuação dos tribunais internacionais. Com a mudança de paradigma, os Estados deixaram de ser vistos como entidades soberanas absolutas e têm aceitado limitações nos seus direitos de soberania em benefício da proteção do meio ambiente global.

Os Estados estão se organizando em regimes, que podem ser compreendidos como um quadro (*framework*) onde se estabelecem regras que tratam de matérias específicas.<sup>20</sup> Os regimes internacionais em razão da sua adaptação e habilidade em estabelecer vínculo com o avanço científico, têm sido utilizados como instrumentos adequados na abordagem dos problemas ambientais. Para tanto combinam a elaboração de leis, a aplicação delas e a solução de controvérsias dentro do mesmo instituto<sup>21</sup>.

Esses novos Acordos Ambientais Multilaterais (*Multilateral Environmental Agreements – MEAs*) inauguraram uma nova estrutura institucional e, com ela, novos dispositivos que permitem a observação científica e a cooperação técnica entre os Estados-Partes; a troca de informações quanto ao desempenho de cada um no cumprimento de suas obrigações; avaliações de impacto ambiental; transferência de tecnologia e assistência técnica e financeira para países em desenvolvimento; criação de fundos econômicos; monitoramento do cumprimento e execução das obrigações através de procedimentos de conformidade<sup>22</sup>.

Um dos seus principais propósitos dos MEAs é reconhecer e facilitar a busca de respostas para os problemas comuns. Para tanto, a arquitetura dos regimes ambientais conta com uma estrutura própria para elaboração de normas e mecanismos capazes de assegurar o cumprimento delas pelos Estados-Partes<sup>23</sup>.

368

Dito isso, aqueles acordos ambientais revelam-se como regimes dinâmicos porque uma das suas características é que eles não são simplesmente tratados, mas estabelecem órgãos que facilitam a continuidade do processo de elaboração das normas. As reuniões (*Meetings*) regulares dos órgãos do plenário, tais como as Conferências das Partes (*Conferences of the Parties – COPs*), vários órgãos subsidiários e uma variedade de grupos técnicos preveem oportunidades para interligar políticas com discursos técnicos e legais<sup>24</sup>.

A visão de um acordo internacional que, uma vez negociado, é um imutável documento normativo vinculante entre as Partes é obsoleta. Acordos internacionais precisam ser revistos como acordos vivos, em que as Partes continuamente dão vida e que eles dão novas direções para atuar como legisladores informais<sup>25</sup>.

Dois fatores parecem conspirar para a marginalização do papel da jurisdição internacional no estabelecimento das controvérsias ambientais transfronteiriças. Seriam eles: o aumento institucional dos regimes ambientais e o conseqüente surgimento dos procedimentos de conformidade e a mudança no tecido da sociedade global<sup>26</sup>.

Conclui-se, parcialmente, que os regimes ambientais internacionais têm demonstrado uma arquitetura estrutural inédita, com mecanismos capazes de rever normas, propor discussões constantes entre os Estados-Partes e

<sup>20</sup> FAURE, M.; LEFEVERE, J. Compliance with international environmental agreements. In: VIG, N. J.; AXELROD, R. S. The global environment: Institutions, law and policy: a division of congressional quarterly Inc. Washington, D.C., 1999, p. 138-156.

<sup>21</sup> ROMANO, P. R. Cesare. Ob.cit, p. 86.

<sup>22</sup> LEHMEN, A. Direito e governança ambiental global. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77189/000895702.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 ago. 2014.

<sup>23</sup> BRUNNÉE, J. Enforcement mechanisms in international law and international environmental law. In: BEYERLIN, U.; STOLL, P. T.; WOLFRUM, R. Ensuring compliance with multilateral environmental agreements: a dialogue between practitioners and academia. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 1-23, p. 14.

<sup>24</sup> Idem, p. 15

<sup>25</sup> WEISS, T. G. The emerging structure of international environmental law. In: VIG, N. J.; AXELROD, R. S. The global environment. Institutions, law and policy: a division of congressional quarterly. Washington, D.C., 1999, p. 98-115, p. 104.

<sup>26</sup> ROMANO, P. R. Cesare. Ob.cit, p. 332

fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas por eles. Este, aliás, é o outro paradigma que contrasta com a via jurisdicional e que será abordado a seguir.

### 3.1 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

A Convenção-Quadro sobre Mudança Climática (*Framework Convention on Climate Change* - FCCC) e os Protocolos de Kioto e de Paris<sup>27</sup> formam o regime jurídico da alteração do clima. A importância desses documentos está, principalmente, nos instrumentos legais inovadores voltados para solucionar as ameaças ao meio ambiente e promover a conformidade das Partes às obrigações previstas<sup>28</sup>.

Os procedimentos de controle de conformidade são um fenômeno relativamente recente, datam do final da década de 1980<sup>29</sup>. Eles se desenvolveram principalmente por causa das deficiências da clássica jurisdicionalidade internacional em lidar com questões ambientais<sup>30</sup>.

Atualmente os MEAs são elaborados baseados no interesse comum da humanidade<sup>31</sup>, não necessariamente no interesse dos Estados. Isso significa que houve uma mudança de paradigma no cenário global. A proteção do meio ambiente global depende da cooperação de todos os Estados-Partes no cumprimento das obrigações assumidas. Em razão disso, os novos acordos ambientais preveem procedimentos de conformidade que visam acompanhar o desempenho deles e, constatando o descumprimento das obrigações, há previsão de mecanismos voltados ao incentivo para que voltem a cumpri-las. Com isso evitam-se medidas coercitivas que poderiam colocar em risco o próprio regime ambiental ao qual os Estados estão inseridos. Prioriza-se o cumprimento das obrigações e não a imposição de sanções no caso de descumprimento.

A novidade do procedimento de controle de conformidade está no seu papel de evitar conflitos mais do que estabelecê-lo. Isto se verifica no caso da possibilidade de emissão de avisos aos Estados-Partes que não estão cumprindo suas obrigações. Ou, então, a decisão de assisti-los mediante ajuda financeira ou técnica<sup>32</sup>. Afirma-se que a efetividade de um regime ambiental internacional depende, principalmente, da previsão de mecanismos de monitoramento e fiscalização do cumprimento das obrigações pelos Estados-Partes, que deve ser contínuo<sup>33</sup>.

