

Deilton Ribeiro Brasil
Alejandro González-Varas Ibáñez
Cleide Calgato
Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho
Pedro Curvello Saavedra Avzaradel
Rafael Costa Freiria
Tagore Trajano de Almeida Silva
(Orgs.)

Gina Esmeralda Chávez Vallejo
Giulia Parola
Marta Carolina Giménez Pereira
(Coord.)

A EMERGÊNCIA DO
DIREITO DOS DESASTRES
NA SOCIEDADE
DE RISCO GLOBALIZADA 1 VOL. 2



Por tanto, esta obra aclara el impacto en todos los ámbitos de nuestro planeta que se han producido y, se producen lamentablemente tanto en los efectos de la naturaleza, así como en las personas, en este último caso mediante la pandemia que estamos sufriendo y, que afecta directamente a los trabajadores. Así mismo, esta obra analiza los impactos que se producen en si ofreciendo una visión globalizada, para evitar estas consecuencias respecto a la sociedad y, especialmente a la sociedad mundial, que siempre ésta amenazada con el desastre ecológico o, por los actos terroristas. En este volumen se analiza cómo el efecto del integrismo terrorista en Europa, ha cercenado la vida de muchos ciudadanos y, ciudadanas, del mismo modo los refugiados ambientales que muchos países del mundo deben de tener respeto a sus derechos y, especialmente los productos agrotóxicos o, vertidos tóxicos que afectan al sistema global en la salud de la personas y, su responsabilidad civil o, seguros que cubran el ecosistema, del mismo modo se hace una especial referencia a las quemadas que indirectamente afectan a las personas de todo el planeta. Por lo cual, como es obvio se aclaran estos impactos directos e indirectos que deben de tener incidencia en todas las instituciones mundiales respetando los derechos fundamentales de las personas y, utilizando así algunas herramientas como la mediación en los impactos medioambientales. Por tanto, se tienen que frenar estos tipos de impactos agresivos tanto directamente como indirectamente, que atentan a todos los ciudadanos o, ciudadanas del mundo global para que no se produzcan más desastres globales. Ciertamente, el mundo global será factible si todas las instituciones estatales o, mundiales y, por medio de herramientas como la mediación u, otras herramientas jurídicas se opten para que estos fenómenos desaparezcan, por lo que, será un mundo mejor para todos los ciudadanos y ciudadanas, incluyendo las generaciones venideras.

Salvador Morales Ferrer

(PhD) Universitat de València

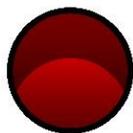
(PhD) Honoris Causa por el Claustro Nacional de Doctores Honoris Causa (Unam) México

Profesor Colaborador de la Universidad Federal de Bahía



**A emergência do direito dos desastres
na sociedade de risco globalizada**





Série
Ciências Jurídicas & Sociais

Comitê Editorial

Prof.^a Dr.^a Liane Tabarelli

PUCRS, Brasil

Prof.^a Dr.^a Marcia Andrea Bühring

PUCRS, Brasil

Prof. Dr. Orci Paulino Bretanha Teixeira

Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Voltaire de Lima Moraes

PUCRS, Brasil

Prof. Dr. Thadeu Weber

PUCRS, Brasil

Prof.^a Dr.^a Fernanda Medeiros

PUCRS, Brasil

Prof. Dr. Leandro Cordioli

ULBRA, Brasil

A emergência do direito dos desastres na sociedade de risco globalizada

Volume 2

Organizadores

Deilton Ribeiro Brasil
Alejandro González-Varas Ibáñez
Cleide Calgaro
Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho
Pedro Curvello Saavedra Avzaradel
Rafael Costa Freiria
Tagore Trajano de Almeida Silva

Coordenadoras

Gina Esmeralda Chávez Vallejo
Giulia Parola
Marta Carolina Giménez Pereira



Diagramação: Marcelo A. S. Alves

Capa: Carole Kümmecke - <https://www.conceptualeditora.com/>

O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



Série Ciências Jurídicas & Sociais – 95

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

BRASIL, Deilton Ribeiro et al. (Orgs.)

A emergência do direito dos desastres na sociedade de risco globalizada - Volume 2 [recurso eletrônico] / Deilton Ribeiro Brasil et al. (Orgs.) -- Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

403 p.

ISBN - 978-65-5917-141-5

DOI - 10.22350/9786559171415

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Desastres; 2. Sociedade; 3. Globalização; 4. Estado; 5. Brasil; I. Título.

CDD: 340

Índices para catálogo sistemático:

1. Direito 340

Deilton Ribeiro Brasil
Alejandro González-Varas Ibáñez
Cleide Calgato
Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho
Pedro Curvello Saavedra Avzaradel
Rafael Costa Freiria
Tagore Trajano de Almeida Silva
Organizadores

Gina Esmeralda Chávez Vallejo
Giulia Parola
Marta Carolina Giménez Pereira
Coordenadoras

Colaboradores:

Alejandro González-Varas Ibáñez
Ana Carolina Farias Ribeiro
Ana Elisa Spaoloni Queiroz Assis
Arthur Mendes Lobo
Bianca Trasz de Moraes
Cleber Lúcio de Almeida
Cleide Calgato
Dan Rodrigues Levy
Daniela Carolina da Costa e Silva
Débora Bós e Silva
Deilton Ribeiro Brasil
Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho
Evelyn Pinheiro Tenório de Albuquerque
Fabiola Bessa Salmito Lima
Giovanna Martins Sampaio
Henrique Dias Correa da Costa
Jaqueline Moretti Quintero
Joana Silvia Mattia Debastiani
José Tadeu Neves Xavier
Josemar Soares
Joyce Melo Carvalho de Lima
Kamilla Machado Ercolani
Laura Maria Canno Ferreira Fais
Leonardo Pereira Rezende
Liton Lanes Pilau Sobrinho
Loiane Prado Verbicaro
Luciana Costa da Fonseca
Luciano José Alvarenga
Márcio Eduardo Senra Nogueira Pedrosa Morais
Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza
Mariângela Guerreiro Milhonzana da Rocha
Marta Carolina Gimenez Pereira
Paula Senra de Oliveira Amaral
Paulo de Tarso Amorim Castro
Rafael Costa Freiria
Raissa Silva Reis
Salette Oro Boff
Thales Gomes Oliveira
Úrsula Ruchkys de Azevedo
Wânia Guimarães Rabêllo de Almeida

SOBRE OS ORGANIZADORES

Deilton Ribeiro Brasil

Pós-doutor em Direito pela UNIME, Itália. Doutor em Direito pela UGF/RJ. Mestre em Direito pela FDMC/MG. Professor do PPG da Universidade de Itaúna (UIT), Faculdades Santo Agostinho (FASASETE-AFYA), Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete (FDCL). Professor Visitante do PPG da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Alejandro González-Varas Ibáñez

Professor da Universidad de Zaragoza, Espanha (UNIZAR)

Cleide Calgaro

Doutora em Ciências Sociais na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Pós-Doutora em Filosofia e em Direito ambos pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Doutora em Filosofia pela PUCRS. Professora da Graduação e Pós-Graduação em Direito na Universidade de Caxias do Sul. É Líder do Grupo de Pesquisa “Metamorfose Jurídica” da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho

Professor dos Programas de Mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA-UEA), e do Mestrado em Constitucionalismo e Direitos na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas (PPGD-UFAM). Membro do Grupo de Estudos de Direito de Águas (GEDA).

Pedro Curvello Saavedra Avzaradel

Pós-doutor em Direito Ambiental pela Universidade de Paris I. Doutor em Direito da Cidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestre em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense. Professor Adjunto da UFF. Líder do Grupo de Estudos em Meio Ambiente e Direito (GEMADI).

Rafael Costa Freiria

Pós-Doutor em Direito Ambiental e Sustentabilidade pela Universidade de Alicante/ES. Professor efetivo da Unicamp na área ambiental e Coordenador do Laboratório de Políticas Públicas Ambientais da FT/Unicamp.

Tagore Trajano de Almeida Silva

Pós-doutor em Direito pela Pace Law School, New York/USA. Doutor e Mestre em Direito Público pela Universidade Federal da Bahia. Professor efetivo adjunto da Faculdade de Direito da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professor do Programa de Pós-Graduação da Universidade Católica de Salvador (UCSal)

SOBRE AS COORDENADORAS

Gina Esmeralda Chávez Vallejo

Profesora Titular Principal del Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), Ecuador.

Giulia Parola

Professora visitante da UNIRIO. Pós-doutora em Direito Ambiental pela UFF. Doutora em Direito pela Université Paris V René Descartes (França) e Università degli Studi di Torino (Itália). LLM em Direito Internacional do Meio Ambiente pela University of Iceland (Islândia) e Mestre em Direito pela Università degli Studi di Torino (Itália).

Marta Carolina Giménez Pereira

Doutora em Direito pelo Instituto de Investigaciones Jurídicas da Universidad Nacional Autónoma de México (IJ UNAM). Pós-Doutora em Direito pela Faculdade Meridional (IMED), Brasil. Professora Pesquisadora Visitante Integrante do Quadro permanente do PPGD-UFBA. Líder do Grupo de Pesquisa Propriedade Intelectual e Novas Tecnologias (PINTEC)-UFBA e membro do Grupo de Estudos em Desenvolvimento, Inovação e Propriedade Intelectual (GEDIPI)-IMED.

Sumário

Apresentação.....	13
Cristian Lorenzo	
Prefácio	15
Salvador Morales Ferrer	
1.....	17
El terrorismo integrista como desastre humanitario y los modos de afrontarlo según el derecho de la Unión Europea	
Alejandro González-Varas Ibáñez	
2	45
O desastre de Mariana (Brasil) e os refugiados ambientais: a problemática do esfacelamento da memória cultural e a dignidade humana	
Evelyn Pinheiro Tenório de Albuquerque	
Paula Senra de Oliveira Amaral	
Márcio Eduardo Senra Nogueira Pedrosa Morais	
3	65
O direito patentário e o Glifosato Monsanto. Um caso de julgamento	
Marta Carolina Gimenez Pereira	
Salete Oro Boff	
Giovanna Martins Sampaio	
4	84
Políticas nacionais de segurança barragens e de proteção e defesa civil na perspectiva do direito dos desastres	
Daniela Carolina da Costa e Silva	
Laura Maria Canno Ferreira Fais	
Rafael Costa Freiria	
5	108
A socialização dos riscos ambientais laborais e sua supressão através dos princípios ambientais	
Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho	
Fabiola Bessa Salmito Lima	

6	124
O princípio da precaução e o seguro para desastres ambientais na atividade minerária	
Dan Rodrigues Levy	
Bianca Traszki de Moraes	
Thales Gomes Oliveira	
7	147
A responsabilidade civil e ambiental das indústrias petroquímicas à luz do desastre ambiental da Baía de Guanabara	
Cleide Calgaro	
Kamilla Machado Ercolani	
Débora Bós e Silva	
8	169
Pandemia da Covid-19, direito e capitalismo do desastre	
Cleber Lúcio de Almeida	
Wânia Guimarães Rabêllo de Almeida	
9	190
Desenvolvimento humano como fator de resiliência aos desastres ambientais	
Joana Sílvia Mattia Debastiani	
Liton Lanes Pilau Sobrinho	
Jaqueline Moretti Quintero	
10.....	209
Regularização fundiária ambiental na Amazônia Legal	
Raissa Silva Reis	
Deilton Ribeiro Brasil	
11	230
Sociedade de risco, direito dos desastres e impactos do (ab)uso de agrotóxicos: uma discussão intersetorial	
Joyce Melo Carvalho de Lima	
Ana Elisa Spaolozzi Queiroz Assis	
12.....	256
Melhores e mais justas técnicas para o gerenciamento de rejeitos de mineração: inflexões no direito e contribuições da geoética pós-catástrofes em Mariana (2015) e Brumadinho (2019), Minas Gerais	
Luciano José Alvarenga	
Úrsula Ruchkys de Azevedo	
Paulo de Tarso Amorim Castro	

13.....	285
Sustentabilidade e produção do direito em tempos globalizados: responsabilidade ética e corporações transnacionais	
Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza	
Josemar Soares	
14.....	308
Obstáculos processuais no desastre ambiental de Mariana: a mediação como solução	
Leonardo Pereira Rezende	
Arthur Mendes Lobo	
15.....	327
Análise da técnica das queimadas controladas, enquanto fenômeno cultural nos Campos de Cima da Serra, como forma de evitar os desastres ambientais na região	
José Tadeu Neves Xavier	
Mariângela Guerreiro Milhoranza da Rocha	
16.....	352
A democracia deliberativa e participativa como pressupostos na construção de políticas públicas socioambientais	
Ana Carolina Farias Ribeiro	
Loiane Prado Verbicaro	
Luciana Costa da Fonseca	
17.....	377
Análise acerca da obra os saberes ambientais, sustentabilidade e olhar jurídico: revisitando a obra de Enrique Leff	
Henrique Dias Correa da Costa	
Deilton Ribeiro Brasil	
Posfácio	400
Conhecimento, informação, escolhas e desastres: por um olhar socioambiental em tempos de crise	
Danielle de Ouro Mamed	

Apresentação

*Cristian Lorenzo*¹

Los cambios ambientales, por la intensidad y magnitud en que se manifiestan, son considerados desde los centros de poder mundial como uno de sus principales temas de preocupación. De hecho, son tenidos en cuenta como parte de los riesgos globales para la economía mundial durante las próximas décadas. Desde otra perspectiva, los cambios ambientales tienen múltiples aristas que atraviesan a sociedades centrales y periféricas y que, dada su complejidad, pueden observarse en distintas escalas y en conexión con distintos temas. En este sentido, el derecho de los desastres cobra relevancia, a través del tratamiento pormenorizado de sus causas, consecuencias e implicancias que permiten comprender los riesgos de las sociedades contemporáneas.

La publicación de libro “A emergência do direito dos desastres na sociedade de risco globalizada - Vol 2.” está organizada por los distinguidos colegas Dr. Deilton Ribeiro Brasil, Alejandro González-Varas Ibañez, Cleide Calgato, Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho, Pedro Curvello Saavedra Avzaradel, Rafael Costa Freiria y Tagore Trajano de Almeida Silva. Este volumen también fue posible gracias a las actividades de coordinación desarrolladas por las profesoras Gina Esmeralda Chávez Vallejo, Giulia Parola y Marta Carolina Giménez Pereira. Dada la envergadura del emprendimiento, quisiera reconocer el esfuerzo realizado y por sobre todas las cosas, felicitarlos por concretar esta iniciativa que enriquece el

¹ Doctor en Relaciones Internacionales. Investigador Adjunto del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Profesor Adjunto en el Instituto de Ciencias Polares, Ambiente y Recursos Naturales (ICPA) – Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF)

debate académico y público. Todo esto es aún más meritorio cuando se coordinó la participación de una numerosa cantidad de colegas, con interesantes aportes en la temática y pertenecientes a distintas universidades.

Este libro cuenta con diecisiete capítulos, en los que participan 41 autores, quienes abordan la trama y la urdimbre del derecho de los desastres. En esta línea, se profundiza sobre el emblemático caso de Mariana en Brasil y el fenómeno del terrorismo en la Unión Europea. Asimismo, esta publicación ofrece análisis jurídicos que son relevantes para distintos sectores de la economía, gobierno y comunidades, como la agroindustria, la petroquímica y la minería, así como también, profundiza sobre temas de actualidad como los desafíos jurídicos asociados a la pandemia del coronavirus. A lo largo de los capítulos de este libro también se muestran otros aspectos vinculados al derecho de los desastres como el de la participación ciudadana y la democracia participativa, la educación ambiental y los dilemas asociados al desarrollo. De esta manera, se ofrece una mirada integral sobre una temática de creciente importancia.

La diversidad de temas tratados y la precisión mantenida en su tratamiento ponen en evidencia que este segundo volumen representa una indudable muestra del incremento en la calidad del acervo de conocimiento existente sobre el derecho de los desastres. Por lo tanto, la publicación de este nuevo libro resulta auspiciosa para la comprensión urgente de los dilemas y desafíos asociados al devenir de nuestras sociedades.

20 de enero de 2021, Ushuaia, Argentina.

Prefácio

*Salvador Morales Ferrer*¹

Cuando el Profesor Deilton Ribeiro Brasil me invitó a que escribiera unas breves palabras introductorias para esta obra de relevante actualidad sobre la EMERGENCIA DEL DERECHO DE LOS DESASTRES EN UNA SOCIEDAD EN RIESGO GLOBALIZADA, ya que tiene una gran influencia mundial y, además influye en nuestra vida social y, cotidiana. Por tanto, los contenidos a los que me remito son tan variados e interesantes tanto a efectos socio-políticos, económicos y, especialmente ambientales, culturales.

Por lo que, en sí afecta a la Constitución que por medio de ella desarrolla otras normas que actúan sobre estos temas especialmente como elemento de protección a la persona y, al ecosistema en este mundo global en que vivimos.

Por tanto, esta obra aclara el impacto en todos los ámbitos de nuestro planeta que se han producido y, se producen lamentablemente tanto en los efectos de la naturaleza, así como en las personas, en este último caso mediante la pandemia que estamos sufriendo y, que afecta directamente a los trabajadores.