Dito isso, o mecanismo e procedimento para análise de possíveis não conformidades dentro do regime da FCCC está previsto no art. 18 do Protocolo de Kioto. Esse mecanismo conta com dois grupos: o de facilitação e o de controle. O primeiro tem como tarefa assessorar e facilitar a implementação do Protocolo, além de ajudar que seja cumprido. O grupo de controle é responsável por examinar a conformidade dos Estados-Partes com suas obrigações substantivas referentes à limitação ou redução das emissões, também com suas obrigações metodológicas referentes

<sup>27</sup> Principais pontos do Acordo de Paris: aquecimento global fique em 1,5° C; países ricos devem financiar cerca de 100 bilhões de dólares por ano para combater as mudanças climáticas; não há menção da porcentagem necessária de corte de emissão de gases de efeito estufa; o acordo deve ser revisto a cada cinco anos. In: NAÇÕES UNIDAS. Convenção Quadro sobre Mudança do Clima. Conferência das Partes. Vigésima primeira sessão. Paris, 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso em: 01mar. 2019.

<sup>28</sup> WOLFRUM, R.; FRIEDRICH, J. The Framework convention on climate change and the Kyoto protocol. In: BEYERLIN, U.; STOLL, P.T.; WOLFRUM, R. Ensuring compliance with multilateral environmental agreements. A dialogue between practitioners and academia. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 53-68, p. 53

<sup>29</sup> À título de exemplo: Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio de 1995. Disponível em <http://centrodireitointernacional.com.br/wp-content/uploads/2014/05/Convenc%CC%A7a%CC%83o-de-Viena-para-Protec%CC%A7a%CC%83o-da-Camada-de-Ozo%CC%82nio.pdf> Acesso em 13 mar. 2019. Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Degradam a Camada de Ozônio de 1987. Disponível em <http://ambientecplp.org/documentos/ar/protocolo-de-montreal-sobre-as-substancias-que-empobrecem-a-camada-de-ozono-pdf.aspx> Acesso em 13 mar. 2019

<sup>30</sup> ROMANO, P. R. Cesare. Ob.cit, p. 332

<sup>31</sup> Nesse sentido ver: SHELTON, D. Common Concern of Humanity. *Iustum Aequum Salutare*, v. 2009/1, p. 33-40. Disponível em <http://ias.jak.ppke.hu/hir/ias/20091sz/05.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2019.

<sup>32</sup> ROMANO, P. R. Cesare. Ob.cit, p.89

<sup>33</sup> LEHMEN, A. Ob.cit, p. 108

à criação e funcionamento de um sistema nacional de estimativas de emissões e da elaboração de inventários anuais de tais estimativas<sup>34</sup>.

As informações enviadas pelos Estados-Partes são dados considerados como a espinha dorsal do sistema de análise de implementação. Sem dados sobre os problemas ambientais é impossível analisar, identificar e lidar com os problemas da mudança do clima. E a principal fonte para obter esses dados está na exigência prevista nos MEAs de que cada Estado-Parte descreve seus próprios desempenhos no cumprimento das obrigações<sup>35</sup>.

Dessa forma, o método utilizado pelos MEAs para garantir o cumprimento das obrigações impostas aos Estados-Partes dá-se através dos relatórios sobre a implementação e o cumprimento dos seus dispositivos. Eles devem ser encaminhados aos órgãos estabelecidos nos próprios regimes ambientais e devem indicar as medidas de implementação que eles têm adotado<sup>36</sup>.

Os relatórios sobre implementação dos MEAs podem conter dois tipos de informações que podem ser apresentados concomitantemente. Podem apresentar os instrumentos legais e administrativos que os Estados-Partes adotam ou tentam adotar para efetivar os acordos. Também podem incluir a transmissão de informações sobre fatos, especificamente sobre dados científicos, sobre o estado de um dado componente do meio ambiente, ou a deterioração dele, bem como as medidas para remediá-los<sup>37</sup>.

É possível concluir, ainda que parcialmente, que os mecanismos de controle de conformidade dos Estados-Partes com seus compromissos assumidos nos regimes, especialmente, o da mudança climática, é outra via capaz de induzi-los a cumpri-los. E as possíveis não conformidades podem ser solucionadas através dos próprios instrumentos previstos nos regimes ambientais.

Esse novo paradigma de se firmar tratados internacionais, consubstanciados na forma de regimes ambientais só pode ser verificado se houver uma dinâmica capaz de construí-los, ou seja, se houver o cenário de uma governança ambiental.

#### 4 GOVERNANÇA AMBIENTAL

É o cenário onde cada ator representa um papel, mas todos visam o mesmo objetivo, que deve ser a concretização do desenvolvimento sustentável.

Contudo, quando se fala em proteção ambiental global, redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), enfrentamento das atuais consequências maléficas do fenômeno da mudança do clima, diversos interesses entram em jogo: econômicos, políticos e sociais. Comungar e conciliar todos eles é a difícil tarefa que cabe à comunidade global solucionar.

De acordo com Alcindo Gonçalves, a governança “é a totalidade das maneiras pelas quais são administrados os problemas comuns”; enquanto os regimes “seriam, portanto, uma das maneiras possíveis de promover a governança global.” Assim, governança seria o gênero e os regimes seriam a espécie. Estes seriam uma das maneiras da governança

<sup>34</sup> HERNÁNDEZ, Á. J. R. Nuevas técnicas jurídicas para la aplicación de los tratados internacionales de medio ambiente. p. 189. Disponível em: [https://www.academia.edu/10955595/Nuevas\\_t%C3%A9cnicas\\_jur%C3%ADdicas\\_para\\_la\\_aplicaci%C3%B3n\\_de\\_los\\_tratados\\_internacionales\\_de\\_medio\\_ambiente](https://www.academia.edu/10955595/Nuevas_t%C3%A9cnicas_jur%C3%ADdicas_para_la_aplicaci%C3%B3n_de_los_tratados_internacionales_de_medio_ambiente). Acesso em: 11 set. 2014.

<sup>35</sup> RAUSTIALA, K.; VICTOR, D. G. Conclusions. In: VICTOR, D. G.; RAUSTIALA, K.; SKOLNIKOFF, E. B. The implementation and effectiveness of international environmental commitments: theory and practice. Laxenburg, Áustria: International Institute for Applied Systems Analysis, 1998, p. 659-707, p. 680.

<sup>36</sup> KISS, A. Reporting obligations and assessment of reports. In: BEYERLIN, U.; STOLL, P. T.; WOLFRUM, R. Ensuring compliance with multilateral environmental agreements: a dialogue between practitioners and academia. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 229-245, p. 229

<sup>37</sup> Idem, p. 230



alcançar a busca de soluções para problemas comuns. E acrescenta, “todos os regimes internacionais representam ações ou sistemas de governança, mas nem todas as ações ou sistemas se resumem a regimes”<sup>38</sup>.

Thomas G. Weiss conceitua esse novo fenômeno como o conjunto de normas, leis, políticas e instituições que regulam as relações transfronteiriças entre os Estados, seus cidadãos e suas próprias culturas, além das organizações não governamentais e das organizações internacionais. Mediar todos esses atores e assimilar todas as diferenças existentes entre eles é tarefa da governança cujo objetivo está em prevenir e estabilizar os desafios além das fronteiras políticas e que ultrapassam a capacidade um único Estado resolver<sup>39</sup>.

Hodiernamente, e como já foi dito, os MEAs vão além do simples modelo de consenso das tradicionais formas de elaboração de tratados contemplados no Direito Internacional clássico.<sup>40</sup> Nestes, os Estados-Partes têm a possibilidade de se opor a obrigações vinculantes através do instituto da reserva. Nos MEAs a busca pela unanimidade se reflete na utilização das convenções-quadro que favorecem a adesão ao permitir que compromissos mais precisos e formalmente vinculativos ocorram através da negociação de instrumentos subsequentes<sup>41</sup>.

Assim, a governança ambiental é o palco para discussão de temas específicos e de preocupação global. Os regimes ambientais, não raras vezes, são resultados práticos das negociações que ocorrem naquele cenário, baseadas na cooperação e no interesse comum da humanidade, compostos por convenções-quadro, emendas e protocolos. Também preveem a criação de órgãos subsidiários que têm poder de tomar decisões e emitir pareceres. Tem-se, assim, uma nova arquitetura organizacional. Além disso, outros atores têm acento no palco da governança ambiental. Não apenas os Estados soberanos participam das discussões da elaboração dos regimes ambientais, mas também organizações não governamentais, sociedade civil, grupos de empresários, dentre outros interessados.

## 5 ANÁLISE CRÍTICA DOS MEIOS DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

371

Considerou-se até este momento, duas formas de enfrentamento dos problemas ambientais transfronteiriços: a via jurisdicional e o mecanismo de procedimento de conformidade. A conclusão parcial é que a primeira por não se mostrar a mais adequada, permitiu que os Estados criassem uma nova forma de se fazer tratados internacionais. A outra conclusão é que os regimes ambientais são uma alternativa não jurisdicional para encarar aqueles problemas globais. Portanto, tem-se uma nova forma de resolvê-los. Entretanto, nenhuma das duas vias está isenta de críticas.

A via jurisdicional mostrou-se inadequada a resolver conflitos entre Estados envolvendo recursos naturais ao se ponderar criticamente os conflitos concretos.

No caso Gabcikovo-Nagymaros, a CIJ devolveu a controvérsia às Partes para que a resolvessem dentro do Tratado de Budapeste, de 1977, que regulamentava a construção das duas barragens no rio Danúbio para a instalação de uma usina hidrelétrica. Não houve o reconhecimento de nenhum princípio ambiental. Predominou o respeito à soberania absoluta dos Estados e à inalterabilidade do tratado que vinculava os dois países, Hungria e Tchecoslováquia.

No caso testes nucleares, a decisão do governo francês de não mais realizá-los deveu-se pela pressão de diversos países e boicotes a produtos originários da França<sup>42</sup>. Com isso, a comunidade internacional demonstrou

<sup>38</sup> GONÇALVES, A. Regimes internacionais como ações de governança global. *International regimes as global governance actions*. Meridiano 47, v. 12, n. 125, p. 40-45, maio/jun. 2011, p.43

<sup>39</sup> WEISS, T. G. The UN 's role in global governance. *In: UN INTELLECTUAL history project*. Briefing note number, 15. August 2009, p. 1-2. Disponível em: <http://www.unhistory.org/briefing/15GlobalGov.pdf>. Acesso em 30 ago. 2015.

<sup>40</sup> NEIL, C. Deliberation and legitimacy in transnational environmental governance: the case of environmental impact assessment. *In: INTERNATIONAL Law and Justice Working Papers*. New York: University School of Law, 2012, p. 5

<sup>41</sup> *Idem*, p. 6

<sup>42</sup> ROMANO, P. R. C. *Ob.cit.*, p. 302

maior preocupação com a proteção do meio ambiente transfronteiriço do que a CIJ. Também revelou seu poder de influenciar o repensar das políticas público-militares de países contrárias aos interesses da humanidade.

Em 2006 a CIJ reafirmou o paradigma do respeito à soberania dos Estados e aos tratados ao resolver o caso *Papeleras*. De acordo com a decisão, toda e qualquer controvérsia deveria ser resolvida entre as Partes e através dos mecanismos de negociações previstos no próprio tratado.

No caso *Baleias*, finalmente, não houve o reconhecimento da importância da proteção dos mamíferos marinhos, tampouco do equilíbrio do ecossistema. Igualmente não houve discussão e definição de princípios ambientais internacionais que pudessem incidir no caso. Mesmo condenando o Japão, a Corte manteve seu modelo de raciocínio clássico, o da proteção dos tratados internacionais, o da igualdade absoluta das Partes e da soberania dos Estados. Em 2018 o Japão voltou a caçar baleias além da cota permitida<sup>43</sup> e, até o momento, a CIJ não foi provocada para reavaliar o caso.

As decisões apresentadas pelo Tribunal Internacional do Direito do Mar não foram diferentes. No conflito *Mox Plant*, não se reconheceu o princípio da precaução, tampouco demonstrou preocupação com possíveis danos transfronteiriços causados pela contaminação radioativa da água, do solo e do espaço aéreo. Além disso, esse caso demonstrou que um Estado pode provocar diferentes órgãos jurisdicionais de solução de controvérsias, principalmente porque entre eles não há diálogo<sup>44</sup>. Consequentemente pode-se ter decisões conflitantes entre si e, quanto a isso, não há um órgão jurisdicional internacional superior para solucionar o conflito de competência.

Por fim, a controvérsia *SBT* mais uma vez demonstrou que a instauração de um Tribunal Arbitral tem poderes maiores que o próprio Tribunal Internacional do Direito do Mar. Que a multiplicidade de jurisdições, ao invés de contribuir para maior e mais eficaz proteção do meio ambiente global, revelou-se como o outro lado da moeda.