Así mismo, esta obra analiza los impactos que se producen en si ofreciendo una visión globalizada, para evitar estas consecuencias respecto a la sociedad y, especialmente a la sociedad mundial, que siempre ésta amenazada con el desastre ecológico o, por los actos terroristas. En este volumen se analiza cómo el efecto del integrismo terrorista en Europa, ha cercenado la vida de muchos ciudadanos y, ciudadanas, del mismo modo

¹ (PhD) Universitat de València, (PhD) Honoris Causa por el Claustro Nacional de Doctores Honoris Causa (Unam) México. Profesor Colaborador de la Universidad Federal de Bahía.

los refugiados ambientales que muchos países del mundo deben de tener respeto a sus derechos y, especialmente los productos agrotóxicos o, vertidos tóxicos que afectan al sistema global en la salud de la personas y, su responsabilidad civil o, seguros que cubran el ecosistema, del mismo modo se hace una especial referencia a las quemadas que indirectamente afectan a las personas de todo el planeta. Por lo cual, como es obvio se aclaran estos impactos directos e indirectos que deben de tener incidencia en todas las instituciones mundiales respetando los derechos fundamentales de las personas y, utilizando así algunas herramientas como la mediación en los impactos medioambientales. Por tanto, se tienen que frenar estos tipos de impactos agresivos tanto directamente como indirectamente, que atentan a todos los ciudadanos o, ciudadanas del mundo global para que no se produzcan más desastres globales.

Ciertamente, el mundo global será factible si todas las instituciones estatales o, mundiales y, por medio de herramientas como la mediación u, otras herramientas jurídicas se opten para que estos fenómenos desaparezcan, por lo que, será un mundo mejor para todos los ciudadanos y ciudadanas, incluyendo las generaciones venideras.

Por todo lo expuesto, es aplaudir esta publicación, para que el lector le ayude a entender la magnitud de los problemas que existen en nuestra sociedad global.

Valencia, a 30 de enero de 2021

El terrorismo integrista como desastre humanitario y los modos de afrontarlo según el derecho de la Unión Europea

Alejandro González-Varas Ibáñez ¹

Introducción

La Unión Europea hace décadas que se lleva ocupando del terrorismo como un fenómeno que debe erradicarse. Ha sido, sin embargo, a raíz de los atentados perpetrados por el islamismo radical en Nueva York en 2001 y, posteriormente, en varias ciudades europeas, cuando ha comenzado a preocuparse de un modo decidido por esta cuestión. En ese estudio se examinarán las medidas adoptadas desde estos momentos para dar paso, posteriormente, a las que se han aprobado de un modo más reciente en función de la propia evolución de la actividad terrorista. Este planteamiento explica que se dediquen tres apartados -del 3 al 5- para desarrollar los mecanismos preventivos, represivos, y de cooperación con terceros países que han servido para afrontar esta amenaza constante. Una vez contempladas estas cuestiones, será en el apartado 6 donde se dará cuenta de las acciones que ha llevado a cabo la Unión de un modo más reciente -en torno a los cinco últimos años-. En efecto, las instituciones de la Unión han propuesto distintos planes de acción para combatir figuras como los “combatientes extranjeros”, los nuevos modos de captación de

¹ Universidad de Zaragoza (España)

terroristas no solo a través de internet sino también en lugares como las prisiones, o la atención a las víctimas del terrorismo. Para comprender debidamente estas cuestiones, estos epígrafes se hallan precedidos de otro –el 2- donde se realiza una aproximación al significado de este tipo de terrorismo, sus causas y sus características.

Para abordar estas cuestiones, el método de investigación que se ha seguido ha consistido en el examen de una amplia documentación de la Unión Europea, y también de algunos Derechos nacionales –sobre todo el español-. Se ha examinado la jurisprudencia cuando se ha considerado oportuno –en concreto, al hacer referencias al Derecho español-. Asimismo, se ha consultado un amplio número de obras doctrinales publicadas en distintos idiomas a fin de recoger las aportaciones de autores de diferentes orígenes.

2 El terrorismo islámico: un fenómeno objeto de preocupación creciente

Los actos terroristas se han ido produciendo de un modo u otro a lo largo de la historia. En el caso que nos ocupa, es cierto que la Unión Europea se lleva preocupando por la evitación de los actos terroristas desde los años 70 del pasado siglo. Será en el Tratado de Ámsterdam (1997), cuando la lucha contra este fenómeno pase a formar parte de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD), tal como aparece regulada en el título V del TUE –más en concreto, en el artículo 43-. Sin embargo, será a partir de los atentados perpetrados por el extremismo islámico el 11 de septiembre de 2001 en Nueva York cuando aprecie la alta peligrosidad de este fenómeno y comience a reaccionar de un modo decidido contra él. Desde ese momento, la Unión ha basado la lucha contra el terrorismo en la Decisión marco de 2002 sobre la lucha contra el terrorismo¹, las

¹ Decisión marco del Consejo 2002/475/JAI de 13 de junio de 2002, modificada por Decisión marco 2008/919/JAI, de 28 de noviembre de 2008, en DOUE L164, de 22 de junio de 2002, y L330, de 9 de diciembre de 2008 respectivamente. Esta Decisión ha quedado finalmente sustituida por la Directiva (UE) 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017.

Estrategias Europeas de Seguridad de 2003 (CONSEJO, 2003) y 2015 (COMISIÓN, 2015c), y la Estrategia de lucha contra el terrorismo de 2005 (CONSEJO, 2005). El riesgo que comportaba el extremismo islámico se ha constatado tras la comisión de varios actos terroristas en diferentes ciudades europeas tales como, entre otros, los de Madrid, (2004), París (2015), Bruselas (2016), o más recientemente en Viena el 2 de noviembre de 2020.

Desde esos momentos, el Derecho de la Unión –y, en correspondencia, los ordenamientos jurídicos de los Estados miembros, han combatido el terrorismo integrista islámico desde tres perspectivas (GONZÁLEZ-VARAS, 2020): el enfoque preventivo, el represivo, y las políticas de cooperación internacional y de cooperación al desarrollo.

Antes de entrar en detalle en el examen de estas medidas adoptadas, conviene tener presente unas premisas acerca de la dificultad de afrontar el fenómeno del terrorismo integrista (CRETTEZ, 2014. NÚÑEZ VILLAVARDE, 2014). Por una parte, el complejo integrista ha ampliado las modalidades de actuación de los grupos terroristas tradicionales. Frente a los clásicos entes centralizados y jerarquizados, han emergido dos fenómenos inéditos y desconcertantes. Se trata, en primer lugar, de la aparición de “grupos más reducidos, células y agentes solitarios que actúan de manera menos disciplinada y previsible. Planifican sus atentados sin (apenas) instrucciones de una organización, lo que dificulta más, si cabe, su previsión” (COMISIÓN, 2014, p. 2). En el extremo opuesto aparecen verdaderos ejércitos que incluso llegan a ejercer su dominio sobre un territorio y un conjunto de personas, mostrándose como un cuasi-Estado, tal como ha sucedido con el Daesh (VEDASCHI, 2016). A ello caben añadir otros datos como que la captación se dirige a un público nuevo compuesto por personas muy jóvenes, y se han incorporado también mujeres.

A ello debe añadirse el carácter internacional que adquiere esta forma de terrorismo. Con ello no se hace referencia solo a la ubicación de los actos cometidos, que afectan a varios países de distintos continentes, sino

a la extensión de las redes de financiación, la procedencia de las personas que se enrolan, los focos de producción y los destinos de la propaganda y adiestramiento. A este amplio alcance de sus actuaciones coadyuva el frecuente uso de internet como instrumento para lograr adeptos. De hecho, este medio reporta al terrorismo entre el 80 y el 90% de las captaciones. Desde luego que quien pretenda radicalizarse puede acceder a material extremista desde su propia casa por internet, a la vez que facilita que los individuos radicalizados puedan ponerse en contacto con personas propensas a la radicalización (COMISIÓN, 2014, p. 9). Junto a ello, se pueden añadir otras categorías o espacios principales de atracción de personal dentro de los países occidentales. Se trata de las mezquitas y oratorios, los establecimientos penitenciarios, y otro grupo de lugares como determinadas zonas deterioradas y barrios desfavorecidos cuyas condiciones favorecen un entorno adecuado para la proliferación de grupos vulnerables a la captación (KHOSROKHAVAR, 2014a, pp. 85-88. MONTERO, 2016, p. 294).

Debe tenerse en cuenta, finalmente, que el terrorismo integrista ha sabido aunar sagazmente dos elementos de carácter –expresado en términos genéricos- espirituales o religiosos, o emotivos y psicológicos. Se trata, por un lado, de que buena parte de la propaganda radical tiene como caldo de cultivo particularmente valioso en Europa a una juventud desencantada y sin horizontes –particularmente segundas y terceras generaciones de inmigrantes-, víctimas de las ardidés de captación. Concurren, en definitiva, de causas complejas en las que aparece “un fuerte sentimiento de desarraigo personal o cultural, una percepción de justicia o humillación, agudizada por la marginación social, la xenofobia o la discriminación, posibilidades limitadas de educación o empleo, delincuencia, factores políticos, así como una dimensión ideológica y religiosa, vínculos familiares desestructurados, traumas personales u otros problemas psicológicos” (COMISIÓN, 2016a, p. 4).

De un modo u otro, estamos ante personas que atraviesan una crisis de identidad que les hace llegar a considerar que su verdadera -y única-

nación es el Islam. Los grupos terroristas les han planteado una perspectiva radicalizada del Islam –evidentemente distorsionada– en cuya construcción y expansión pueden ser partícipes, conectando identidad y terrorismo. Les ofrecen de esta manera un sentido de pertenencia del que carecen (REINARES, 2016, p. 57. KEPEL, 2016, p. 76 y s.). Les aíslan de la sociedad en la que viven ofreciéndoles un concepto negativo de la misma, abusando de narrativa y símbolos religiosos para justificar los actos de violencia (COMISIÓN, 2016a, p. 4). Este fenómeno permite que se acreciente la conciencia de formar parte de un nuevo grupo que les da identidad, les libera de una vida cotidiana en ocasiones sin sentido o monótona, les ofrece una atmósfera sagrada que les protege, y que conseguirá dar soluciones basadas en la fe verdadera a los problemas de un mundo corrompido frente a los problemas generados por el mundo occidental, pagano y secularizado. Aparece, como puede observarse, un criterio religioso, aunque sea interpretado de forma extremista (BRUNETAU, 2015, p. 798 y s. CRETTEZ, 2016, pp. 5-11. GARCÍA GARCÍA, 2020).

La situación descrita explica la preocupación de las instituciones de la Unión por combatir la captación de personas de origen europeo para acudir a luchar en las filas de organizaciones terroristas y atacar contra sus conciudadanos –aspecto sobre el que se incidirá más adelante–. De ahí que se haya aprobado una estrategia específica para luchar contra la radicalización y la captación de terroristas (CONSEJO, 2014), además de que en diferentes documentos se afirme la necesidad de lograr este propósito (COMISIÓN, 2015a, pp. 15-18).

Tras estas premisas, se procederá a analizar las principales medidas establecidas por la Unión Europea a fin de evitar la radicalización extremista o de sancionar debidamente los actos terroristas.

3 Las medidas preventivas

3.1. Perspectiva general

Cuando se alude a las medidas preventivas, nos estamos refiriendo a la capacidad de la Unión y de cada Estado de evitar por adelantado que se produzcan atentados terroristas e impedir que las organizaciones de este tipo puedan actuar. Hasta ahora, estas actuaciones se han centrado en los siguientes aspectos.

El primero de ellos ha sido el correspondiente a las medidas que intentan evitar la financiación de los grupos terroristas. Desde el año 2005 y, particularmente desde 2015, la Unión ha aprobado un amplio número de normas que han pretendido evitar el blanqueamiento de capitales que tengan por objeto mantener los grupos terroristas (GONZÁLEZ-VARAS, 2020, p. 61 y s.). A su vez, la Unión ha indicado recientemente que los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para garantizar que se tipifique como delito el hecho de aportar o recaudar fondos por cualquier medio, de forma directa o indirecta, con ánimo de que se utilicen para la comisión de actos terroristas, o se sepa que se van a destinar a este fin².

En segundo lugar, se ha pretendido reforzar la colaboración institucional entre los sistemas de seguridad de los Estados miembros a diferentes niveles. Así ha sucedido con el sistema de información de visados, el intercambio de datos de viajeros, o la ayuda mutua destinada a reforzar fronteras exteriores (GONZÁLEZ-VARAS, 2020, pp. 63-67).

Por último –pero no menos importante, pues en ello entra en juego la estabilidad y cohesión de las sociedades de los Estados miembros- debe mencionarse el interés que revisten la mejora en la gestión de la inmigración y la correcta integración de los diferentes conjuntos étnicos, religiosos o culturales que conviven en un mismo lugar. Se trata de una

² Directiva (UE) 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativa a la lucha contra el terrorismo y por la que se sustituye la Decisión 2002/475/JAI del Consejo y se modifica la Decisión 2005/671/JAI del Consejo, en DOUE L88, de 31 de marzo de 2017.

cuestión de particular importancia y que afecta de un modo directo al ejercicio de un derecho fundamental como es el de libertad religiosa, además de otros conexos como el derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Por este motivo se le dedicará una atención especial.

3.2. Qué se entiende por integración desde el punto de vista jurídico

Los Estados europeos han ensayado a lo largo del siglo XX diferentes modos de gestión de la diversidad. El asimilacionismo, el relativismo multicultural, y la separación de las minorías o inmigrantes sin mayor contacto con la sociedad autóctona, hace décadas que han entrado en crisis (ANTONINI, BARAZZETTA, PIN, 2009, p. 33. BARBERA, 2007, p. 9. DONATI, 2008, p. 4). Como alternativa a estas vías, parece más bien oportuno abrir el espacio público a todos, permitiendo la comunicación y el diálogo. Es decir, parece que el modelo que puede ofrecer mejores soluciones es el de una interculturalidad que ponga en un contacto recíproco a las culturas presentes en un lugar, lo cual se facilitará si se logra una integración real de todos los grupos en la sociedad. Tanto las Naciones Unidas (NACIONES UNIDAS, 2015, § 36) como la Unión Europea (PARLAMENTO, CONSEJO, COMISIÓN, 2017, § 35) han apostado por el impulso de políticas de este tipo, y las siguen proponiendo como un objetivo para los próximos años.

Relacionado de un modo más directo con el tema que nos ocupa, cabe añadir que las instituciones europeas sostienen que algunas de las causas que originan el radicalismo se encuentran en la pobreza, la discriminación y la exclusión social (CONSEJO, 2016). A juicio de la Comisión, las políticas de integración funcionan mejor cuando se diseñan para garantizar la existencia de sistemas coherentes que faciliten la participación y capacitación de todos en la sociedad, tanto de los nacionales de terceros países como de las comunidades en las que se integran. Esto supone que la integración debe ir más allá de la participación en el mercado laboral y de la lengua del país de acogida. La integración es más eficaz cuando está

arraigada en lo que significa vivir en la diversidad de las sociedades europeas (COMISIÓN, 2016b, p. 5).

De este concepto de integración dan muestra los ordenamientos jurídicos y la jurisprudencia de algunos Estados miembros, como testimonio, por ejemplo, el caso español. Una buena prueba la encontramos en el artículo 2 ter de la Ley de Extranjería³, que afirma que “los poderes públicos promoverán la plena integración de los extranjeros en la sociedad española, en un marco de convivencia de identidades y culturas diversas sin más límite que el respeto a la Constitución y la ley”.

Puede comprobarse asimismo la importancia que reviste una adecuada integración desde el momento en que es uno de los requisitos que identifica el artículo 22.4 del Código civil para adquirir la nacionalidad española por residencia. En virtud de lo allí dispuesto, además de acreditar una residencia legal y continuada durante el tiempo necesario, “el interesado deberá justificar, en el expediente regulado por la legislación del Registro civil, buena conducta cívica y suficiente grado de integración en la sociedad española”.

Podemos preguntarnos a qué se refiere el Código cuando apela a esta integración. La normativa de desarrollo ofrece algunos datos. De este modo, los artículos 220.5 y 221 del Reglamento de la Ley del Registro civil⁴, se refieren a la necesidad de demostrar que el solicitante de la nacionalidad puede comunicarse en lengua española, además de acreditar el conocimiento de los valores históricos, constitucionales y socioculturales de España, o cualquier otra circunstancia de adaptación a la cultura y estilo de vida españoles como pueden ser estudios, actividades benéficas o sociales, o cualquier otra que estime conveniente.

Por su parte, la Audiencia Nacional ofrece una respuesta completa y de interés. En diferentes sentencias ha indicado expresamente que la integración “implica la armonización del régimen de vida del solicitante

³ Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, en BOE n. 10, de 12 de enero de 2000.

⁴ En el artículo 220.5 del Decreto de 14 de noviembre de 1958, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley del Registro Civil, en BOE n. 296, de 11 de diciembre de 1958.

con los principios y valores sociales, que en gran parte tienen reflejo constitucional, su grado de implicación en las relaciones económicas, sociales y culturales, así como su arraigo familiar”⁵. Como puede apreciarse, se habla de una “armonización” del modo de vivir de la persona con los principios y valores propios de la sociedad en la que vive. No se exige, por tanto, ni una militancia o adhesión firme a esos valores, principios, cultura o costumbres, ni que renuncie a nada propio de su identidad de origen que sea compatible con esos elementos. Deberá, pues, realizar el debido esfuerzo por conocer y vivir conforme a ellos, y haber mostrado “una actitud encaminada a formar parte de la sociedad en la que desarrolla su vida”⁶, o un “grado de adaptación a la cultura y al estilo de vida españoles”⁷. Se trata de lograr un equilibrio entre todos estos factores que sea –como indican las sentencias citadas- real y efectivo. Por tanto, ni debe rechazarse todo lo que se proponga hacer en este lugar la persona proveniente de otros contextos geográficos o culturales, como tampoco tienen por qué admitirse todas las conductas que sean manifestación de su cultura o religión, pues también la libertad religiosa (como cualquier otro derecho fundamental), tiene sus límites (COMBALÍA, 2020).