372

Por outro lado, a via não jurisdicional, exemplificada no regime da mudança climática, apesar de prever mecanismo capaz de fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas e, eventualmente, impor medidas capazes de permitir que os Estados-Partes voltem a cumpri-las, não tem demonstrado eficácia a ponto de se reconhecer que os padrões de consumo das populações e os níveis de emissões de GEE estejam diminuindo.

Para esta afirmação fazem-se algumas análises. Em 2017 houve perda da cobertura vegetal no mundo do tamanho do território italiano, equivalente a 294 mil quilômetros quadrados.<sup>45</sup> Afirma-se que a perda da cobertura de árvores tem aumentado nos últimos 17 anos. Contribuem para o fenômeno do desmatamento os incêndios e as tempestades naturais, ambos decorrência da mudança climática, e a agricultura em grande escala<sup>46</sup>.

Outro fator constatado é o da poluição do ar que mata cerca de 7 milhões de pessoas anualmente. Os mais prejudicados são aqueles que vivem nos países mais pobres, porque têm menos recursos para enfrentar as doenças causadas pela respiração de fumaça tóxica. A fonte da poluição advém não só das indústrias e da queima de combustíveis fósseis, mas também dos fogões poluidores instalados no interior das casas. Os dados apresentados no ano de 2016 calculam em cerca de 4,2 milhões de mortes em decorrência desta contaminação e cerca de 3,8 milhões pela sujeira dentro das casas. As principais conclusões da análise feita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é

<sup>43</sup> BBC News. As justificativas do Japão para liberar a caça de baleias após 30 anos de proibição. BBC News, 7 setembro 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-45445039>. Acesso em: 06 mar. 2019.

<sup>44</sup> VARELLA, M. D.; OLIVEIRA, V. E. T. Ob.cit, p. 124. Ver também: PRESS RELEASE n. 45 06. Judgment of the court of justice in case C-459 03. Disponível em: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2009-02/cp060045en.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2014

<sup>45</sup> Terra. Mundo. DOYLE, A. Desmatamento no mundo em 2017 atinge área do tamanho da Itália, diz estudo. Terra, Mundo, 27 junho 2018. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/mundo/desmatamento-no-mundo-em-2017-atinge-area-do-tamanho-da-italia-diz-estudo,a39571699d3abe8d36e-39ddb0fd90638zhrp7k1x.html>. Acesso em: 01 jan. 2019.

<sup>46</sup> WEISSE, M.; GOLDMAN, L. 2017 was the second-worst year on record for tropical tree cover loss. June 27, 2018. Disponível em: <https://blog.globalforestwatch.org/data/2017-was-the-second-worst-year-on-record-for-tropical-tree-cover-loss>. Acesso em: 01 jan. 2019.

que aproximadamente 90% das pessoas no mundo respiram ar poluído. E o que é pior, “nos últimos seis anos, os níveis de poluição do ar permaneceram altos e mais ou menos estáveis [...]”<sup>47</sup>.

Outro recurso natural indispensável ao homem e aos animais é a água e nem por isso recebe tratamento diferenciado. De acordo com estudo apresentado pelas Nações Unidas, em 2018, a demanda mundial por água aumentou 1% ao ano nas últimas décadas, em face do crescimento populacional e econômico, das alterações nos padrões de consumo e pela demanda agrícola<sup>48</sup>. Relatório produzido pelo PNUMA afirma que a poluição das águas tem diversas fontes, sendo elas o escoamento de fertilizantes, resíduos da pecuária e descargas de águas residuais das residências e das indústrias. A mudança do clima contribui para o aquecimento dos oceanos, rios e lagos, fazendo com que haja um ambiente favorável para a proliferação de bactérias causadoras de doenças<sup>49</sup>. O Relatório<sup>50</sup> do Programa de Monitoramento Conjunto da OMS e Unicef<sup>51</sup> apresentou uma avaliação global da qualidade da água disponível para consumo. A conclusão é alarmante. Apesar de que bilhões de pessoas passaram a ter acesso a serviços básicos de água e ao saneamento desde o ano 2000, eles não fornecem, necessariamente, água potável e saneamento seguro. Cerca de 356 mil crianças com idade inferior a cinco anos morrem em decorrência da diarreia. Doenças como cólera, disenteria e hepatite A também ocorrem em virtude do saneamento deficiente e água contaminada. Ainda de acordo com o Relatório, “Em 90 países, o progresso rumo ao saneamento básico é muito lento, o que significa que seus habitantes não alcançarão a cobertura universal em 2030”<sup>52</sup>.

Quanto à redução da emissão de GEE, tem-se que em 2017 as emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) aumentaram após três anos de estagnação<sup>53</sup>. No âmbito do regime da Convenção-Quadro das Nações Unidas, os países desenvolvem inventários e apresentam propostas ou até mesmo implementam ações para mitigar as emissões daqueles gases poluentes. Contudo, elas continuam aumentando a nível mundial<sup>54</sup>.

Feita essa abordagem ampla a respeito dos dois modelos de enfrentamento dos problemas ambientais transfronteiriços e fazendo uma análise crítica de suas deficiências, o desafio da efetivação do desenvolvimento sustentável permanece. Com isso questiona-se qual instrumento teria maior capacidade de fazer os Estados cumprirem, voluntária e eficazmente, suas obrigações ambientais assumidas no âmbito internacional? É o que se pretende responder a seguir.

<sup>47</sup> ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire contaminado. 2 de mayo de 2018. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>. Acesso em: 01 jan. 2019. No original: “En los últimos seis años, los niveles de contaminación del aire ambiente han permanecido elevados y más o menos estables [...]”. Ver também: AMBIENT Air Pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. World Health Organization, 2016, p. 44. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250141/9789241511353-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 jan. 2019.

<sup>48</sup> UNITED NATIONS. World water development report 2018. 19 March 2018. Disponível em: <http://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/>. Acesso em: 01 jan. 2019.

<sup>49</sup> UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Sick water. 18 August 2016. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/sick-water>. Acesso em: 01 mar. 2019.

<sup>50</sup> LAUNCH version report. Progresso n drinking water, sanitation and hygiene, 2017. World Health Organization, UNIFEC, July 12 main. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/launch-version-report-jmp-water-sanitation-hygiene.pdf?ua=1>. Acesso em: 01 mar. 2019.