Uno de los medios más eficaces e importantes para lograr la correcta integración y, de este modo, evitar derivas extremistas y actos violentos, es la educación de los jóvenes y la correcta formación de los diferentes profesionales que trabajan directamente con personas en situación de riesgo de radicalización. Se examinarán estas cuestiones a continuación.

3.3. Las medidas formativas como instrumentos de integración social

La correcta integración de las minorías culturales, étnicas y religiosas puede lograrse con un mayor éxito a través del desarrollo de unas políticas

⁵ SSAN, Sala de lo contencioso, nº 961/2009, de 12 de marzo de 2009, FJ 4; nº 4770/2013, de 29 de octubre de 2013, FJ 3; nº 4031/2015, de 12 de noviembre de 2015, FJ 3; nº 1065/2017, de 15 de marzo de 2017, FFJJ 5 y 6; nº 686/2018, de 22 de febrero de 2018, FJ 4; nº 725/2018, de 21 de febrero de 2018, FJ 1.

⁶ SAN nº 1065/2017, de 15 de marzo de 2017, FJ 5.

⁷ SAN nº 686/2018, de 22 de febrero de 2018, FJ 3.

educativas apropiadas. El acceso a la educación de estos conjuntos de población se muestra como un vehículo idóneo para el conocimiento de las normas, la cultura y los valores fundamentales de Europa, así como que los destinatarios sean conscientes de sus responsabilidades y aprendan correctamente la lengua del país de acogida, de tal manera que puedan participar en la vida social de una manera activa (COMISIÓN, 2016b, pp. 5 y 8). Se trata de una medida esencial para la integración de las segundas y terceras generaciones, de modo que se sientan partícipes reales de la vida del país de acogida –o del que ya son nacionales por haber nacido en él-, y no se produzcan disfunciones entre la cultura y creencias que ha recibido en el seno de sus familias, y la propia de la sociedad mayoritaria (COMBALÍA, 2016, pp. 33-37. DOMINGO, 2016. ROBLES, 1992, p. 260). “Una contribución activa y la posibilidad de participar en la vida política, cultural y social reviste al menos la misma importancia que suscitar un sentimiento de pertenencia totalmente arraigado en la sociedad de acogida y forjar sociedades prósperas desde el punto de vista socioeconómico” (COMISIÓN, 2016b, p. 5). Se evitarán así resentimientos o actitudes hostiles hacia esta sociedad. Se trata de una cuestión de particular relevancia si tenemos en cuenta que uno de los principales conjuntos de personas susceptibles de captación por parte de grupos terroristas se encuentra entre jóvenes que son hijos o nietos de migrantes que en su momento se establecieron en Europa. En definitiva, la educación “sigue siendo la mejor red de seguridad frente a la exclusión social, que para algunas personas puede ser un factor de radicalización” (COMISIÓN, 2016a, p. 11).

A su vez, es destacable la relevancia de la formación de profesionales para evitar la radicalización. Se aprecia, por tanto, que las cuestiones instructivas abarcan no solo el ámbito de asegurar el acceso a la educación de los jóvenes, sino una formación amplia para docentes y demás profesionales que deban tener trato con población en situación de riesgo de radicalización. Tal como indica la Comisión (2014, p. 7), estos “trabajadores de primera línea” incluyen asistentes sociales, educadores,

profesionales del sector de sanidad, policías, personal de prisiones y responsables de los regímenes de libertad condicional. Es preciso, por tanto, organizar actividades de formación que les ayuden a reconocer e interpretar los síntomas de radicalización y a discernir si procede o no intervenir al respecto. Más recientemente (COMISIÓN, 2016a, p.12) se ha añadido la preocupación por que los centros de enseñanza superior también colaboren con las comunidades locales facilitando que los estudiantes se impliquen en actividades de integración. Todas estas previsiones se despliegan, en fin, en numerosos programas específicos de la Unión y de los Estados miembros (RYNKOWSKI, 2020, pp. 144-146) cuya enumeración nos obligaría a extralimitarnos en este trabajo.

Debe tenerse en cuenta que estas medidas referentes a inmigración e integración revisten un particular interés si, además de lo dicho, tenemos en cuenta este otro dato: en este terreno confluyen dos ámbitos de actuación de alto interés de las instituciones de la Unión. Por una parte, las cuestiones referentes a inmigración, asilo y gestión de las fronteras exteriores forman parte del ELSJ, regulado en el título V del TFUE. Pero, a la vez, y tal como estamos examinado en este momento, otras cuestiones relacionadas, como es la posible deriva integrista y terrorista de personas que no se han integrado bien en la sociedad de acogida, así como la financiación de los grupos de terroristas a través del dinero obtenido con la trata de personas o de la organización de rutas para facilitar la migración ilegal, forma parte de la PESC. De ahí que la lucha contra el tráfico ilícito de migrantes se convierta-como ha señalado la Comisión (2015b, p. 1) - en un punto de conexión entre la Agenda Europea de Migración y la Agenda Europea de Seguridad, ambas de 2015. En definitiva, la trascendencia de una adecuada gestión de la inmigración -incluyendo ahí los esfuerzos por lograr la integración de quienes llegan a Europa por cualquier vía- queda acreditada desde el momento en que afecta a dos políticas de la Unión de primer orden.

4 Medidas represivas

Se aborda en este momento el modo de sancionar las conductas criminales ya ejecutadas (MARTIN, 2015, pp. 340-342). Una de las primeras iniciativas ha consistido en armonizar la definición de terrorismo en todos los Estados miembros, en lo cual se lleva trabajando desde 2002⁹. Debe tenerse en cuenta que, mientras algunos Estados miembros estaban familiarizados con la presencia del terrorismo –recuérdense las atrocidades cometidas en España por grupo terrorista ETA durante cincuenta años-, otros lo veían como una realidad lejana por no haber sufrido apenas el azote de estos colectivos. Resultaba urgente, por tanto, que antes de tomar otro tipo de medidas, al menos hubiera un concepto común sobre el objeto de las mismas. Dentro de este mismo cuadro de cohesionar los contenidos de las normas penales, también se ha pretendido aproximar las legislaciones nacionales en materia de tipificación y sanción de otros delitos relacionados con los que aquí se ha indicado, tales como son el discurso del odio, el racismo y la xenofobia¹⁰.

Se puede añadir que la Unión ha considerado apropiado implicar a la Oficina Europea de Policía (Europol) en la lucha contra el terrorismo (artículo 83 del TFUE¹¹) y reforzar la comunicación y cooperación entre las autoridades competentes de los distintos Estados miembros en materia de delincuencia y terrorismo -incluidas las judiciales- por medio de Eurojust¹².

⁹ Decisión marco del Consejo 2002/475/JAI de 13 de junio de 2002, cit.

¹⁰ Se ha pretendido lograr esta armonización mediante la Decisión marco 2008/913/JAI del Consejo relativa a la lucha contra determinadas formas de manifestaciones de racismo y xenofobia mediante el Derecho penal, de 28 de noviembre de 2008, en DOUE L328, de 6 de diciembre de 2008. A efectos de orientar en su aplicación, véase el Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y el Consejo de 27 de enero de 2014, COM(2014) 27 final, accesible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52014DC0027>, consultado el 30 de septiembre de 2020.

¹¹ Véase la Decisión del Consejo 2009/371/JAI, de 6 de abril de 2009, en DOUE L121, de 15 de mayo de 2009. Por medio de esta Decisión se crea la Oficina Europea de Policía (Europol) para apoyar y reforzar la cooperación mutua entre Estados miembros para prevenir y combatir el terrorismo y la delincuencia organizada, que incluye otras formas graves de delincuencia. Esta decisión ha resultado derogada por medio del Reglamento 2016/794, del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de mayo de 2016, en DOUE L135, de 24 de mayo, relativo a la Agencia de la Unión Europea para la Cooperación Policial (Europol).

¹² Decisión del Consejo 2002/187/JAI, de 28 de febrero de 2002, en DOUE L 63, de 6 de marzo de 2002.

Desde tiempos más recientes la atención se ha fijado sobre todo en algunas otras materias que se examinarán más adelante. Baste indicar en este momento que, en los últimos años, está resultado de particular preocupación la vigilancia de los presos conocidos por su radicalización y que pueden captar a otros presos; la situación de los europeos que viajan a países terceros –particularmente en situación bélica, como es el caso de Siria- y que, una vez adiestrados, retornan para atentar.

5 Políticas de cooperación internacional y de cooperación al desarrollo

Con estas políticas se hace referencia a ayudas que se basan –en relación con la cooperación internacional- en la reciprocidad, o –en lo referente a la cooperación al desarrollo- en el auxilio prestado a países terceros en la lucha contra el terrorismo. Se promueven particularmente desde Consejo basándose en los términos establecidos inicialmente en la *Estrategia Europea de Seguridad* de 2003 (MARTIN, 2015, p. 344) antes aludida. A partir de aquí, la Unión puede llevar a cabo acciones que contribuyan a la lucha contra el terrorismo en el exterior encuadradas dentro de su PESC. Ejemplo de ello es la Resolución del Parlamento Europeo del año 2014 sobre *la política exterior de la UE en un mundo de diferencias religiosas y culturales*¹³. En ese documento reitera la necesidad de incluir, en todos los acuerdos de la Unión con terceros países, cláusulas sobre el respeto a los derechos humanos y la democracia.

6 Situaciones de mayor preocupación en el momento presente

Como consecuencia de la evolución del integrista islámico y sus derivaciones terroristas, la Unión ha fijado la atención en nuevas

¹³ PARLAMENTO EUROPEO, Resolución sobre *la política exterior de la UE en un mundo de diferencias religiosas y culturales*, 2014/2690/RSP, de 17 de abril de 2014, § 22, accesible en <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P7-TA-2014-0456+0+DOC+PDF+Vo//ES>, consultado el 15 de octubre de 2020.

situaciones de particular preocupación. Tras lo expuesto anteriormente, podría decirse que hay algunos objetivos definidos sobre los que ya se ha ido trabajando, como ha sido la necesidad apreciada desde los primeros momentos de evitar la financiación de los grupos terroristas, o la armonización de unos primeros conceptos y sanciones en el ámbito penal, además de colaborar con terceros Estados. Sin embargo, aparecen nuevas cuestiones particularmente interesantes en el contexto preventivo y represivo. Del modo en que indicaba la Comisión en 2015, “las técnicas tradicionales de aplicación de la ley resultan insuficientes para atajar las nuevas tendencias de radicalización, lo que exige ampliar el enfoque aplicado a la prevención y lucha contra ese fenómeno” (COMISIÓN, 2014, p. 3).

En relación con una de las principales medidas preventivas, como es la integración de las minorías culturales, étnicas y religiosas, cabe indicar que es una cuestión en la que se sigue profundizando en los últimos años. Baste comprobar la referencia que formula a esta cuestión el Nuevo Pacto de Inmigración y Asilo aprobado en septiembre de 2020 (COMISIÓN, 2020a), si bien no conviene ocultar que la atención que presta este documento a esta cuestión es menor a la concedida a otros temas como el control de las fronteras exteriores o la erradicación de la inmigración ilegal (PINYOL-JIMÉNEZ, 2019, pp. 72 y s.).

Otra cuestión de interés consiste en el modo de favorecer las denominadas “estrategias de salida” (COMISIÓN, 2014, p. 7 y s.). Con esta expresión se quiere hacer referencia a la actitud que debe mostrarse hacia aquellas personas que se hayan radicalizado hasta el extremismo violento o el terrorismo y abandonen esas conductas. Dentro de estas estrategias pueden diferenciarse dos actuaciones. Por una parte, encontramos la desvinculación, es decir, la ayuda que se puede prestar a los radicales para desmovilizarse. Esto requiere que renuncien a la violencia, pero no a la ideología subyacente. De este modo, nos encontramos simplemente el proceso a través del cual un individuo cambia su comportamiento, absteniéndose de utilizar la violencia, y retirándose de una organización

radical. Otra cuestión distinta es la desradicalización, que consiste en renunciar tanto a la violencia como a la ideología subyacente. En estos casos, el trabajo de convencimiento ideológico juega también un papel fundamental (CANO PAÑOS, 2018, p. 179). El fin último al que se aspira es conseguir que el terrorista no solo deje de cometer actos violentos, sino que se reinserte en la sociedad. Para ello será preciso aplicar a la persona en cuestión programas de tutoría individuales y asistencia psicológica. Esto requiere a su vez, y en la línea que antes se comentó, que quienes desarrollan esas funciones dispongan de la suficiente formación.

A nivel europeo, son ya varios los programas implantados que recogen estas estrategias, con diferencias sustanciales entre ellos tanto en el enfoque, como estructura y presupuesto. No puede decirse que estas diferencias sean extrañas habida cuenta de las distancias sociales, jurídicas, políticas, o del padecimiento de actos terroristas que ha habido en cada sitio, además de que se trata de iniciativas aún de reciente implantación (CANO PAÑOS, 2018, p. 180 y ss.).

Asimismo, adquieren una preocupación creciente los focos de radicalización en las prisiones. Es algo que ha advertido de un modo expreso la Comisión (COMISIÓN, 2016a, p. 9 y s.) –si bien el algún momento previo otras instituciones se habían pronunciado en este sentido (COMITÉ DE LAS REGIONES, 2008, § 33)- y por eso mismo ha puesto en marcha diferentes iniciativas para evitarlo. Dentro de una estrecha colaboración con los Estados miembros y otras instituciones y órganos de la Unión, está poniendo el esfuerzo en facilitar el intercambio de buenas prácticas y formulación de prevenciones en este ámbito, del mismo modo que está ayudando al desarrollo de herramientas de evaluación del riesgo, de programas educativos y de formación en los centros penitenciarios, así como de rehabilitación de los presos radicalizados o próximos a estarlo. Entre estas redes y programas resultan de particular interés la *Violence Prevention Network*, y la *Radicalisation Awareness Network*, o la *Promoting Professional Prison Practice* que, a su vez, colaboran con múltiples organizaciones nacionales e internacionales, ello sin olvidar las

conclusiones del Consejo de la Unión centrado en estas cuestiones (CONSEJO, 2019).

Su tarea ha cristalizado en la adopción de diferentes programas nacionales. Uno de ellos es el Programa de intervención con internos islamistas en centros penitenciarios de España, aprobado mediante la Instrucción 2/2016, de 25 de octubre, de la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias del Ministerio del Interior. Esta norma pretende, a grandes rasgos, la identificación de las variables individuales y colectivas útiles para detectar la presencia de procesos de radicalización. Una vez localizadas las personas en riesgo de encontrarse en esta situación, se las agrupa en tres conjuntos diferentes según hayan estado condenados por pertenencia o vinculación a grupos terroristas islámicos, bien muestren una actitud de liderazgo captador o, finalmente, reclusos con un perfil más pasivo pero que corren riesgo de entrar en una dinámica de captación y adoctrinamiento. A partir de aquí, se realizará un tratamiento intenso, individual y continuado en el tiempo de cada persona, ofreciéndoles apoyo psíquico, mejora de nivel educativo e integración cultural, de modo que favorezcan su reinserción (CAROU, 2019, pp. 549 y ss.). En otros países ha habido programas semejantes destinados a favorecer la salida de los reclusos de las dinámicas integristas –como sucede en España, Francia e Inglaterra -, u otros casos como el de Dinamarca o Alemania donde también se centra la atención en los profesionales que trabajan estos internos (BECCI, KNOBEL, 2013. KHOSROKHAVAR (2014b). MORENO LARA, 2018, pp. 60-66. MONTERO, 2016, pp. 318-323). Esta última perspectiva –la de formar también a los funcionarios y personal que trabaja en las prisiones- la ha recomendado recientemente el Consejo de la Unión Europea (CONSEJO, 2019, p. 8).

Queda por analizar una cuestión de particular trascendencia sobre la que recaen en realidad medidas preventivas y represivas. Se trata de los posibles modos para erradicar la difusión de material extremista por internet (AIT, 2018). El fácil acceso a materiales con contenido claramente extremista que incitan a la violencia o enseñan a ejercerla es uno de los

primeros problemas que plantea la lucha contra este fenómeno. Aparte de las tipificaciones que proceda realizar de los delitos relacionados con esta actividad –medidas represivas que luego se examinarán- interesa asegurar el modo de prevenir la y acceso y difusión de esos materiales o de minimizar sus resultados. En este sentido, cobra importancia la difusión de una contranarrativa (COMISIÓN, 2014, p. 9 y s. EADEM, 2016a, pp. 6-9) con mensajes positivos y de fácil acceso que ofrezca a los usuarios de internet vulnerables una alternativa de fácil acceso a la propaganda terrorista. A partir de aquí se abre un interesante abanico de posibilidades como es la emisión de vídeos o cortometrajes, el testimonio de personas desradicalizadas y de víctimas del terrorismo, foros de interlocutores donde intervengan personas de referencia para los destinatarios (por ejemplo, cantantes o deportistas).