<sup>51</sup> O Programa de Monitoramento Conjunto da OMS e UNICEF para água e saneamento é o mecanismo oficial das Nações Unidas para supervisionar o progresso alcançado em países, regiões e mundo, especialmente as metas dos ODS relacionadas ao acesso universal e equitativo à água potável e saneamento. In: OPAS Brasil. 2,1 bilhões de pessoas não têm água potável em casa e mais do dobro não dispõem de saneamento seguro. OPAS Brasil, 12 de julho de 2017. Disponível em [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5458:oms-2-1-bilhoes-de-pessoas-nao-tem-agua-potavel-em-casa-e-mais-do-dobro-nao-dispoem-de-saneamento-seguro&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5458:oms-2-1-bilhoes-de-pessoas-nao-tem-agua-potavel-em-casa-e-mais-do-dobro-nao-dispoem-de-saneamento-seguro&Itemid=839). Acesso em: 01 mar. 2019.

<sup>52</sup> Idem

<sup>53</sup> G1 Natureza. Países precisam triplicar esforços para alcançar objetivo do Acordo de Paris até 2030. G1 Natureza, 27/11/2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/11/27/paises-precisam-triplicar-esforcos-para-alcancar-objetivo-do-acordo-de-paris-ate-2030.ghtml>. Acesso em: 01 mar. 2019.

<sup>54</sup> JOINT RESEARCH CENTRE. Emissions Database for Global Atmospheric Research – EDGAR. Fossil CO<sub>2</sub> emissions of all world countries, 2018 report. Disponível em: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018>. Acesso em: 01 mar. 2019.

## 6 PROPOSTA DE ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL (ISA)

Dentre as principais atividades humanas que causam o aquecimento global e, conseqüentemente, a mudança do clima, estão a queima de combustíveis fósseis para geração de energia, atividades industriais e transportes; conversão do uso do solo; agropecuária; descarte de resíduos sólidos e desmatamento. Todas estas atividades emitem grande quantidade de CO<sub>2</sub> e de GEE. Ao mesmo tempo, mencionadas atividades antrópicas são responsáveis pelo crescimento econômico.

Sendo assim, é preciso distinguir crescimento de desenvolvimento, duas realidades distintas mas que podem comungar-se entre si. Crescimento econômico é o aumento em quantidade, que não pode sustentar-se em um planeta finito. Desenvolvimento, por sua vez, “é uma melhora da qualidade de vida sem causar necessariamente um aumento na quantidade dos recursos consumidos, pode ser sustentável”. Assim, pode-se afirmar que crescimento sustentável “é a capacidade de recuperar a si mesmo”<sup>55</sup>.

Para estabelecer essa distinção em termos mais concretos, propõe-se a criação de indicadores e de um índice de sustentabilidade ambiental<sup>56</sup> para compará-lo com os índices de crescimento econômico e do desenvolvimento social, o que permitiria obter um conceito, ainda que quantitativo, de desenvolvimento sustentável dos países.

Para o cálculo do Produto Interno Bruto (PIB) considera-se, basicamente, a renda gerada e o gasto em consumo em um determinado período, sendo que a “renda deve referir-se exclusivamente às receitas obtidas pela produção de novos bens e serviços [...]”. Nesse cálculo não se consideram os recursos naturais, pois sua geração não decorre de atividades produtivas, pertencem ao mundo do “dado”. Dessa forma, “as contas nacionais ignoram a exaustão ou degradação dos recursos naturais [...]”<sup>57</sup>.

374

O PIB considera apenas os ganhos obtidos na exploração dos recursos naturais, ou seja, quanto mais exauridas suas reservas maior o crescimento econômico<sup>58</sup>. Entram no cálculo a produção de bens e serviços, a degradação ambiental e a exploração ilimitada dos recursos naturais. Isto porque uma floresta “em pé” não gera produto, por outro lado, uma floresta desmatada sim, pois gerou renda, empregos. Os danos ambientais também podem gerar riqueza, pois a limpeza cria empregos e consome recursos<sup>59</sup>. Isso revela o quanto o PIB pode “mascarar” o crescimento econômico, não raras vezes calculado em razão de danos aos recursos naturais.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), por sua vez, serve para “medir o grau de desenvolvimento de um país, para além da dimensão econômica”. O IDH conjuga indicadores econômicos e sociais, como a renda, educação e saúde<sup>60</sup>.

Quando o IDH passou a ser medido mundialmente deparou-se com a questão de que crescimento econômico não se confunde com desenvolvimento. Crescimento é mudança quantitativa, desenvolvimento é mudança qualitativa<sup>61</sup>. Nesse sentido, o crescimento econômico não se traduz em desenvolvimento se ele não gerar empregos, não reduzir a pobreza e não diminuir a desigualdade entre os que têm acesso aos benefícios e os que não têm acesso a eles<sup>62</sup>. Essa

<sup>55</sup> CONSTANZA, R. Economia ecológica: uma agenda de pesquisa. In: MOTA, R. S.; MAY, P. H. (org.). Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Campus, 1994, p. 121.

<sup>56</sup> O termo “indicador” refere-se a “uma ferramenta que permite obter informações sobre uma dada realidade”. Por outro lado, os “índices” “são construídos para analisar dados por meio da junção de elementos com relacionamentos estabelecidos”. In: PEREIRA, A. C.; SILVA, G. Z. da; CARBONARI, M. E. E. Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 88.

<sup>57</sup> YOUNG, C. E. F. Contabilidade ambiental nacional: fundamentos teóricos e aplicação empírica no Brasil. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.). Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 102-103.

<sup>58</sup> Idem, p.103

<sup>59</sup> CONSTANZA, R. Ob. cit, p. 126

<sup>60</sup> PEREIRA, A. C.; SILVA, G. Z. da; CARBONARI, M. E. E.. Ob. cit, p. 89

<sup>61</sup> VEIGA, J. E. da. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005, p. 56

<sup>62</sup> SACHS, I. Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008, p. 14

constatação reforça a ideia defendida da criação de um índice de sustentabilidade ambiental, pois índices econômicos e sociais analisados conjuntamente com indicadores “verdes” forneceriam um panorama do desenvolvimento dos países e não apenas do crescimento econômico apresentado por eles nos resultados do PIB<sup>63</sup>.

Diante da crise ambiental global, tem-se utilizado o termo “desenvolvimento sustentável” em tão diversas situações que está caindo na vala da linguagem comum. Elaborar indicadores de qualidade ambiental visando comparar o resultado obtido através de um índice, com o crescimento econômico e o desenvolvimento social, tornaria possível estabelecer um parâmetro de desenvolvimento sustentável, ainda que quantitativo.

Porém, elaborar indicadores ambientais que sejam aceitáveis e coerentes capazes de influenciar na tomada de decisões requer uma metodologia adequada, o envolvimento da sociedade civil e política, transparência na coleta e no processamento dos dados. E o cenário ideal para essa construção é o da governança ambiental.

A Comissão para o Desenvolvimento Sustentável (CDS) das Nações Unidas lidera um movimento internacional que tem o objetivo de construir indicadores, perante a necessidade de informações para tomada de decisões<sup>64</sup>.

Diante da lacuna quanto à qualidade do meio ambiente global, há pesquisas que tratam de indicadores de qualidade do ambiente. Uma delas é a denominada *dashboard of sustainability* desenvolvida pelo *Consultative Group on Sustainable Development Indicators* (CGSDI). Esse grupo criou e desenvolveu um sistema conceitual capaz de fornecer informações a respeito do desenvolvimento e do grau de sustentabilidade dos países<sup>65</sup>.

*Dashboard of sustainability* retrata, metaforicamente, o painel de um automóvel onde constam três blocos que mostram a performance econômica, social e ambiental de cada país. Cada mostrador “possui uma seta apontando para um valor que reflete a performance atual do sistema”<sup>66</sup>. Cada um deles é composto de indicadores, e as informações obtidas “dentro de cada um dos grupos podem ser apresentadas de uma maneira concisa na forma de um índice”<sup>67</sup>. O resultado dos três mostradores deve gerar um “índice geral de sustentabilidade agregado” (*sustainable development index*)<sup>68</sup>. A dimensão econômica é o resultado obtido com o PIB, a dimensão social, o resultado do IDH e a dimensão ambiental seria o resultado obtido com o ISA. A metáfora do painel do automóvel tem como uma de suas funções, “informar os tomadores de decisão e o público em geral da situação do progresso em direção ao desenvolvimento sustentável”<sup>69</sup>.

A proposta de elaboração do ISA teria a finalidade de fazer com que os tomadores de decisões compreendessem melhor o significado do termo “desenvolvimento sustentável”. Serviria como uma ferramenta de explicação pedagógica e educacional. Também teria a função de orientar futuras ações e políticas públicas, direcionando-as para metas mais sustentáveis<sup>70</sup>.

É possível concluir que a criação do ISA, dentro do espaço da governança ambiental, seria um instrumento eficaz na divulgação do quanto cada país está empenhado em cumprir metas assumidas dentro dos regimes ambientais. E, ainda, se o princípio do desenvolvimento sustentável está sendo construído de fato.

<sup>63</sup> BARTELMUS, P. A contabilidade verde para o desenvolvimento sustentável. In: MOTA, R. S.; MAY, P. H. (org.). Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Campus, 1994, p.157.

<sup>64</sup> VEIGA, J. E. da. Ob. cit, p. 173

<sup>65</sup> BELLEN, H. M. V. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006, p. 128.

<sup>66</sup> Idem, p. 129-130

<sup>67</sup> Idem, p. 131

<sup>68</sup> Idem, p. 133

<sup>69</sup> Idem, p. 133

<sup>70</sup> Idem, p. 54

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os graves e complexos problemas ambientais decorrentes do aquecimento global estão demonstrados por estudos desenvolvidos por pesquisadores. Resolvê-los é o maior problema, porque envolve não apenas decisões jurídicas, mas também políticas econômicas e sociais. Além disso, depende da adesão de todos os países, da conformidade de políticas públicas internas que, somadas, sejam capazes de reverter os impactos negativos causados no planeta em decorrência de atividades antrópicas.

Tradicionalmente, quando ocorre conflito entre dois ou mais Estados, a via para resolvê-los é a jurisdicional. O mesmo pode ser observado com conflitos ambientais transfronteiriços. A CIJ, com jurisdição global, e o Tribunal Internacional do Direito do Mar, com competência para julgar contendas envolvendo recursos marinhos, foram provocados diversas vezes para solucioná-los. Das análises feitas conclui-se que esse caminho não é o mais adequado para enfrentá-los, tampouco está apto a contribuir para a devida proteção do meio ambiente global. Desta constatação fez-se necessário buscar outra via para resolver os problemas ambientais transfronteiriços.

O Direito Ambiental Internacional é um microsistema jurídico que pertence ao Direito Internacional clássico. Isto significa que traçou nova forma de elaborar tratados, vinculando os países através dos regimes ambientais, concebidos sob o cenário da governança ambiental. Esses novos documentos denominados de Convenções-Quadro apresentam uma arquitetura complexa, em que há previsão de Encontros das Partes, possibilidade de alterá-los de acordo com as mudanças dos fatos, das pesquisas e das condições econômicas dos Estados-Partes. Também há previsão de mecanismos de conformidade. Estes são o contraponto da via jurisdicional. Avalia-se constantemente o cumprimento das obrigações assumidas. A desconformidade dos Estados-Partes acarreta medidas não jurisdicionais capazes de fazê-los voltar a adequarem-se às disposições das Convenções-Quadro.

376 Sendo assim, é possível responder ao primeiro questionamento feito no início da pesquisa: o paradigma jurisdicional para resolver conflitos ambientais transfronteiriços não é o recomendável. Para enfrentá-los os próprios países arquitetaram uma nova maneira de firmar tratados internacionais e previram formas de fiscalizar o cumprimento das obrigações aceitas pelos Estados-Partes dentro das Convenções-Quadros.

Entretanto, constatou-se no trabalho que os problemas ambientais globais decorrentes da mudança do clima perduram. Os países continuam a contaminar as águas, o solo, o ar. As emissões de GEE estão no nível indesejável. Os desmatamentos avançam a fim de dar espaço à produção agrícola, por exemplo.

Em decorrência da verificação desses fatos, o trabalho respondeu a segunda e última interrogação proposta nesta pesquisa: ajustando a inquietação quanto às formas de enfrentar e resolver os problemas ambientais globais com a busca de instrumentos capazes de fortalecê-las, este trabalho conciliou os regimes ambientais com a elaboração de indicadores do estado do meio ambiente e o consequente ISA.