También contribuirá de un modo positivo para limar los efectos de la propaganda el diálogo intercultural y los intercambios personales entre jóvenes. Nuevamente nos hallamos ante medidas educativas en las que vuelven cobrar particular interés la formación de las personas que están llamadas a tener contacto con jóvenes, particularmente sus profesores (COMISIÓN, 2014, p. 10). También la eliminación de estereotipos y, en general, del discurso de odio por motivos religiosos o étnicos, puede ofrecer interesantes resultados, pues contribuyen a forjar una convivencia pacífica entre las personas. En este sentido, resulta interesante indicar que la Unión ha enfatizado su relevancia para evitar la propagación de la retórica extremista y del discurso del odio (COMBALÍA - GONZALEZ VARAS, 2019). Muestra de ello es que la Comisión Europea puso en marcha en 2015 el Foro de Internet de la Unión Europea, y en 2016 publicó el Código de Conducta contra la incitación al odio en internet¹⁴, que aspira

¹⁴ Puede consultarse el texto en <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/JUST-2016-01584-01-00-ES-TRAOpdf.pdf>. El origen de este Código se encuentra en el apartado séptimo de Declaración conjunta de los ministros de Justicia y Asuntos de Interior de la UE y los representantes de las instituciones de la UE con motivo de los atentados terroristas perpetrados en Bruselas el 22 de marzo de 2016, en <http://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2016/03/24/statement-on-terrorist-attacks-in-brussels-on-22-march/>. Véase también la Decisión Marco 2008/913/JAI del Consejo, de 28 de noviembre de 2008, relativa a la lucha contra determinadas formas y manifestaciones de racismo y xenofobia mediante el Derecho penal, en DOUE L328, de 6 de diciembre de 2008.

a lograr sus objetivos con la colaboración estrecha con las compañías de telecomunicaciones y diferentes organizaciones de la sociedad civil. Este Código garantizará que las empresas de tecnología de la información analicen rápida y eficazmente y, en su caso, retiren los mensajes calificables como discurso de odio. A ello debe añadirse el constante trabajo de departamentos especializados como el que se encuentra dentro de la Comisión denominado *Directorate General for Communications Networks, Content and Technology (DG Connect)*.

Otro aspecto que aparece reforzado es la cooperación con terceros países. En los últimos se aborda desde dos enfoques complementarios (COMISIÓN, 2016a, p. 16). Por una parte, la Unión apoyará las respuestas que garanticen el cumplimiento de la ley y respeten los derechos humanos en terceros países. En segundo lugar, y más importante, la Unión intensificará su compromiso con la acción preventiva combatiendo las causas subyacentes a determinadas formas de radicalización que pueden conducir al extremismo violento. Se pretende cooperar especialmente con aquellos países que muestran una particular inestabilidad que favorece que en su territorio existan campos de entrenamiento terroristas, o tránsito de personas que van a recibir entrenamiento o vuelven a sus países desde estos lugares (COMISIÓN, 2014, p. 12 y s.). A su vez, la Unión aboga por formar a los profesionales que sea de interés en cada país y los medios de comunicación para que puedan afrontar en su propio lugar los focos extremistas o que les ayuden. Asimismo, se pretende reforzar un pensamiento crítico entre los jóvenes que les permita alejarse del mensaje extremista. Finalmente, se sigue considerando necesaria la cooperación al desarrollo de los países más desfavorecidos.

Por cuanto se refiere a las medidas represivas, su implementación más reciente la encontramos a través de la directiva 2017/541 relativa a la lucha contra el terrorismo¹⁵, que tiene como objeto principal la extensión

¹⁵ Directiva 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2017, relativa a la lucha contra el terrorismo y por la que se sustituye la Decisión marco 2002/475/JAI del Consejo y se modifica la Decisión 2005/671/JAI del Consejo, en DOUE L 88, de 31 de marzo.

de los delitos relacionados con el terrorismo y la inclusión de medidas que persiguen satisfacer con mayor precisión las necesidades de las víctimas del terrorismo. Tres años más tarde la Comisión elaboró un informe sobre el grado de implantación de la Directiva en los Estados miembros (COMISIÓN, 2020b). Una de las cuestiones sobre las que fija la atención la directiva es la correspondiente a los “combatientes terroristas extranjeros”, aspecto sobre el que ya centró su preocupación la Agenda Europea de Seguridad de 2015. Se trata de personas que abandonan su país de origen o de residencia habitual para intervenir en actividades violentas o de terrorismo como parte de la insurgencia o de un grupo armado no estatal en un conflicto armado ya en curso (LÓPEZ-JACOISTE, 2016, p. 48).

En nuestro caso, y relación con la mencionada Directiva, se refiere a los europeos que se desplazan al extranjero para entrenarse y luchar en las zonas de combate. Se trata de una cuestión de preocupación creciente. Debe tenerse en cuenta que, para los Estados miembros de la Unión Europea, los combatientes extranjeros no son un fenómeno novedoso, aunque sí lo es que estos participen en actos de terrorismo contra intereses, bienes y personas europeas (MARRERO, 2016, pp. 559 y 561-562). Por otra parte, el número de europeos que se han trasladado a territorio del Daesh para combatir no ha parado de aumentar. Se estima que en período comprendido entre 2011 y 2017, se trasladaron allí en torno a 42.000 personas procedentes de ciento veinte países distintos, de los cuales aproximadamente 5.000 provenían de Europa. De entre estos últimos, se aprecia que el 30% han vuelto a Europa, aumentándose la cantidad al 50% en relación con los retornados a Dinamarca, Suecia, y Reino Unido (DAVENPORT, 2017, p. 15).

En los países de destino, estos combatientes comparten vivencias que exacerban su radicalización, y que aumentan la amenaza para la seguridad europea a su regreso. Esto es algo que ya se venía percibiendo desde hace años (COMISIÓN, 2014, p. 2. EADEM, 2016^a, p. 15) y que había sido objeto

de preocupación por la Naciones Unidas¹⁶. En este momento, la directiva exhorta a los Estados miembros de la Unión a que tipifiquen como delito –lo cual es una novedad- los viajes con fines terroristas o la gestión de los mismos, a sabiendas de que dicha participación contribuirá a la comisión de estas actividades delictivas (artículos 9 y 10). En este sentido, se considera que tales viajes son los que tiene por destino un país tercero a los fines de la comisión de un delito de terrorismo, para participar en las actividades de un grupo terrorista, o para el adiestramiento o la recepción de adiestramiento para el terrorismo. También deberá ser objeto de castigo todo acto de organización o ayuda a quien desee viajar con fines terroristas del modo antes indicado. El artículo 11 de la directiva incluye una referencia a la punición de la financiación de estos viajes, con independencia de que esos fondos se utilicen total o solo parcialmente para ese fin, y de que el responsable criminal tenga conocimiento de los delitos para los que se van a utilizar esos fondos. En cualquier caso, será preciso establecer programas de desmovilización y desradicalización (CONSEJO, 2016, p. 466), aspectos a los cuales ya se ha hecho referencia anteriormente.

Dentro del conjunto de medidas represivas, la directiva incorpora otros elementos de interés. Uno de ellos es la reiteración de la necesidad de reprimir debidamente las acciones tendentes a la captación de personas para el terrorismo. Se trata de una cuestión de preocupación constante, como ya demostró la Estrategia revisada de la Unión para luchar contra la radicalización y la captación del terrorismo de 2014 (CONSEJO, 2014). En cualquier caso, el artículo 6 de la directiva vuelve a insistir en que se tipifique como delito el hecho de instar a otra persona a que cometa o contribuya a la comisión de actos terroristas.

Junto a ello, guarda relación el adiestramiento (artículo 7), y algo más novedoso como es la recepción de adiestramiento (artículo 8) que completa a aquel. En efecto, la preparación de las personas para la

¹⁶ Resolución 2178 (2014), Aprobada por el Consejo de Seguridad en su 72ª sesión, celebrada el 24 de septiembre de 2014, en https://www.un.org/sc/ctc/wp-content/uploads/2015/06/N1454802_ES.pdf (15/10/2020).

comisión de actos terroristas constituye una clara amenaza, incluyendo también el aprendizaje autónomo que realiza quien desea cometer un atentado –normalmente en solitario– accediendo de forma habitual a internet o cualquier otro material de aprendizaje.

Finalmente, cabe indicar que la directiva de 2017 añade un título entero (el V) destinado a la protección, apoyo y derechos de las víctimas del terrorismo (LÓPEZ-JACOISTE, 2016, p. 67). En su virtud, los Estados quedan obligados a la investigación y enjuiciamiento de los delitos de terrorismo contemplados en esa norma, con independencia de que haya habido denuncia o acusación por parte de la víctima. Se exige también que los Estados erijan servicios de apoyo que respondan a las necesidades específicas de las víctimas. Como mínimo, deberán ofrecer apoyo emocional y psicológico, además de asesoramiento sobre cualquier asunto jurídico, práctico o financiero que sea pertinente.

Conclusiones

A través de esta investigación se ha pretendido mostrar la capacidad de adaptación del Derecho de la Unión –y, con él, el de los Estados miembros que se encuentran sujetos a aquel– a la evolución del fenómeno terrorista. A partir de los atentados de las Torres Gemelas de 2001 y los perpetrados pocos años después en Madrid y otras ciudades europeas, se ha comprobado que estamos ante una amenaza constante. Sus características y modos de actuación han sido desde sus inicios novedosas. Junto a los tradicionales grupos armados jerarquizados y entrenados, nos encontramos situaciones hasta ahora insólitas como es la persona radicalizada que actúa en solitario y, en el extremo contrario, verdaderos ejércitos que dominan territorios –como el Daesh-. Por otra parte, hay quien recibe adiestramiento a distancia, por medio de internet, y personas –también europeos– que se desplazan a territorios en conflicto como Siria para formarse como auténticos fieles de esta versión adulterada de una

religión y, a la vez, como combatientes que, en múltiples ocasiones, vuelven a su país de origen para atacar.

Hasta ahora la Unión ha actuado a través de medidas preventivas, represivas y sirviéndose de la cooperación con terceros países para atajar esta amenaza. En el momento presente, este esquema sigue siendo útil, si bien se ha ido adaptando a la propia evolución de estos grupos criminales. De este modo, dentro de las medidas preventivas, se enfatiza la necesidad de conseguir una adecuada integración social de los inmigrantes y, especialmente, de las segundas y terceras generaciones y, en general, de cualquier minoría o grupo con riesgo de exclusión social. En estos casos, las medidas educativas se muestran particularmente importantes. A su vez, se alza una voz cada vez más fuerte para que también los profesionales que tienen que trabajar con población de riesgo de verse radicalizada, reciban una formación adecuada para identificar los sujetos susceptibles de radicalizarse y evitar que se produzca ese resultado. También en la cooperación con terceros Estados se aprecia la importancia de ofrecer una buena educación e instrucción.

Dentro de las medidas represivas, el anhelo de adaptarse a las nuevas características del terrorismo se ha plasmado en la directiva 2017/541. Este texto demanda a los Estados el establecimiento de nuevos delitos o, en su caso, una nueva formulación para los que ya estuvieran tipificados, que logre con éxito la punición de los delitos de terrorismo. De este modo, se fija la atención en el adiestramiento y la recepción de adiestramiento, los viajes realizados al extranjero para unirse a grupos terroristas, o la financiación obtenida a través de otras actividades delictivas como el tráfico de mercancías o trata de personas, o a través de la inmigración ilegal.

Aunque se trate de una realidad a la que resulta difícil hacer frente, este esfuerzo de seguimiento de la evolución del terrorismo es deseable que produzca buenos resultados y permita la estabilidad social y la convivencia pacífica entre las personas.

Referencias

- AIT NASSER, F. (2018), “Internet y el discurso islámico”, en **Tendencias Sociales**, 2, pp. 151-176.
- ANTONINI, L. - BARAZZETTA, A. - PIN, A. (2009), “Multiculturalismo y *hard cases*”, en PRADES, J. - ORIOL, M. (Eds.), **Los retos del multiculturalismo**. Encuentro. Madrid, pp. 27-43.
- BARBERA, A., (2007), “Prefazione”, en CARTABIA, M. (a cura di), **I diritti in azione**. Il Mulino. Bologna, pp. 7-10.
- BECCI, I. -KNOBEL, B. (2013), “La diversité religieuse en presión: entre modèles de regulation et émergence de zones grises (Suisse, Italie et Allemagne)”, en LAMINE, A.S. (Dir.), **Quand le religieux fait conflict**. Presses Universitaires de Rennes. Rennes, pp. 109-121.
- BRUNETEAU, B. (2015), “L’Islamisme est-il un nouveau totalitarisme?”, en **Commentaire**, 152, pp. 795-799.
- CANO PAÑOS, M. Á. (2018), “La lucha contra la amenaza yihadista más allá del Derecho penal: Análisis de los programas de prevención de la radicalización y desradicalización a nivel europeo”, en **Revista de Estudios en Seguridad Internacional**, vol. 4, n.º. 2, pp. 177-205.
- CAROU-GARCÍA, S. (2019), “Yihadismo y Derecho Penitenciario: la prevención del extremismo violento en prisión desde una perspectiva tratamental”, en **Anuario de Derecho Penal y ciencias Penales**, 72, pp. 521-566.
- COMBALÍA, Z. (2020), “Los límites al derecho fundamental de libertad religiosa”, en ROSSELL GRANADOS, J. - GARCÍA GARCÍA, R., **Derecho y religión**. Edisofer, Madrid, pp. 233-250.
- COMBALÍA, Z. (2016), “Nuevos desafíos sociales y jurídicos derivados de la presencia del Islam en las sociedades occidentales del s. XXI”, en COMBALÍA, Z. - DIAGO, M.P. - GONZÁLEZ-VARAS, A. (Coords.), **Derecho e Islam en una sociedad globalizada**. Tirant lo Blanch. Valencia, pp. 17-44.

COMBALÍA, Z. – GONZÁLEZ-VARAS, A. (2019), *Libertad de expresión y prevención de la violencia por razón de religión. La perspectiva de los profesionales de la comunicación*. Ediciones del LICREGDI. Zaragoza.

COMISIÓN (2014), Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “**Prevenir la radicalización hacia el terrorismo y el extremismo violento**: una respuesta firme de la UE”, COM(2013) 941 final, de 15 de enero de 2014, en <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/ES/1-2013-941-ES-F1-1.Pdf>. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

COMISIÓN (2015a), Comunicación al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, y al Comité de las Regiones, “**Agenda Europea de Seguridad**”, de 28 de abril de 2015, en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX%03A52015DCo185>. Último acceso: 15 octubre 2020.

COMISIÓN (2015b), Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “**Plan de Acción de la UE contra el tráfico ilícito de migrantes (2015-2020)**”, COM(2015) 285 final, de 27 de mayo de 2015. En https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/libe/dv/com_com%0282015%0290285_/com_com%0282015%0290285_s.pdf. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

COMISIÓN (2015c), Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, y al Comité de las Regiones, “**Agenda Europea de Seguridad**”, de 28 de abril de 2015, documento COM(2015) 185 final, en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DCo185&from=ES>, consultado el 30 de octubre de 2020.

COMISIÓN (2016a), Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “**Apoyo a la prevención de la radicalización que conduce al extremismo violento**”, COM(2016) 379 final, de 14 de junio de 2016, en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DCo379&from=en>. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

COMISIÓN (2016b), Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “**Plan de acción para la integración de los nacionales de terceros países**”, COM(2016) 377 final, de 7 de

junio de 2016, en <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/ES/1-2016-377-ES-F1-1.PDF>. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

COMISIÓN EUROPEA (2020a), Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, relativa al Nuevo Pacto sobre Migración y Asilo, **COM(2020) 609 final**, de 23 de septiembre de 2020, en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1601287338054&uri=COM%3A2020%3A609%3AFIN>. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

COMISIÓN EUROPEA (2020b), Informe al Parlamento Europeo y al Consejo con arreglo al artículo 29, apartado 1, de la Directiva (UE) 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativa a la lucha contra el terrorismo y por la que se sustituye la Decisión marco 2004/475/JAI del Consejo y se modifica la Decisión 2005/671/JAI del Consejo, **COM(2020) 619 final**, de 30 de septiembre de 2020, en <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/ES/COM-2020-619-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

COMITÉ DE LAS REGIONES (2008), Dictamen de iniciativa del Comité de las Regiones sobre el tema «**Intensificación de la lucha contra el terrorismo**: la participación de los entes locales y regionales», en DOUE C325, de 19 de diciembre de 2008.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2003), “**Una Europa segura en un mundo mejor. Estrategia de seguridad para Europa**”. Bruselas, 12 de diciembre de 2003. No publicada en el DOUE, pero accesible en <https://www.consilium.europa.eu/es/documents-publications/publications/european-security-strategy-secure-europe-better-world/>, consultado el 30 de octubre de 2020. Última consulta: 15 de octubre de 2020.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2005), “**Estrategia de la Unión Europea de Lucha contra el Terrorismo**”, Doc. 14469/4/05, de 30 de noviembre de 2005. Su texto puede encontrarse en la dirección <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?f=ST+14469+2005+REV+4&l=es> consultado el 14 de octubre de 2020.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2014), “**Estrategia revisada de la UE para luchar contra la radicalización y la captación de terroristas**”, de 19 de mayo de 2014, en <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9956-2014-INIT/es/pdf>.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2016), “**Conclusiones del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados miembros, reunidos en el seno**

del Consejo, sobre la prevención de la radicalización que conduce al extremismo violento", en DOUE C206, de 15 de diciembre de 2016.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2019), "**Draft Council Conclusions on preventing and combating radicalisation in prisons and on dealing with terrorist and violent extremist offender after release**", 9366/19, de 16 de mayo de 2019, en <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9366-2019-INIT/en/pdf>.
Última consulta: 15 de octubre de 2020.

CRETTEIZ, X. (2014), "Penser la violence collective", en **Cahiers de la Sécurité et de la Justice**, 30, pp. 5-11.