Sendo assim, comparar o PIB, o IDH e o ISA torna possível não apenas constatar, ainda que quantitativamente, o crescimento econômico e o desenvolvimento social, mas também o quanto os países têm feito para proteger o meio ambiente. Em outras palavras, o quanto cumprem, efetivamente, com as obrigações ambientais assumidas nas Convenções-Quadro. Esse instrumento serviria para demonstrar se há compatibilidade entre os resultados dos três índices e, com isso, se o desenvolvimento dos países é sustentável. Da mesma forma permitiria à comunidade global exigir dos países maior desempenho na proteção do meio ambiente.

Enfim, a pesquisa desenvolvida não tenciona rejeitar a via jurisdicional para resolver problemas ambientais transfronteiriços. Apenas, e com base nos casos julgados pela CIJ e pelo Tribunal Internacional do Direito do Mar, concluiu-se que ela não é a mais adequada para resolvê-los. Defende que os regimes ambientais, construídos sob a governança ambiental, e representados nas Convenções-Quadro, é um meio, até o momento, mais dinâmico e viável para firmar compromissos entre os Estados-Partes quanto à proteção do ambiente global. Embora nesses novos acordos haja previsão de mecanismos e procedimentos de conformidade, constata-se que ainda há efeitos negativos

decorrentes de atividades antrópicas no ambiente. E para fortalecer os regimes ambientais defende-se a criação do ISA como instrumento nas mãos da sociedade para exigir eficaz cumprimento das obrigações aceitas pelos Estados-Partes no âmbito global.

## REFERÊNCIAS

AMBIENT Air Pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. **World Health Organization**, 2016, p. 44. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250141/9789241511353-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 jan. 2019

AMIDST the debris [...] A desktop study on the environmental and public health impact of Syria's conflict. October 2015. Disponível em: <https://www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/amidst-the-debris>. Acesso em: 09 jan. 2019

BARTELMUS, P. A contabilidade verde para o desenvolvimento sustentável. *In*: MOTA, R. S.; MAY, P. H. (org.). **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

BBC News. As justificativas do Japão para liberar a caça de baleias após 30 anos de proibição. **BBC News**, 7 setembro 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-45445039>. Acesso em: 06 mar. 2019.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BRUNNÉE, J. Enforcement mechanisms in international law and international environmental law. *In*: BEYERLIN, U.; STOLL, P. T.; WOLFRUM, R. **Ensuring compliance with multilateral environmental agreements: a dialogue between practitioners and academia**. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 1-23

CONSTANZA, R. Economia ecológica: uma agenda de pesquisa. *In*: MOTA, R. S.; MAY, P. H. (org.). **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FAURE, M.; LEFEVERE, J. Compliance with international environmental agreements. *In*: VIG, N. J.; AXELROD, R. S. **The global environment: Institutions, law and policy: a division of congressional quarterly Inc**. Washington, D.C., 1999, p. 138-156.

FITZMAURICE, M. The international court of justice and environmental disputes. *In*: FRENCH, D.; SAUL, M.; WHITE, N. D. (ed.). **International law and dispute settlement: new problems and techniques**. Oxford and Portland, Oregon, 2010, p.17-56.

G1 Natureza. Países precisam triplicar esforços para alcançar objetivo do Acordo de Paris até 2030. **G1 Natureza**, 27/11/2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2018/11/27/paises-precisam-triplicar-esforcos-para-alcançar-objetivo-do-acordo-de-paris-ate-2030.ghtml>. Acesso em: 01 mar. 2019.

GILLROY, J. M. Adjudication norms, dispute settlement regimes and international tribunals: the status of "environmental sustainability" in international jurisprudence. *In*: **STANFORD Journal of International Law**. Leland Stanford Junior University, 2006. Disponível em: <http://p.unisantos.br/academic.lexisnexis.eu/>. Acesso em: 10 fev. 2014.

GONÇALVES, A. Regimes internacionais como ações de governança global. International regimes as global governance actions. **Meridiano 47**, v. 12, n. 125, p. 40-45, maio/jun. 2011.

HERNÁNDEZ, Á. J. R. Nuevas técnicas jurídicas para la aplicación de los tratados internacionales de medio ambiente. p. 189. Disponível em: [https://www.academia.edu/10955595/Nuevas\\_t%C3%A9cnicas\\_jur%C3%ADdicas\\_para\\_la\\_aplicaci%C3%B3n\\_de\\_los\\_tratados\\_internacionales\\_de\\_medio\\_ambiente](https://www.academia.edu/10955595/Nuevas_t%C3%A9cnicas_jur%C3%ADdicas_para_la_aplicaci%C3%B3n_de_los_tratados_internacionales_de_medio_ambiente). Acesso em: 11 set. 2014.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. Cases. Case concerning pulp mills on the river Uruguay (Argentina v. Uruguay). 20 April 2010. Disponível em: <http://www.icj-cij.org/docket/files/135/15877.pdf>. Acesso em: 21 ag. 2013.

INTERNATIONAL TRIBUNAL FOR THE LAW OF THE SEA. **The Mox plant case:** Request for provisional measures. Disponível em: [https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case\\_no\\_10/Order.03.12.01.E.pdf](https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/case_no_10/Order.03.12.01.E.pdf). Acesso em: 05 ago. 2014

IPS. INTER PRESS SERVICE. Agência de Notícias. Ambiente, vítima da guerra na Síria, 15 de outubro 2018. Disponível em: <http://www.ipsnoticias.net/portuguese/2015/11/ultimas-noticias/ambiente-vitima-da-guerra-na-siria/>. Acesso em: 09 jan. 2019.

JOINT RESEARCH CENTRE. Emissions Database for Global Atmospheric Research – EDGAR. **Fossil CO2 emissions of all world countries**, 2018 report. Disponível em: <http://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018>. Acesso em: 01 mar. 2019.

KISS, A. Reporting obligations and assessment of reports. *In*: BEYERLIN, U.; STOLL, P. T.; WOLFRUM, R. **Ensuring compliance with multilateral environmental agreements: a dialogue between practitioners and academia**. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 229-245.

378 LAUNCH version report. **Progresso n drinking water, sanitation and hygiene**, 2017. World Health Organization, UNIFEC, July 12 main. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/launch-version-report-jmp-water-sanitation-hygiene.pdf?ua=1>. Acesso em: 01 mar. 2019.

LEHMEN, A. **Direito e governança ambiental global**. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77189/000895702.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 ago. 2014.

MATZ, N. Financial and other incentives for complying with MEA obligations. *In*: BEYERLIN, U.; STOLL, P. T.; WOLFRUM, R. **Ensuring compliance with multilateral environmental agreements: a dialogue between practitioners and academia**. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 301-318.