DAVENPORT, N. (Ed), (2017), *RAN Manual. Responses to returnees: Foreign terrorist fighters and their families*. Radicalisation Awareness Network. Bruselas. Disponible en https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/ran_br_a4_m10_en.pdf

DOMINGO, R., (2016), "The constitutional justification of religión", en **Ecclesiastical Law Journal**, 18, pp. 14-35.

DONATI, P. (2008), **Oltre il multiculturalismo**. Laterza. Roma-Bari.

GARCÍA GARCÍA, R., "**Sentimientos religiosos y violencia**", en ROSSELL GRANADOS, J.

GARCÍA GARCÍA, R. (Coords.), **Derecho y Religión**. Edisofer. Madrid, pp. 427-469.

GONZÁLEZ-VARAS IBÁÑEZ, A. (2020), "La posición de la Unión Europea ante la amenaza terrorista", en GODOY VÁZQUEZ, O. (Coord.): **Libertad y seguridad en un contexto global**. Retos y desafíos para los sistemas de garantía de los Derechos fundamentales. Dykinson, Madrid, 2020, pp. 53-79.

KEPEL, G. (2016), "L'Europe face au terrorisme", en **Revue Politique et Parlementaire**, 118, n° 1079, pp. 75-78.

KHOSROKHAVAR, F. (2014a), **Radicalisation**. Éditions de la Maison de Sciences de l'Homme. París.

KHOSROKHAVAR, F. (2014b), "Nouveau paradigme de radicalisation en prisión", en **Cahiers de la Sécurité et de la Justice**, 30 (2014), pp. 12-20.

- LÓPEZ-JACOISTE, E. (2016), “La Unión Europea ante los combatientes terroristas extranjeros”, en **Revista de Estudios Europeos**, 67, pp. 47-71.
- MARTIN, J.C. (2015), “L’Union européenne et la lutte contre le terrorisme”, en **Revue du Droit Public**, pp. 339-346.
- MARRERO ROCHA, I. (2016), “Los combatientes «terroristas» extranjeros de la Unión Europea a la luz de la Resolución 2178(2014) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas”, en **Revista de Derecho Comunitario Europeo**, 54, pp. 555-594.
- MONTERO PÉREZ DE TUDELA, E. (2016), “El fenómeno del yihadismo: especial mención a sus características en el medio penitenciario español”, en **Cuadernos de Política Criminal**, 119, pp. 291-323.
- MORENO LARA, C. (2018), “Programa español de intervención en radicalización violenta con internos islamistas en centros penitenciarios”, en **Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística**, año 5, vol. X, pp. 51-67.
- NACIONES UNIDAS (2015), Resolución **Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030** para el Desarrollo Sostenible, A/RES/70/1, aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, en https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S. Última consulta: 15 de octubre de 2020.
- NÚÑEZ VILLAVARDE, J.A. (2014), “Una respuesta inadecuada al desafío del EI”, en **Política Exterior**, 162, pp. 64-43.
- PARLAMENTO EUROPEO, CONSEJO EUROPEO, COMISIÓN EUROPEA, Declaración conjunta del Consejo y los representantes de los Gobiernos de los Estados miembros reunidos en el seno del Consejo, del Parlamento europeo y de la Comisión *El nuevo consenso europeo en materia de desarrollo* “**Nuestro mundo, nuestra dignidad, nuestro futuro**”, en DOUE C210, de 30 de junio de 2017.
- PINYOL-JIMÉNEZ, G. (2019), “Deconstrucción de la política europea de inmigración”, en **Política Exterior**, 187, pp. 68-74.
- REINARES, F. (2016), “Amenaza yihadista en Europa, ¿qué hacer?”, en **Política Exterior**, 171, pp. 52-60.

ROBLES, G. (1992), **Los derechos fundamentales y la ética en la sociedad actual**. Cívitas. Madrid.

RYNKOWSKY, M. (2020), “Religion, radicalisation and the UE”, en KIVIORG, M., **Securitisation of religious freedom: Religion and limits of State control**. Comares, Granada, pp. 133-149.

VEDASCHI, A. (2016), “Da Al-Qa’ida all’Is: il terrorismo internazionale si è fatto Stato?”, en **Rivista Trimestrale di Diritto Pubblico**, 2016/1, pp. 41-80.

**O desastre de Mariana (Brasil) e
os refugiados ambientais:
a problemática do esfacelamento da
memória cultural e a dignidade humana**

*Evelyn Pinheiro Tenório de Albuquerque*¹

*Paula Senra de Oliveira Amaral*²

*Márcio Eduardo Senra Nogueira Pedrosa Moraes*³

Introdução

Na tarde do dia 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos denominada Fundão, rompeu, no distrito de Bento Rodrigues, há 35 quilômetros da cidade de Mariana, Minas Gerais, provocando uma tragédia cujos efeitos permanecerão por, pelo menos, cem anos, de acordo com especialistas, haja vista a quantidade expressiva de rejeitos, aproximadamente 62 milhões de metros cúbicos.

A lama rapidamente atingiu o Rio Doce, cuja bacia hidrográfica engloba duzentos e trinta municípios dos Estados de Minas Gerais e

¹ Mestre em Direito pela Fundação Universidade de Itaúna, especialista em Direito processual pela Universidade Anhanguera-Uniderp e especialista em Ciências Criminais pelo Instituto Panamericano de Política Criminal. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). E-mail: evelynalbuquerque@gmail.com

² Mestranda em Proteção aos Direitos Fundamentais pela Fundação Universidade de Itaúna, especialista em Direito Internacional e Direitos Humanos pelo Instituto de Educação Continuada da PUC-Minas, Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Advogada. E-mail: paulasenra.adv@gmail.com

³ Doutor e Mestre em Teoria do Direito (Pucminas), Especialista em Ciências Criminais (UGF) e em Direito Eleitoral (Pucminas). Coordenador e professor do PPGD *Stricto Sensu* da Universidade de Itaúna. Professor da Faculdade de Pará de Minas (Fapam). Advogado. E-mail: marcioeduardopedrosamorais@gmail.com.

Espírito Santos, cujas populações são abastecidas por ele. Trata-se de uma tragédia com proporções catastróficas, no que se refere ao meio ambiente natural. Porém, é importante ressaltar que os danos ambientais afetaram também o meio ambiente cultural de várias populações, que, de um momento para outro, se viram obrigadas a mudarem os seus modos de vida, afetando suas memórias e culturas.

Consoante ressalta Délton Winter de Carvalho, o desastre é “sempre uma triste derrota de uma comunidade em todos os sentidos: humanos, não humanos, econômicos, sociais e ecológicos”. (CARVALHO, 2020).

Essa derrota extrapola questões econômicas, afetando seres humanos enraizados culturalmente nas áreas afetadas, muitas vezes, comunidades pobres (no que se refere a aspectos econômicos), como já alertava Eduardo Galeano (2010) em sua obra *As veias abertas da América Latina*, no trecho em que discutia o fato de Ouro Preto (Brasil) e Potosí (Bolívia) terem sido algumas das cidades mais ricas do mundo no século dezoito e hoje serem cidades socialmente e economicamente pobres.

A pesquisa aborda o direito à memória cultural, enquanto componente do direito à cultura, de populações deslocadas em decorrência de desastres naturais, tendo como pano de fundo o desastre de Mariana, Estado de Minas Gerais, Brasil, ocorrido em 2015, ocasião em que uma barragem de rejeitos estourou matando 19 pessoas e causando degradação ambiental, especificamente no meio ambiente natural.

Diante disso, o estudo tem a seguinte problemática: *de que maneira os desastres ambientais causam danos aos direitos culturais dos afetados?*

Partindo-se da premissa de que a cultura de um povo é praticada em dado meio e a ele está intrinsecamente relacionada, a hipótese é de que, no caso específico analisado por intermédio do presente estudo, os danos aos direitos culturais se referem, principalmente, ao deslocamento forçado ao qual aquela população de Bento Rodrigues teve que se sujeitar, retirando-os do lugar onde nasceram, cresceram, onde, provavelmente, iriam ser sepultados, um dia.

Sem dúvida, as experiências do presente dependem, em grande medida, do conhecimento que se tem do passado, assim como as imagens desse passado servem para legitimar a ordem social presente, conforme ressalta Paul Connerton (1999). Em sentido semelhante, ressaltando a importância da memória individual e seu entrelaçamento com a memória coletiva, Maurice Halbwachs (1990) considera que essa memória individual não está inteiramente isolada e fechada. Do contrário, “um homem, para evocar seu próprio passado, tem frequentemente necessidade de fazer apelo às lembranças dos outros. Ele se reporta a pontos de referência que existem fora dele, e que são fixados pela sociedade”. (HALBWACHS, 1990, p. 112). Essas passagens resumem a importância da memória para o indivíduo, para a sociedade e para a comunidade.

Assim, apresentado o tema do estudo, passa-se à descrição da metodologia adotada. Nesse sentido, ele está dividido em 3 seções primárias (capítulos), além da introdução e das considerações finais. Na primeira seção temática, intitulada *Recordando a tragédia de Mariana*, será apresentado, em verdade, lembrando, o histórico do acidente que comoveu o Mundo, causando sérias consequências para o meio ambiente, principalmente, o natural. Por sua vez, na seção seguinte, *O que são os deslocados ambientais? Uma questão de Direito Internacional*, será realizado um estudo descritivo sobre os deslocados ambientais à luz da teoria dos direitos humanos, assunto pertinente ao Direito Internacional. Após essa exposição, tendo como referencial o desastre ambiental de Mariana, com o deslocamento dos moradores de Bento Rodrigues em direção às cidades vizinhas, especialmente para a zona urbana de Mariana, será realizado o estudo da importância da memória cultural, um dos elementos do meio ambiente cultural, para a população local, no sentido de que, aqueles deslocados deixaram os seus locais tradicionais de vida, onde viviam de maneira própria, para viverem forçadamente em outro local, com cultura totalmente diferente. Essa última seção temática recebe o título *A memória cultural como condição de dignidade humana*.

O artigo é relevante, haja vista abordar uma faceta pouco explorada da tragédia, a perda da memória, da cultura, daqueles moradores. Para o estudo, foi selecionada a população de deslocados de Bento Rodrigues, sendo essa a mais afetada diretamente.

Diante disso, observa-se que o estudo envolve a temática do direito dos desastres, Direitos Humanos e Direito Internacional, áreas que se entrelaçam no que se refere à temática proposta. É sobre a dignidade humana dessas pessoas invisíveis que versa o estudo.

2 Recordando a tragédia de Mariana

Assim diz um ex-morador de Bento Rodrigues¹ para a reportagem da Revista National Geographic Brasil: “é como se fosse uma pessoa que tivesse internada em um hospital e que não podemos abandonar. Sinto a necessidade de estar lá. Mesmo com tudo destruído, é onde me sinto bem”. (DAMASIO, 2020).

A fala mostra o significado do lugarejo devastado pelo rompimento da barragem de Fundão, no dia 5 de novembro de 2015, onde viviam aproximadamente 600 pessoas em 220 casas, das quais somente 22 ficaram de pé por estarem na parte alta, logo não atingidas pela lama, mas que foram saqueadas logo após o acidente.

Após a tragédia, as famílias foram retiradas do distrito de Bento Rodrigues, em direção, principalmente, à cidade de Mariana, onde sofrem críticas por receberem indenização paga pela mineradora responsável pela barragem. Muitas crianças sofrem bullying nas escolas, sendo chamadas, por exemplo, de pés-de-lama. (SÁ, 2020).

¹ “Bento é cortado por 2,2 km do circuito da Estrada Real, que ligava as províncias de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo – o histórico caminho do ouro e diamantes que seguia para os portos fluminenses e parada tradicional de tropeiros. O povoado também faz parte do Caminho Religioso de Caeté (MG) à Aparecida (SP). Na época do rompimento, as famílias de Bento investiam em melhorias nas casas e nos comércios para atender o Estrada Parque, um projeto turístico da prefeitura de Mariana que estava prestes a sair do papel. Bento é cortado por 2,2 km do circuito da Estrada Real, que ligava as províncias de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo – o histórico caminho do ouro e diamantes que seguia para os portos fluminenses e parada tradicional de tropeiros. O povoado também faz parte do Caminho Religioso de Caeté (MG) à Aparecida (SP). Na época do rompimento, as famílias de Bento investiam em melhorias nas casas e nos comércios para atender o Estrada Parque, um projeto turístico da prefeitura de Mariana que estava prestes a sair do papel.” (DAMASIO, 2020).

Em entrevistas conduzidas por especialistas, os pesquisadores notam o quanto o impacto não-material do rompimento continua a afligir aquelas pessoas. “Eles perderam a sensação de pertencimento. Para o povo do interior de Minas Gerais, estar fora de casa significa muito. Pessoas que nasceram na zona rural foram colocadas na cidade. Perderam horta, cachoeira e toda uma tradição secular de vida”. (SÁ, 2020).

Essa importância decorre de uma história que entrelaça memória, religiosidade e mineração, elementos culturais fortes na tradição do povo mineiro. Conforme ressaltam André Fabrício Silva e Priscila Faulhaber:

Com mais de 300 anos de existência, Bento Rodrigues foi um importante centro de mineração durante o século XVIII, fazendo parte da conhecida rota da Estrada Real. A comunidade abrigava igrejas centenárias com um importante acervo de arte sacra, ruínas arqueológicas, uma rica paisagem natural e toda a imaterialidade figurada na rotina do dia a dia, na dinâmica das relações dos moradores com o espaço, nas tradições locais, nos saberes tradicionais, na tessitura que delimita o *ethos* do que é ser morador de Bento Rodrigues. A vivência de gerações de famílias e o núcleo existencial de pessoas foram os fatores que tornaram a comunidade de Bento Rodrigues um espaço de memória pulsante. (SILVA; FAULHABER, 2020).

Assim, a lama da barragem do Fundão não destruiu somente o meio ambiente artificial e prejudicou o meio ambiente natural. Além deles, o meio ambiente cultural foi abalado, haja vista o deslocamento dos moradores que ali viviam, que deixaram suas histórias, seus lugares de caminhada, seus cultos religiosos públicos.

O desastre ambiental ocasionou o fenômeno dos deslocados ambientais, especificamente os moradores de Bento Rodrigues que rumaram para Mariana, de maneira forçada, deixando para trás suas memórias, suas tradições, hábitos e alegrias.

Em síntese, essa é a recordação do conhecido desastre ambiental de Mariana. Em que pese a população diretamente afetada ter sido a de Bento Rodrigues, como a mídia convencionou nomear como tragédia de

Mariana, por ser o município onde está localizado o distrito, será, em alguns locais utilizado o termo desastre, tragédia (de Mariana).

A próxima seção aborda a situação dessas pessoas deslocadas, à luz do Direito Internacional, em seu entrelaçamento com a teoria dos Direitos Humanos.

3 O que são os refugiados ambientais? Uma questão de Direito Internacional

Nessa seção serão estudados o termo “refugiados ambientais”, como também a questão da aplicação do termo refugiados ambientais aos atingidos pelos crimes ambientais de rompimentos de barragens.

3.1 A problemática conceitual do termo “refugiados ambientais”

O termo “refugiados ambientais” passou a ser discutido no âmbito das questões ambientais no ano de 1985, por iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). A definição do conceito foi dada por Essam El-Hinnawi, que dispôs:

Em um sentido amplo, todas as pessoas deslocadas podem ser descritas como refugiados ambientais, dado que foram forçadas a sair de seu habitat original (ou saíram voluntariamente) para se protegerem de danos e/ou para buscar uma maior qualidade de vida. Entretanto, para a finalidade deste livro, refugiados ambientais são definidos como aquelas pessoas forçadas a deixar seu habitat natural, temporária ou permanentemente, por causa de uma marcante perturbação ambiental (natural e/ou desencadeada pela ação humana), que colocou em risco sua existência e/ou seriamente afetou sua qualidade de vida. Por “perturbação ambiental”, nessa definição, entendemos quaisquer mudanças físicas, químicas, e/ou biológicas no ecossistema (ou na base de recursos), que o tornem, temporária ou permanentemente, impróprio para sustentar a vida humana. De acordo com esta definição, pessoas deslocadas por razões políticas ou por conflitos civis e migrantes em busca de melhores empregos (por motivos estritamente econômicos) não são

consideradas refugiados ambientais (EL-HINNAWI, 1985, p. 4-5, tradução nossa²).

El-Hinnawi ainda caracterizou o conceito de refugiados ambientais em três categorias: os que se deslocaram temporariamente, os que se deslocaram de maneira definitiva, e os que migraram dentro de seu território de origem de forma temporária ou permanente objetivando uma vida melhor:

Existem três grandes categorias de refugiados ambientais. Primeiro, há aqueles que foram deslocados temporariamente por causa de um stress ambiental. [...] A segunda categoria de refugiados ambientais compreende aqueles que tiveram de ser permanentemente deslocados e restabelecidos em uma nova área. [...] A terceira categoria de refugiados ambientais é constituída de indivíduos ou grupos de pessoas que migram de seu habitat original, temporária ou permanentemente, para um novo dentro de suas fronteiras nacionais, ou no exterior, em busca de uma melhor qualidade de vida (EL-HINNAWI, 1985, p. 04-05, tradução nossa³).

Refugiados ambientais podem, portanto, serem considerados migrantes forçados diante da necessidade de se deslocar em razão de alguma catástrofe, seja ela natural ou provocada pelo homem. Neste sentido, a Organização Internacional para Migração define a migração forçada considerando como exemplo do conceito também os refugiados ambientais:

² No original: "In a broad sense, all displaced people can be described as environmental refugees, having been forced to leave their original habitat (or having left voluntarily) to protect themselves from harm and/or to seek a better quality of life. However, for the purpose of this book, environmental refugees are defined as those people who have been forced to leave their traditional habitat, temporarily or permanently, because of a marked environmental disruption (natural and/or triggered by people) that jeopardized their existence and/or seriously affected the quality of their life. By "environmental disruption" in this definition is meant any physical, chemical and/or biological changes in the ecosystem (or the resource base) that render it, temporarily or permanently, unsuitable to support human life. According with this definition, people displaced for political reasons or by civil strife and migrants seeking better jobs purely on economics ground are not considered environmental refugees." (EL-HINNAWI, 1985, p. 4-5).

³ No original: "There are three broad categories of environmental refugees. First, there are those who have been temporarily displaced because of an environmental stress. [...] The second category of environmental refugees comprises those who have to be permanently displaced and re-settled in a new area. [...] The third category of environmental refugees consists of individuals or groups of people who migrate from their original habitat, temporarily or permanently, to a new one within own national boundaries, or abroad, in search of a better quality of life." (EL-HINNAWI, , 1985. p. 4-5).

Um movimento migratório no qual um elemento de coerção existe, incluindo ameaças à vida e à subsistência, sejam decorrentes de causas naturais ou ocasionadas pelo homem (por exemplo, movimentos de refugiados e deslocados internos, assim como pessoas deslocadas por desastres naturais ou ambientais, desastres químicos ou nucleares, fome ou projetos de desenvolvimento. (OIM, 2011, p. 39, tradução nossa⁴).

Não existe, ainda, uma legislação específica em âmbito internacional que verse sobre refugiados ambientais. A problemática acerca da inserção dos refugiados ambientais no conceito de refugiado estabelecido no artigo 1º da Convenção para o Estatuto dos Refugiados de 1951 é a ausência dos elementos essenciais da perseguição e do rol taxativo que define os motivos que ensejam a proteção de determinado indivíduo como refugiado: perseguição em razão da raça, nacionalidade, religião, opinião política ou por pertencimento a determinado grupo social. (HATHAWAY, 1991).

Tendo em vista a ausência de instrumento normativo que regule a situação dos refugiados ambientais, insta salientar que a doutrina não é consensual acerca da nomenclatura dada a este grupo em específico. Deste modo, em que pese o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente utilizar-se da expressão “refugiados ambientais”, pode-se encontrar em algumas doutrinas os termos “migrantes ambientais” e “deslocados ambientais”.

Neste sentido, autores como Castles (2002), Gaim Kibread (1997) e Maria José Galleno de Souza Oliveira (2010) vão sustentar que a ampliação do conceito resultará em um enfraquecimento do instituto do refúgio, que é indispensável no contexto da proteção dos indivíduos que se enquadram no conceito do artigo 1º, bem como põe em risco a soberania estatal ao passo em que tais deslocamentos em razão de eventos

⁴ No original: “A migratory movement in which an element of coercion exists, including threats to life and livelihood, whether arising from natural or man-made causes (e.g. movements of refugees and internally displaced persons as well as people displaced by natural or environmental disasters, chemical or nuclear disasters, famine, or development projects)”. (OIM, 2011, p. 39).

ambientais atingem áreas internas dos territórios estatais, o que implica na dificuldade da aplicação material da proteção do Estatuto dos Refugiados.

Fabiano Menezes (2010) afirmar que pode-se admitir a inclusão dos refugiados ambientais no conceito da Convenção considerando-se uma evolução conceitual, tendo em vista que, à época da publicação do Estatuto dos Refugiados, as mudanças climáticas e os problemas advindos da ação do homem na natureza ainda não era pauta das discussões.

Noutro giro, alguns autores defendem a possibilidade de interpretação extensiva dos conceitos de refúgio, de modo que se garanta efetividade da proteção a estes grupos determinados diante da ausência de uma convenção ou tratado que verse sobre a matéria em específico. (BRONEN, 2009).

Outrossim, Antônio Augusto Cançado Trindade (1993) é assertivo ao sustentar que a problemática dos refugiados ambientais é uma questão urgente a ser discutida e requer atenção especial, bem como implica na mobilização dos estados em âmbito global para conceder uma visão mais ampla e aprofundada do Direito Internacional dos Refugiados.

Deste modo, em que pese não existir ainda uma regulamentação internacional específica para a proteção dos indivíduos que se veem em situação de migração forçada em razão de problemas ambientais - naturais ou causados por ação humana - mister se faz a aplicação da Declaração Universal dos Direitos Humanos para salvaguardar direitos que são inderrogáveis e indisponíveis dos seres humanos, tais como a dignidade humana, o direito à saúde, à vida, à moradia, ao deslocamento e liberdade de ir e vir, entre todos os outros naquela previstos.

3.2 A aplicação do termo refugiados ambientais aos atingidos pelos crimes ambientais de rompimentos de barragens

Os indivíduos atingidos pelos rompimentos de barragens estão sujeitos à necessidade de realocação para outros locais, tendo em vista a

destruição em massa que estes rompimentos geram no local atingido, bem como o impacto ambiental que estas tragédias desencadeiam.

Conforme Silva e Faulhaber:

As pessoas comumente denominadas de atingidas, dentro do espectro da tragédia, enfrentam uma situação limite de abandono do território, sendo obrigadas a abdicarem de suas terras, de seus costumes e de suas tradições. São forçadas não somente a se adaptarem a uma nova realidade e a um novo lugar, mas também a reconstruírem seus laços familiares e sociais em um novo território (SILVA; FAULHABER, 2020, p. 2).

Com relação à população de Bento Rodrigues, principal atingida pelo rompimento da barragem denominada “Fundão”, Silva e Faulhaber sustentam que:

No processo de deslocamento causado pelo rompimento da barragem, em meio à reparação da tragédia, os atingidos tomaram consciência de que seriam reassentados em uma outra localidade, cujo espaço, como foi dito, é denominado de ‘Novo Bento’. Diante dessa ideia do ‘novo’, o que se destaca é como eles lidam temporalmente com o passado na dinâmica que envolve pensar de que maneira será estruturado esse futuro. (SILVA; FAULHABER, 2020, p. 10).

Portanto, pode-se dizer que os atingidos pelos crimes ambientais em detrimento do rompimento das barragens enquadram-se no conceito proposto por El-Hinnawi, diante da perturbação ambiental que tais geraram nos locais atingidos, como a destruição das vegetações, poluição dos rios, bem como a destruição das construções e residências dos povoados e cidades que foram atingidas pelos rejeitos das minas de ferro sob a responsabilidade da Samarco, Vale e BHP Billiton.

É imprescindível que o tratamento dado aos indivíduos que foram atingidos - tanto diretamente, como os moradores de Bento Rodrigues, quanto indiretamente, como os moradores dos 39 municípios atingidos pela lama que atingiu a bacia hidrográfica do Rio Doce - priorize a reparação de todas as violações aos direitos humanos internacionalmente

garantidos a eles, bem como aos direitos fundamentais previstos constitucionalmente. Para tanto, é necessário que se tenha em mente a extensão dos danos que foram causados a essas populações, de modo que a reparação possa ocorrer de maneira ampla e eficaz.

Em tragédias ambientais, tais como as que o presente estudo aborda, comumente se dá uma grande ênfase aos danos materiais delas decorrentes. Não resta dúvidas em relação ao impacto econômico que os afetados de Bento Rodrigues sofreram, já que muitas famílias perderam absolutamente todos os seus bens materiais. Contudo, existe um dano que é, por muitas vezes, negligenciado, seja porque não se reconhece a importância do bem atingido, seja porque, uma vez atingido, sua reparação é de difícil mensuração e execução. Trata-se dos direitos culturais dos povos que são atingidos pelas tragédias ambientais que, pela relevância do seu conteúdo, foi também reconhecido como direito humano e fundamental.

4 A memória cultural como condição de dignidade humana

Após recordar o desastre ambiental de Bento Rodrigues, denominado pela imprensa de *o desastre de Mariana*, e estudar o conceito de deslocados ambientais, sua relação com os direitos humanos e com o Direito Internacional, é chegado o momento de abordar a memória cultural como condição de dignidade humana.

O objetivo nessa seção é apresentar o conceito de memória cultural e sua importância para o ser humano, o que demandará uma análise do conceito de cultura e como as comunidades a entendem no seu cotidiano.

A positivação do direito à cultura enquanto direito fundamental é anterior à ordem constitucional brasileira vigente, sendo, antes disso, reconhecido como direito humano em âmbito internacional. Referido direito já encontrava previsão na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) (ONU, 1948), proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas por meio da Resolução 217 A III, em 10 de dezembro de

1948, bem como em documentos internacionais que a sucederam, tal como o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (BRASIL, 1992), que conferiu normatividade aos direitos elencados da DUDH. Dessa forma, tendo em vista sua positivação, é possível afirmar que os direitos culturais constituem uma das faces dos Direitos Humanos, juntamente com os outros elencados na referida Declaração.

Foi neste cenário de positivação de direitos humanos em âmbito internacional e do reconhecimento da dignidade da pessoa humana como fundamento da ordem jurídica, que a Constituição brasileira de 1988 foi redigida, recebendo, assim, forte influência de tais movimentos internacionais de proteção dos direitos humanos e dos seus textos normativos.

De forma congruente, a Constituição de 1988 trouxe em seu texto o direito à cultura como direito fundamental, sendo também denominada como Constituição Cultural. Diversos foram os artigos reservados para tratar do tema e, dentre eles, destaca-se o artigo 216⁵ que prevê a proteção do patrimônio cultural brasileiro, compreendendo os bens de natureza material e imaterial.

A acepção imaterial dos direitos culturais aparece pela primeira vez no texto constitucional, tendo havido assim, uma ampliação do sentido de patrimônio cultural pelo constituinte originário. Ao estabelecer a distinção entre patrimônio cultural material e imaterial, o que se buscou foi dar maior ênfase a este último, que até então não vinha recebendo a atenção e a proteção necessária para assegurar a fruição do direito à cultura neste aspecto específico. Conforme leciona Rodrigo Vieira Costa (2017), o

⁵ Artigo 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. (BRASIL, 1988).

patrimônio cultural material era entendido somente como aqueles dignos de receberem a proteção estatal. Constantemente reportavam à cultura das “elites”, sendo composto por monumentos, obras de arte, coleções. Por outro lado, o que hoje se concebe como patrimônio cultural imaterial está mais intimamente ligado com valores culturais de povos que, por dadas circunstâncias, se encontram em situação de vulnerabilidade.

Entende-se, dessa forma, não ser possível estabelecer uma hierarquia de valor entre patrimônio cultural material e imaterial, sendo essas duas espécies de manifestações e valores culturais igualmente resguardadas pelo ordenamento jurídico brasileiro e pelas convenções internacionais que versam sobre o tema.

É com base no conceito de patrimônio cultural (material e imaterial) que o estudo e a importância da memória cultural de um povo se desenvolve. Isso porque, a memória, enquanto elemento constituidor da identidade pessoal e de grupo, se respalda em referido patrimônio, seja por estar traduzida em objetos ou lugares, ou por ser perpetuada pelas práticas tradicionais que integram o patrimônio cultural imaterial.

Segundo Michael Pollak (1992), a memória individual e coletiva é constituída por elementos que se dividem em duas espécies: aquelas de fato vivenciadas pelo indivíduo e aquelas que são vivenciadas “por tabela”, isto é, os indivíduos ou a coletividade não participaram ou vivenciaram pessoalmente/diretamente, contudo, pela importância que tais elementos possuem para o grupo, são tomados como experiências pessoais.

Com esse entendimento, como primeiro elemento constitutivo da memória individual ou coletiva, Pollak (1992) destaca os *acontecimentos*. Estes, conforme o que foi dito, não são, necessariamente, vivenciados por aquele grupo, podendo ser “vividos por tabela”. Nesse sentido, afirma que:

É perfeitamente possível que, por meio da socialização política, ou da socialização histórica, ocorra um fenômeno de projeção ou de identificação com determinado passado, tão forte que podemos falar em uma memória quase herdada. [...] podem existir acontecimentos regionais que traumatizam tanto, marcaram tanto uma região ou um grupo, que sua memória pode ser

transmitida ao longo dos séculos com altíssimo grau de identificação. (POLLAK, 1992, p. 201).

A esse respeito, o próprio desastre de Mariana é um exemplo que pode perfeitamente ser utilizado para ilustrar o que Pollak entende por acontecimentos “vividos por tabela” e que integram a memória individual ou coletiva de determinado grupo. Os impactos causados pelo rompimento da barragem em Mariana são de tal magnitude que é possível afirmar que esse acontecimento integrará a memória das próximas gerações, ainda que não tenham vivenciado pessoalmente a tragédia. Isso porque:

É a partir da densidade de suas múltiplas estratificações que a incorporação simbólica permite que a memória coletiva seja perpetuada muito além da vida daqueles que testemunharam diretamente um evento em sua articulação que é contínuo e mutável. A dimensão duradoura da incorporação simbólica da linguagem e do gesto corporal constitui uma fonte meta-pessoal de toda a interação entre as pessoas (BARASH, 2006, p. 193, tradução nossa⁶)

O segundo elemento constitutivo da memória, segundo Pollak, são as *peçoas*, os *personagens*. Sobre esse elemento, o autor aplica a mesma lógica utilizada no estudo dos acontecimentos. Sob essa perspectiva, os personagens não necessariamente se conhecem fisicamente ou convivem uns com os outros, podendo ser reconhecidas “por tabela”. Isso porque, a identificação com esses atores pode ser de tal magnitude que, segundo o autor, se transformam em quase conhecidos, rompendo com a dimensão espaço-tempo.

Por último, Pollak (1992) destaca o elemento *lugares* como constitutivo da memória. A esse respeito, afirma que “existem lugares da memória, lugares particularmente ligados a uma lembrança, que pode ser uma lembrança pessoal, mas também pode não ter apoio no tempo

⁶ No original: “C’est à partir de la densité de ses multiples stratifications que l’incorporation symbolique permet à la mémoire collective de se perpétuer bien au-delà des vies de ceux qui ont directement assisté à un événement dans son articulation à la fois continue et changeante. Et la dimension perdurable de l’incorporation symbolique du langage et du geste corporel constitue une source métapersonnelle de toute interaction entre personnes”. (BARASH, 2006, p. 193).

cronológico”. (POLLAK, 1992, p. 202). Neste ponto, o autor se refere à importância dos locais para a memória coletiva ou pública, servindo estes como base para a lembrança de um período vivenciado pessoalmente ou “por tabela”.

Com base no entendimento de memória coletiva trazida por Pollak, é possível compreender o desastre de Mariana como fato que teve, e ainda tem, repercussões diretas na memória cultural dos moradores de Bento Rodrigues, englobando, de uma só vez, os três elementos constitutivos da memória elencados pelo autor.

Assim, juntamente com os bens materiais soterrados pela lama tóxica derramada sobre o distrito de Bento Rodrigues, local onde aconteciam as práticas culturais daquela comunidade, foi também soterrada parte da memória coletiva daquele povo, que se viu privado do meio ambiente natural ao qual era inserido, além de afetar a dimensão dos direitos culturais por eles praticados, vez que tais práticas foram retiradas do seu contexto ambiental.

A esse respeito, pertinente a lição de Aleida Assmann. Ao abordar a importância dos direitos culturais, a autora afirma que:

Por meio da cultura, os humanos criam uma estrutura temporal que transcende a duração da vida individual, relacionando o passado, o presente e o futuro. As culturas criam um contrato entre os vivos, os mortos e os que ainda não vivem. Ao relembrar, iterar, ler, comentar, criticar, discutir o que foi depositado no passado remoto ou recente, o ser humano participa de amplos horizontes de produção de sentido. Eles não precisam começar de novo a cada geração, porque estão sobre os ombros de gigantes cujo conhecimento podem reutilizar e reinterpretar. (ASSMANN, 2010, p. 97, tradução nossa⁷).

⁷ No original: “Through culture, humans create a temporal framework that transcends the individual life span relating past, present, and future. Cultures create a contract between the living, the dead, and the not yet living. In recalling, iterating, reading, commenting, criticizing, discussing what was deposited in the remote or recent past, humans participate in extended horizons of meaning production. They do not have to start anew in every generation because they are standing on the shoulders of giants whose knowledge they can reuse and reinterpret”. (ASSMANN, 2010, p. 97).

É com base nesse entendimento a respeito da importância do direito à cultura, notadamente no que se refere à memória cultural, que se compreende o desastre ambiental de Mariana. Não foi apenas a barragem de rejeitos que se rompeu. Restou também rompido o sentimento de identidade e pertencimento da população do Distrito de Bento Rodrigues que, mesmo após cinco anos do acontecimento, ainda vivencia uma lacuna em sua história.

Fica evidente que tal situação fere os direitos fundamentais daquela população, especialmente os direitos de memória e cultura, que foram levados embora junto com a lama tóxica que varreu várias cidades de Minas Gerais e Espírito Santo, contaminando solo, alimentos, memórias.

Considerações finais

O rompimento da barragem de Fundão (MG), no dia 5 de novembro de 2015, ocasionou o deslocamento da maioria da população do distrito de Bento Rodrigues. Das 220 casas de Bento Rodrigues, antes da tragédia, somente 22 ficaram de pé.