NAÇÕES UNIDAS. **Convenção Quadro sobre Mudança do Clima**. Conferência das Partes. Vigésima primeira sessão. Paris, 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso em: 01mar. 2019.

NEIL, C. **Deliberation and legitimacy in transnational environmental governance: the case of environmental impact assessment**. *In*: INTERNATIONAL Law and Justice Working Papers. New York: University School of Law, 2012.

OPAS Brasil. 2,1 bilhões de pessoas não têm água potável em casa e mais do dobro não dispõem de saneamento seguro. **OPAS Brasil**, 12 de julho de 2017. Disponível em [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5458:oms-2-1-bilhoes-de-pessoas-nao-tem-agua-potavel-em-casa-e-mais-do-dobro-nao-dispoem-de-saneamento-seguro&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5458:oms-2-1-bilhoes-de-pessoas-nao-tem-agua-potavel-em-casa-e-mais-do-dobro-nao-dispoem-de-saneamento-seguro&Itemid=839). Acesso em: 01 mar. 2019.



ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Nueve de cada diez personas de todo el mundo respiram aire contaminado. 2 de mayo de 2018. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/detail/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>. Acesso em: 01 jan. 2019.

PAX. P. **Are you in?** Disponível em: <https://www.paxforpeace.nl/our-work/our-work>. Acesso em: 09 jan. 2019.

PEREIRA, A. C.; SILVA, G. Z.; CARBONARI, M. E. E. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2011

PERMANENT COURT OF ARBITRATION. Irlanda v. Reino Unido (case Mox plant). Disponível em: [http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag\\_id=1148](http://www.pca-cpa.org/showpage.asp?pag_id=1148). Acesso em 06 ag. 2014.

PRESS RELEASE n. 45/06. Judgment of the court of justice in case C-459/03. Disponível em: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2009-02/cp060045en.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2014.

RAUSTIALA, K.; VICTOR, D. G. Conclusions. In: VICTOR, D. G.; RAUSTIALA, K.; SKOLNIKOFF, E. B. **The implementation and effectiveness of international environmental commitments: theory and practice**. Laxenburg, Áustria: International Institute for Applied Systems Analysis, 1998, p. 659-707.

REI, F. C. F. **Los aspectos jurídico-internacionales de los cambios climáticos**. 2014. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade de Alicante, Espanha, 1993-1994. Disponível em: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/3356>. Acesso em: 01 set. 2014.

ROMANO, P. R. C. **The peaceful settlement of international environmental disputes: a pragmatic approach**. London: Kluwer Law International, 2000. (International Environmental Law and Policy Series, v. 56).

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SAYÃO, V. **Países mais pobres são os mais afetados por mudanças climáticas e poluição**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 10/11/2017. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/paises-mais-pobres-sao-os-mais-afetados-por-mudancas-climaticas-e-poluicao>. Acesso em: 18 jan. 2019.

SHELTON, D. Common Concern of Humanity. **Iustum Aequum Salutare**, v. 2009/1, p. 33-40. Disponível em <http://ias.jak.ppke.hu/hir/ias/20091sz/05.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2019.

SILVA, J. C. L. **A migração haitiana para o Brasil**: lacunas de proteção aos deslocados ambientais. 2015. 95f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Católica de Santos. Santos, 2015.

TANAKA, M. **Lessons from the protracted mox plant dispute**: a proposed protocol on marine environmental impact assessment the united nations convention on the law of the sea. **Michigan journal of international law**, 2004. Disponível em: <http://academic.lexisnexis.eu/>. Acesso em: 06 ag. 2014.

DOYLE, A. Desmatamento no mundo em 2017 atinge área do tamanho da Itália, diz estudo. **Terra, Mundo**, 27 junho 2018. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/mundo/desmatamento-no-mundo-em-2017-atinge-area-do-tamanho-da-italia-diz-estudo,a39571699d3abe8d36e39dbb0fd90638zhrp7k1x.html>. Acesso em: 01 jan. 2019.

UNITED NATIONS. World water development report 2018. 19 March 2018. Disponível em: <http://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/>. Acesso em: 01 jan. 2019.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Sick water**. 18 August 2016. Disponível em: <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/sick-water>. Acesso em: 01 mar. 2019.

VARELLA, M. D.; OLIVEIRA, V. E. T. **Da unidade à fragmentação do direito internacional**: o caso Mox Plant. Revista da Faculdade de Direito da UFMG, n. 54, 2009. Disponível em: <https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/95/89>. Acesso em: 06 ago 2014.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

WEISS, T. G. The emerging structure of international environmental law. *In*: VIG, N. J.; AXELROD, R. S. **The global environment. Institutions, law and policy**: a division of congressional quarterly. Washington, D.C., 1999, p. 98-115.

WEISS, T. G. The UN's role in global governance. *In*: UN INTELLECTUAL history project. **Briefing note number**, 15. August 2009, p. 1-2. Disponível em: <http://www.unhistory.org/briefing/15GlobalGov.pdf>. Acesso em 30 ago. 2015.

WEISSE, M.; GOLDMAN, L. **2017 was the second-worst year on record for tropical tree cover loss**. June 27, 2018. Disponível em: <https://blog.globalforestwatch.org/data/2017-was-the-second-worst-year-on-record-for-tropical-tree-cover-loss>. Acesso em: 01 jan. 2019.

WHALING in the Antarctic. Australia v. Japan: New Zealand intervening, 31 March 2014. Judgment. Disponível em: <http://www.icj-cij.org/docket/files/148/18136.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2015.

380

WOLFRUM, R.; FRIEDRICH, J. The Framework convention on climate change and the Kyoto protocol. *In*: BEYERLIN, U.; STOLL, P.T.; WOLFRUM, R. Ensuring compliance with multilateral environmental agreements. A dialogue between practitioners and academia. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff publishers, 2006, p. 53-68.

WWF Brasil. **As Mudanças Climáticas**. Disponível em: [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/reducao\\_de\\_impactos2/clima/mudancas\\_climaticas2/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/mudancas_climaticas2/). Acesso em: 01 jan. 2019.

YOUNG, C. E. F. Contabilidade ambiental nacional: fundamentos teóricos e aplicação empírica no Brasil. *in*: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (org.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003, p. 102-103.

*Recebido em: 16/09/2019*

*Aceito em: 24/09/2020*