Depois da tragédia, os moradores de Bento Rodrigues foram encaminhados para outros locais, principalmente para a cidade de Mariana, onde sofrem críticas por receberem indenização paga pela mineradora responsável pela barragem. Crianças sofrem bullying nas escolas. Esse é o fenômeno dos deslocados ambientais ou dos refugiados ambientais.

Em que pese não haver um consenso doutrinário acerca da nomenclatura a ser utilizada quando refere-se a indivíduos que foram forçados a se deslocar em razão de um problema ambiental, seja ele decorrente de desastres naturais ou de ações humanas, bem como a ausência de um instrumento normativo em âmbito internacional que abarque direta e especificamente a proteção dos direitos desse grupo de indivíduos, mister se faz que os atores nacionais e internacionais não se concentrem na discussão filosófica da nomenclatura ou da impossibilidade

de interpretação da situação sob a ótica dos instrumentos de proteção já existentes.

Isto porque, esta situação é urgente e carece de tratamento especial, conforme assertivamente sustenta Antônio Augusto Cançado Trindade (1993). É preciso que se concentre na resolução imediata da questão, de modo que se proceda com a efetivação dos direitos humanos aos indivíduos atingidos.

Devem ser utilizados instrumentos normativos já existentes que possam garantir que os desastres advindos da ação humana não voltem a ocorrer, bem como quando ocorram, sejam responsabilizados os responsáveis e ressarcidos, tanto material quanto moralmente, os atingidos, tendo em vista o dano não somente material que são vítimas, como também a violação aos direitos de memória, cultura, tradição, pertencimento, dignidade humana.

No caso analisado no presente estudo, restou claro que a população de Bento Rodrigues, diretamente atingida pelo desastre ambiental, teve o curso de suas vidas totalmente alterado. Para além dos danos econômicos que suportaram, os quais são quantificáveis e indenizáveis, entende-se que o dano ainda maior se refere àqueles relacionados aos direitos culturais e à memória coletiva daquela população. Isso porque, não é possível mensurar a extensão do dano que é causado à cultura e às práticas dela decorrentes, não sendo, assim, precisa a determinação de sua reparação.

Enfim, regressando, pela última vez, à problemática do estudo, qual seja: *de que maneira os desastres ambientais causam danos aos direitos culturais dos afetados?*, tem-se como confirmada a hipótese, ou seja, os danos aos direitos culturais se referem, principalmente, ao deslocamento forçado ao qual a população de Bento Rodrigues teve que se sujeitar, privando-a de seu ambiente cultural, esfacelando suas memórias, seus hábitos e tradições.

Não obstante exista um projeto de construção do “novo Bento”, como é conhecida a área em que a população de Bento Rodrigues será realocada. Ainda que haja a consulta a essa população a respeito de como deve se dar

essa construção a fim de que se mantenha, na medida do possível, as mesmas características do antigo distrito, entende-se que os danos culturais se mostram irreparáveis e a via indenizatória é ineficaz para recompor referida espécie de danos.

O desastre de Mariana interrompeu parte da história da população de Bento Rodrigues. A memória cultural, integrada pelas práticas costumeiras, foi apagada e substituída pela memória do desastre e a reconstrução do “Novo Bento”, embora permita que aquela população volte a viver em comunidade, não é capaz de restabelecer o que foi perdido.

Referências

ASSMANN, Aleida. Canon and Archive. *In*: ERLI, Astrid; NUNNING, Ansgar. (Ed.). **Cultural memory studies: an international and interdisciplinary handbook**. Berlim: De Gruyter, 2010, p. 97-108.

BARASH, Jeffrey Andrew. Qu'est-ce que la mémoire collective? Réflexions sur l'interprétation de la mémoire chez Paul Ricœurda. **Revue de métaphysique et de moral**, Paris: Presses Universitaires de France, n. 50, p. 185-195, 2006. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1941/1080>. Acesso em: 18 out. 2020.

BRASIL, Decreto nº 591, de 6 de julho de 1992. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação, de 16 de dezembro de 1966. **Diário Oficial**, Brasília, Brasília, 07 julho 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 16 out. 2020.

BRONEN, Robin [et al]. Stay in Place or Migrate: A Research Perspective on Understanding Adaptation to a Changing Environment. Linking Environmental Change, Migration & Social Vulnerability. **Studies of the University: Research, Counsel, Education' Publication Series of UNU-EHS N°. 12/2009**. Disponível em <<http://www.ehs.unu.edu/file/get/4019>>. Acesso em: 18 out. 2020.

CARVALHO, Délton Winter de. O que devemos urgentemente aprender com o novel Direito dos Desastres. **Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-29/delton-winter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em: 18 out. 2020.

CASTLES, S. Environmental change and forced migration: Making sense of the debate. Climate Change, Environment & Migration Alliance: A new initiative is born. **UNHCR Working Paper**. no. 70. Refugee Studies Centre University of Oxford, 2002.

CONNERTON, Paul. **Como as sociedades recordam**. 2. ed. Oeiras (Portugal): Celta, 1999.

COSTA, Rodrigo Vieira. **O registro do patrimônio cultural imaterial como mecanismo de reconhecimento de direitos intelectuais coletivos de povos e comunidades tradicionais: os efeitos do instrumento sob a ótica dos direitos culturais**. Florianópolis, 2017, 523 p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Direito, da Universidade Federal de Santa Catarina.

DAMASIO, Kevin. Vítimas do rompimento da barragem em Mariana ainda lutam por reparações. **National Geographic Brasil**. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/04/rompimento-barragem-lama-vale-samarco-mariana-bento-rodrigues-minas-gerais>. Acesso em: 17 out. 2020.

EL-HINNAWI, Essam. **Environmental Refugees**. United Nations Environment Programme (UNEP). Nairobi: Quênia. 1985.

ERLL, Astrid; NUNNING, Ansgar. (Ed.). **Cultural memory studies: an international and interdisciplinary handbook**. Berlin: De Gruyter, 2010.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2010.

MENEZES, Fabiano Lourenço de. Contribuição crítica ao debate sobre a caracterização do conceito de refugiado ambiental. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 8, p. 97-109, out./2010.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

HATHAWAY, James C. **The law of the refugee status**. Toronto: Butterworths, 1991.

KIBREAD, Gaim. **Environmental causes and impact of refugee movements: a critique of the current debate**. *Disasters*, 21, 1, 1997.

OLIVEIRA, Maria José Galleno de Souza. Refugiados Ambientais: uma nova categoria de pessoas na ordem jurídica internacional. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**, n. 7, 2010, p. 123-132.

ONU, **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/declaracao/>. Acesso em: 15 de out. 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA MIGRAÇÃO - OIM. **Glossary on Migration**. 2. ed. Genebra: OIM, 2011.

POLLAK, Michael. Memória e identidade social. **Revista Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: Ed UFRJ, v. 5, n. 10, p. 200-212, 1992. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1941/1080>. Acesso em: 16 out. 2020.

ROTHMAN, Franklin Daniel (Ed.). **Vidas alagadas: conflitos socioambientais, licenciamento e barragens**. Viçosa, MG: UFV, 2008.

SÁ, Gabriel de. Depressão, medo e preconceito: a saúde mental das vítimas de Mariana. **National Geographic Brasil**. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2018/05/depressao-medo-ansiedade-preconceito-saude-mental-das-vitimas-de-mariana-tragedia-ambiental-mineracao-estudo-ufmg-barragem-fundao>. Acesso em: 17 out. 2020.

SANTOS, Mariana Corrêa dos. (2015). O conceito de atingido por barragens-direitos humanos e cidadania. **Revista Direito e Práxis**, v. 6, n. 11, p. 113-140. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/dep.2015.12698>. Acesso em: 18 out. 2020.

SILVA, André Fabrício; FAULHABER, Priscila. Bento Rodrigues e a memória que a lama não apagou: o despertar para o patrimônio na (re)construção da identidade no contexto pós-desastre. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v. 15, n. 1, e20200126, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-81222020000100209&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1993.

VAINER, Carlos Bernardo. Conceito de “atingido”: uma revisão do debate. In: ROTHMAN, Franklin Daniel (Ed.). **Vidas alagadas: conflitos socioambientais, licenciamento e barragens**. Viçosa, MG: UFV, 2008, p. 39-63.

O direito patentário e o Glifosato Monsanto. Um caso de julgamento

*Marta Carolina Gimenez Pereira*¹

*Salete Oro Boff*²

*Giovanna Martins Sampaio*³

Introdução

O objetivo do presente artigo é apresentar a problemática das patentes de agroquímicos, considerando o direito de propriedade intelectual, especificamente a propriedade industrial. Toma-se como referencial exemplificativo o caso do Glifosato, da empresa Monsanto, para analisar possíveis consequências e prejuízos do exercício do direito patentário, intentando-se argumentar que este foi exercido de forma ‘abusiva’ no caso concreto, extrapolando a ‘função social da propriedade intelectual’. Para tanto, verifica-se os impactos negativos do seu uso no

¹ Doutora em Direito pelo Instituto de Investigaciones Jurídicas da Universidad Nacional Autónoma de Mexico (IJ UNAM). Pós-Doutora em Direito pela Faculdade Meridional (IMED), Brasil. Professora Pesquisadora Visitante Integrante do Quadro permanente do PPGD-UFBA. Líder do Grupo de Pesquisa Propriedade Intelectual e Novas Tecnologias (PINTEC)-UFBA e membro do Grupo de Estudos em Desenvolvimento, Inovação e Propriedade Intelectual (GEDIPI) -IMED.

² Doutora em Direito-UNISINOS. Estágio Pós-Doutoral-UFSC. Bolsista Produtividade Pq-CNPq. Coordenadora e Professora do PPGD-Mestrado Direito da IMED. Professora da UFFS. Linha de Pesquisa ‘Efetividade do direito, da democracia e da sustentabilidade’. Líder do Grupo de Pesquisa CNPq ‘Direitos, Novas tecnologias e Desenvolvimento’. Grupo de estudo GEDIPI.

³ Mestranda em Propriedade Intelectual do FORTEC/PROFNIT-2019-UFBA. Graduada em Direito pela UFBA e pela Universidade de Coimbra – Portugal em regime de Dupla Titulação. Advogada. LLM em *International Business Law*, Universidade Livre de Bruxelas, Bélgica (2019/2020). Integrante do Grupo de Pesquisa PINTEC – Propriedade Intelectual e Novas Tecnologias, coordenado pela Professora Visitante Dra. Marta Carolina Gimenez-UNAM – México.

meio ambiente (ecossistemas) e em áreas sanitárias (saúde pública, e biossegurança alimentar) de modo geral.

No primeiro tópico do desenvolvimento destacam-se os principais requisitos para concessão de patentes. Na sequência, aborda-se o tema das patentes no setor dos agroquímicos. E, na continuidade, expõe-se algumas decorrências e inter-relações entre o âmbito do direito patentário agroquímico, a saúde pública e o desenvolvimento sustentável do meio ambiente, exemplificando com o do julgamento Dewayne Johnson *versus* Monsanto Company, California, 2018.

Por fim, a metodologia utilizada foi o método dedutivo e o estudo de caso e a técnica de pesquisa bibliográfica, com a pesquisa em artigos, dissertações e teses na área jurídica, e ademais, obras de outras áreas, principalmente da agronomia, da química e da biotecnologia.

2 Análise dos requisitos para a concessão de patentes

A propriedade intelectual pode ser entendida como o conjunto de direito e deveres que protegem os criadores e compreende os direitos de autor – obras de arte, propriedade literária –; a propriedade industrial – patentes, desenho industrial, marcas, indicações geográficas, concorrência desleal –; e as formas *sui generis* – cultivares, topografia de circuitos integrados, software e conhecimentos tradicionais.

As patentes, especificamente, são um privilégio temporário que o Estado concede a uma pessoa física ou jurídica pela criação industrial (BOFF; BOFF, 2018, p. 35). Ao mesmo tempo que o inventor recebe a proteção jurídica apresenta uma fonte de informação revelada à sociedade.

Para que determinado sujeito possa ter seu invento abarcado pela proteção do Direito Industrial, por patente, com exclusividade no exercício deste direito, a sua criação deverá cumprir alguns requisitos: a novidade, a atividade inventiva e a aplicação industrial.

O requisito da novidade impõe a necessidade de que o produto ou processo produza “elementos positivos em relação ao estado anterior

(experiência tradicional de um grupo) e a apreciação do que a novidade possa representar”, resultando num valor positivo. O conhecimento produzido não é de conhecimento público, diferente daquilo que já é conhecido, ou seja, não está contemplado no estado da técnica. (BOFF; BOFF, 2018, p. 36) O conhecimento tem que ser diferente daquilo que já é conhecido.

Sobre o caractere da atividade inventiva, entende-se que a invenção deve resultar da atividade intelectual do autor. A criação não pode ser óbvia para uma pessoa que tenha “conhecimento ordinário sobre o campo técnico da informação para a qual se requer a patente” (BOFF; BOFF, 2018, p. 38). “A invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica” (GENOVA, 2007)

O critério referente à aplicação industrial (e produtiva) exige que o invento possa “ser reproduzido, empregado, modificado numa atividade industrial qualquer”(BOFF; BOFF, 2018, p. 37). A Lei nº 9.279/96 traz entendimento elucidativo, em seu art. 15, “a invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria”.

Portanto, configura-se essencial perceber que o bem ou serviço que se pretende ver patentado deve ainda ter um grau mínimo de “concretude”, que só pode ser atingido com uma descrição minimamente detalhada e suficientemente minuciosa do que se pretende patentear, pelo que se pode considerar a chamada suficiência descritiva como um quarto critério objetivo para a concessão de determinada patente pelo órgão nacional respectivo.

Importante a opinião de Moreira (2010, p. 296) quando relaciona a necessidade de suficiência descritiva e a extinção do segredo industrial de ‘fabricação’ de certo produto, o que “presume a extinção do segredo, tornando o conhecimento da tecnologia acessível a todos. Como requisito para conceder a patente, o Estado exige a descrição exata da tecnologia de

forma a que um técnico com formação média na área seja capaz de reproduzir a invenção.” (2010, p. 296)

Por ora, necessário fazer menção às situações excluídas da possibilidade de concessão de patentes, que são os impedimentos expressos à patenteabilidade, relacionados no artigo 18 o diploma legal, considerando que não são patenteáveis:

- a) o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas;
- b) as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quanto resultantes de transformação de núcleo atômico;
- c) o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade que são: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. (FERNANDES, 2007)

Apenas se menciona, por não ser de assunto do presente trabalho, que devido à complexidade que permeia o tema dos microorganismos transgênicos, estes recebem tratamento normativo diferenciado entre os países consoante aos riscos quanto à biodiversidade dessas nações e possíveis exclusões e exceções aos direitos patentários (AFONSO, 2013). Nesta seara, alguns países permitem o patenteamento de microorganismos, e primordialmente já outros, os enquadrariam na seara dos Cultivares e no âmbito da UPOV (União para a proteção das Obtenções Vegetais), por exemplo (AVILA, 2014).

Retomando à temática da patenteabilidade das invenções, cumpridos os requisitos cumulativos da novidade, atividade inventiva e “aplicabilidade industrial”, e não estando enquadrada dentre as situações de exclusão, a patente poderá ser concedida e o seu detentor terá o direito exclusivo de exploração aproveitamento dos resultados decorrentes deste invento, durante determinado tempo pré-fixado, pelo que o direito de exclusividade conferido pela patente é temporário. Com isso, é preciso depreender e entender que o sujeito titular da patente tem o dever –

obrigação legal – de exploração econômica daquela patente exclusiva que lhe foi conferida, sob pena da perda do seu direito patentário respectivo.

Destarte, a concessão de determinada patente permite o uso exclusivo por parte de seu detentor, entretanto, isso não significa que exista um monopólio de exploração, ideia esta que decorre primordialmente do texto constitucional de 1988 quando prevê expressamente a função social do direito de propriedade, em seu relevante art. 5º (que trata das garantias, liberdades e direitos fundamentais dos cidadãos).

3 As patentes agroquímicas - a Monsanto e o caso do herbicida Glifosato

Quanto ao recorte do presente artigo científico, quando se fala em patentes agroquímicas, necessário se faz trazer o caso da empresa Monsanto, empresa multinacional de biotecnologia e agricultura, pertencente à farmacêutica e química alemã Bayer. Nesta senda, importa trazer: “E, em decorrência da união das expressões biologia e tecnologia extraem-se uma definição de biotecnologia, que é a utilização de processos biológicos à produção industrial de alimentos, bebidas, materiais e substâncias” (GENOVA, 2007).

Sobre a empresa Monsanto, ela desenvolve “produtos químicos, tornando-se atualmente na maior empresa de biotecnologia, que detém o maior número de patentes e o maior número de produtos no mercado compostos pelas suas ‘invenções”. (LIND, 2014, p. 17). De acordo com a autora, a Monsanto “encontra-se envolvida na produção de determinados produtos polêmicos pela sua nocividade e toxicidade ao ser humano, sendo hoje em dia fortemente contestada pela sua postura dominante, agressiva e invasora no mercado em detrimento dos pequenos e médios agricultores”. (LIND, 2014, p. 17) Pode-se citar o herbicida *Roundup*, composto químico formulado com base na substância glifosato, e

responsável pela extinção de ervas daninhas em culturas e plantações de amplo espectro.

Para o presente trabalho é importante acentuar a relevância das patentes agroquímicas, em dois diferentes aspectos: para a proteção e incentivo das menores empresas e agricultores no quadro econômico e a diversificação dos investidores e produtores agrícolas; e primordialmente porque trata-se de novidade e da concessão de direitos patentários exclusivos, em um ramo essencial para a segurança alimentar da população em escala mundial.

Dessa forma, ao diversificar-se a escala produtiva em nível de produção e de produtores, gera-se inovação e atualmente é bastante cedo o entendimento acerca da necessidade de transferência de tecnologia inovadora para a garantia dos direitos alimentares humanos de forma equilibrada e saudável, tratando-se de matéria urgente de saúde pública (CASTRO, 2018). E, decidir acerca de concessões patentárias, é ato político e fundamental, devendo ser discutido e divulgado.

Além da empresa possuir a patente sobre o composto herbicida *Roundup*, detém também os direitos de patente sobre as únicas espécies de soja capazes a resistirem à aplicação da substância glifosato, por meio da invenção das sementes de soja geneticamente modificadas¹, o que proporciona à empresa a denominada ‘venda combinada’ do herbicida químico junto com sementes ‘ultrarresistentes’, gerando o forte domínio da transnacional Monsanto no ramo dos produtos agrícolas.

Acrescenta Lind (2014, p. 39), referindo-se aos impactos da respectiva substância glifosato, principalmente nos solos, que: “Donde, a fertilidade dos mesmos e a riqueza dos nutrientes é então afetada devido ao uso corrente e constante ao longo dos anos, dos químicos compostos pelo herbicida, o que acarreta para o agricultor mais custos e menos colheitas”.

¹Apenas pontua-se, sobre os denominados transgênicos, visto que não configuram o foco deste estudo, que: “O cultivo e permissão de organismos geneticamente modificados no mercado colidem com determinados direitos fundamentais, com reconhecimento internacional, nomeadamente o direito dos consumidores, direito à saúde, direito ao ambiente assim como a política agrícola constitucionalmente proclamada.” (LIND, 2014, p. 35)

Portanto, constata-se um ciclo que é gerado pelo uso do referido herbicida, patentado pela multinacional Monsanto, com consequências destrutivas para o meio ambiente, o que impacta na saúde da generalidade dos seres vivos. “O uso intenso pode causar danos às plantas que não são alvo da aplicação, aumentando o número de espécies que podem ser afetadas.” Ainda o uso continuado gera “maior resistência de ervas daninhas através dos mecanismos da seleção natural, que beneficia biótipos resistentes, preexistentes na população, levando ao aumento da quantidade destes indivíduos. Em consequência, a população de plantas resistentes pode aumentar a ponto de comprometer o nível de controle das ervas.”(AMARANTE JUNIOR *et al*; 2001)

Além disso, necessário trazer as anotações seguintes sobre os prejuízos nas condições de saúde dos seres humanos que possuem contato com a referida substância:

Entre os efeitos agudo e crônico em seres humanos, são citados: dermatite de contato e síndrome tóxica após a ingestão de doses elevadas (epigastralgia, ulceração ou lesão de mucosa gástrica, hipertermia, anúria, oligúria, hipotensão, conjuntivite, edema orbital, choque cardiogênico, arritmias cardíacas, edema pulmonar não-carcinogênico, pneumonite, necrose tubular aguda, elevação de enzimas hepáticas, aumento da quantidade de leucócitos, acidose metabólica e hipercalemia. (AMARANTE JUNIOR *et al*, 2001)

Ademais, com o alto nível de toxicidade do herbicida, os compostos químicos do mesmo, ao serem pulverizados sobre as lavouras agrícolas, permanecem entranhados/retidos nos alimentos que serão consumidos depois pelo homem, ocasionando os diferentes tipos de doenças já exemplificados. Portanto, ao ser confirmada a toxicidade do herbicida glifosato, com os prejuízos à vitalidade e saúde do meio ambiente, do ecossistema e dos seres vivos, é preciso tecer alguns comentários críticos acerca da atuação da empresa Monsanto no mercado em que atua, o que será debatido seguidamente.

4 Atuação da empresa Monsanto e a proteção patentária

Na linha do que já foi demonstrado no presente trabalho, passa-se a analisar o mercado, a força econômica no setor agroquímico e o aspecto financeiro do direito patentário, de ‘matriz intelectual’ -, pelo que alguns autores trazem o denominado fenômeno da financeirização da agricultura, que “ significa intensificar a submissão dos agricultores às regras do jogo do funcionamento de mercados relacionado com as compras e vendas nas bolsas, reduzindo a autonomia com relação aos padrões tecnológicos”. (PEDROSO, 2014, p. 71)

Seguindo a linha mercadológica, no setor da agricultura, o país se estrutura em empresas multinacionais ligadas/voltadas ao agronegócio (no Brasil, as principais utilizadoras dos herbicidas agroquímicos, patenteados ou não, dentre outros compostos biotecnológicos), em detrimento das microempresas e dos pequenos agricultores:

Dessa forma, ante tais transformações, alguns agentes privados passam a assumir papel dominante em lugar de outros e podem igualmente determinar imperativamente o processo de inovação, de acordo com os seus interesses econômicos específicos. Essa configuração, de uma forma geral, tem dado ao agricultor um papel inferior nas decisões acerca da tecnologia necessária e, usualmente, um papel de destaque para aquele agente econômico que assume o maior valor financeiro na cadeia econômica de um dado produto. (PEDROSO, 2014, p. 67)

Buainain, Bonacelli e Mendes (2015, p. 68) também enfatizam que as empresas bem sucedidas no agronegócio têm verticalizado suas atividades, “empresas da área de sementes não vendem somente sementes ao produtor rural, mas um pacote tecnológico que, além das sementes, inclui outros insumos e processos essenciais como defensivos, fertilizantes, crédito, assistência técnica e comercialização”.

Portanto, o direito patentário é essencial para, além do incentivo em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, proteger os diferentes tipos de investidores agrícolas existentes no país. Nesse sentido, ao tentar

recompensar os investimentos dispendidos por determinada entidade ou empresa em pesquisas tecnocientíficas, a concessão de patentes, além de promover o ressarcimento desses custos em estudos, propicia que os distintos níveis de “investimento”, de grande ou pequeno e médio porte, também sejam atraídos para o setor da agricultura, trazendo benefícios e diversificação, e desenvolvimento (científico, tecnológico, agroquímico, dentre outros).

As pequenas empresas investidoras de patentes podem explorar as patentes por elas criadas repassando os direitos de uso/utilização do produto dessa patente por meio de licenciamento ou cessão total dos direitos, a outras empresas que detenham maior potencial econômico-financeiro e que sejam de grande/maior porte. A concentração financeira e concentrada gera a dificuldade competitividade e produtiva de mercado dos pequenos agricultores e dos produtores agrícolas de médio porte pode significar a exclusão dos mesmos do mercado, dos projetos de inovação tecnológica e do sistema patentário (dificuldades econômico-mercado). Continuamente, “esta presença marcante atravessa um período bastante turbulento, com grande ameaça de desnacionalização, via fusões, aquisições e falências, com grande tendência à concentração em poucas empresas”. (BUAINAIN, BONACELLI E MENDES, 2015, p. 80)

No mesmo sentido, os autores acrescentam que, “o risco de dependência é grande: para produzir as principais *commodities* agrícolas, a maior parte dos insumos contidos nos pacotes tecnológicos ora empregados depende de importação”. (BUAINAIN, BONACELLI E MENDES, 2015, p. 59) E ainda fazem referência particular à condição do Brasil: “uma das razões principais da perda de mercado é a baixa competitividade (...) e da baixa inovação tecnológica, numa conjuntura em que a competição mundial se acirra e se manifesta, no interior do mercado brasileiro, com crescente emprego das tecnologias convergentes”. (BUAINAIN, BONACELLI E MENDES, 2015, p. 80)

As pequenas empresas “não são capazes de produzir em grande escala com os processos industriais que inventam, nem de comercializar

eficazmente o produto final, elas dependem de dividir ou vender sua tecnologia para outros. Tais empresas só conseguem obter um preço compensador se a tecnologia é protegida.” (JUNNE, 1992) Daí ter-se reforçada a importância da proteção patentária para estas empresas.

Além disso, impõe-se que haja maior controle, por parte dos órgãos governamentais, no que se refere ao exercício dos direitos exclusivos patentários na área dos agroquímicos, por parte dos grandes grupos econômicos, posto que é fundamental a relação existente entre o ‘desempenho correto e regular’ desses direitos de patentes agroquímicas e as condições de saúde e alimentação dos indivíduos.

Soma-se a este fato, a falta de esclarecimento e informação acerca das vantagens e relevância das patentes agroquímicas, no plano nacional, para os pequenos e médios produtores agrícolas. Ademais, na estruturação do mercado brasileiro (do tipo do “agronegócio”) é cediço que não existem incentivos substanciais e/ou suficientes, por parte do governo e da política agrícola do Brasil, ao desenvolvimento tecnológico e patentário. “Um motivo importante para isso é que a inovação de produtos pode ser alcançada com maior facilidade pela introdução de produtos oriundos do estrangeiro em um determinado mercado do que pela invenção de novos produtos” (JUNNE, 1992).

Como já abordado, o sistema de patentes agroquímicas está estruturado em torno das grandes corporações transnacionais e oligopólios, trazendo relevantes consequências para o meio ambiente e para a saúde da população, temática central que ora será melhor desenvolvida. Considera-se meio ambiente “como um conjunto de sistemas ecológicos, físicos, químicos e biológicos e de fatores econômicos, sociais e culturais”. (LIND, 2014, p. 42). Quando o ambiente pode estar ‘ameaçado’, deve-se buscar amparo no Direito Ambiental, nos princípios que embasa a sua tutela, particularmente o princípio da precaução. “o recurso ao mesmo permite impedir a distribuição ou mesmo retirar do mercado produtos suscetíveis de serem perigosos, privilegiando neste âmbito o meio ambiente em caso de incerteza científica sobre determinado

dano ambiental (in dubio pro ambiente)”, com esta postura é possível de “forma legítima a suspensão da produção de organismos geneticamente modificados, em virtude da atribuição de consequências nefastas para o ambiente que se tem assistido”. (LIND, 2014, p. 43)

Elucidativo trazer correlações entre as condições ambientais e de saúde e vitalidade dos seres, pois a “possibilidade de vir a desenvolver determinadas patologias em virtude do contato com o pesticida e da ingestão dos produtos geneticamente modificados põe em risco iminente a saúde dos cidadãos.” Percebe-se que estão presente duas ações: “uma de natureza negativa, que consiste no direito a exigir do estado (ou de terceiros) que se abstenham de qualquer ato que prejudique a saúde; outra, de natureza positiva, que significa o direito às medidas e prestações estaduais visando à prevenção de doenças e o tratamento delas” (LIND, 2014, p. 36).

Apesar de pesquisas controversas quanto aos efeitos da substância nos sistemas hormonal, reprodutivo e endócrino, vários estudos apontam para a sua toxicidade acentuada, gerando malefícios ao ecossistema em geral, principalmente nos solos, e resultando na incidência de doenças nas diferentes espécies de seres vivos, pelo que a solução apresentada pela autora também pode ser aplicada: a participação ativa do Poder Estatal no controle preventivo e repressivo dessas condutas.

E, para tanto, é essencial, junto a postura de prudência estatal, o papel das forças sociais no âmbito das manifestações em prol da preservação e conservação ambientais, pois “a industrialização da agricultura é fenômeno inevitável, cujas características são comoditização da produção e o ganho de escala.” (PEDROSO, 2017, p. 73)

Nesse sentido, importante a anotação: “A demanda por alimentos tem sido cada vez mais conformada por requerimentos ambientais, não se reduzindo aos produtos orgânicos. Tal demanda influencia também na inovação tecnológica que passa a sofrer crivos ambientais”. (PEDROSO, 2017, p. 70)

A partir do final do século passado, com o uso crescente de produtos transgênicos, tanto para a saúde como para a agricultura ou destinada à indústria, surgiu um novo desafio relacionado à inquietude social, o que fez emergir novas preocupações com questões ambientais, alimentares, éticas, culturais, sociais e econômicas. Foi necessário delinear rotas de avaliação desses produtos, pois não existiam antes na natureza. *O conceito de “biossegurança” foi a resposta científica e normativa a esta inquietude.* Dessa forma, a biossegurança é um conjunto de políticas, normas e procedimentos adotados, e constituem a aplicação de princípios científicos que objetivam avaliar rigorosamente possíveis novos perigos derivados da adoção da biotecnologia, assim como propor métodos de prevenção, manejo, mitigação ou eliminação de ameaças ao meio ambiente e às saúdes humana e animal.” (PEDROSO, 2017, p. 156)

Portanto, pode-se perceber, pelo exemplo fático e empírico do glifosato (Monsanto), que o tema das patentes agroquímicas possui interconectividade com as questões públicas ambientais, de saúde e qualidade de vida da população, devendo ser objeto de preocupação e cuidado por parte das instâncias de poder, tanto estatais, quanto sociais. “Nas últimas décadas tem sido observado o crescimento da importância da influência de grupos de pressão social que são formados em escala mundial e que podem representar mudanças não antecipadas”. (RODRIGUES, 2012)

Dessa forma, tem-se as novas formas de conectividade como um vetor exponencial e progressivo para as transformações sociais e mudanças nas políticas públicas, especialmente no tema global relativo ao meio ambiente, demonstrando uma tomada de consciência política por parte dos cidadãos e consumidores num exercício ativo de cidadania.

Portanto, o tema das patentes agroquímicas possui e demonstra especial relevância para a comunidade, em âmbito mundial, pois está relacionado às questões de produção agrícola, fazendo surgir as reflexões e preocupações acerca da nomeada biossegurança alimentar global. Há que se considerar a “sustentação da produção de alimentos (...)que promova a sua sustentabilidade, ou seja, o atendimento das demandas de ordem econômica, ambiental e social da geração presente sem afetar a

possibilidade das gerações futuras suprirem as suas necessidades”. (RODRIGUES, 2012)

Resta assente a correlação entre a segurança alimentar, de caráter mundial que ultrapassa as fronteiras nacionais e o interesse público subsistente na concessão de patentes agroquímicas, pelo que conforma assunto relativo à saúde global. O Brasil desempenha papel central para a chamada biossegurança (ainda devido ao seu consagrado potencial agrícola) pelo que é elementar que os poderes governamentais não só regulamentem e fiscalizem os investimentos diversificados neste setor, prevenindo e evitando abusos na concessão de patentes.

Importante garantir a função social da propriedade intelectual (verdadeira limitação inculpada na Constituição Federal de 1988), no exercício dos direitos patentários concedidos, por meio da difusão das vantagens e benefícios dos direitos sobre as patentes, sob o recorte da agroquímica e da biotecnologia. O art. 5º XXIX, assegura aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, considerando o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País, que vem ao encontro dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil (art. 3º, da CF) de construir uma sociedade livre, justa e solidária e garantir o desenvolvimento nacional, juntamente com a proposta de desenvolvimento tecnológico voltado predominantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional (art. 218, § 2º), para o mercado interno e será incentivado de forma a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio econômico, o bem estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal (art. 219).

Como se percebe, a proteção jurídica pela propriedade industrial se fundamenta no interesse social e no desenvolvimento tecnológico e econômico do País. Desse modo, verifica-se que a propriedade industrial transcende o interesse individual/particular, porque distingue valores gerais relativos ao ser humano, em sociedade.

5 Responsabilidade ambiental e sanitária: o exemplo do julgamento californiano *Dewayne Johnson versus Monsanto Company*

Num caso de repercussão internacional, a empresa Monsanto foi responsabilizada civilmente por júri ocorrido na Suprema Corte do Estado da Califórnia, em ação que condenou a referida multinacional ao pagamento dos chamados “danos punitivos” e dos prejuízos passados e futuros, a Dewayne Johnson, jardineiro que utilizou por dois anos o herbicida no trabalho em escolas, e que foi diagnosticado com câncer em estágio terminal.

No referido júri, dentre outros aspectos, ficou estabelecida a relação entre a doença do demandante/acionante e o uso da substância glifosato, patenteado sob o nome *Roundup* – ou seja, entendeu-se pela toxicologia acentuada do Glifosato.² Destarte, ano julgado aduzido, pode-se perceber que houve exercício abusivo da empresa quando não advertiu sobre os riscos (toxicológicos) referentes ao uso da substância, pelo que a decisão conferiu ao demandante determinado montante a título de *punitive damages* visto que a multinacional sabia dos riscos e prejuízos do Glifosato e ainda sim omitiu essas informações aos compradores e consumidores do respectivo produto.

Com isso, pode-se constatar um verdadeiro abuso do exercício dos direitos exclusivos patentários, e desempenhando uma análise sob o ponto de vista do direito brasileiro, considera-se que este exercício abusivo se refere à função social da propriedade: verdadeira limitação constitucional aos direitos de patentes no campo nacional.

² Relevante trazer certo excerto/recorte do veredicto dado pelo Júri: “4. ¿Roundup Pro® o Ranger Pro® suponía posibles riesgos que se conocían o podían saberse a la luz del conocimiento científico generalmente aceptado en la comunidad científica al momento de su producción, distribución o venta? Sí 5. ¿Los riesgos posibles de Roundup Pro® o Ranger Pro® presentaban un peligro significativo a las personas que hacen un uso, ya sea correcto o incorrecto, de Roundup Pro® o Ranger Pro® según el fin para el que fue creado o de manera razonablemente previsible? Sí 11. ¿Monsanto omitió advertir debidamente acerca del riesgo o dar indicaciones sobre el uso seguro Roundup Pro® o Ranger Pro®? Sí 15. ¿Descubrieron, mediante los elementos probatorios claros y convincentes, que Monsanto actuó de manera premeditada o abusiva al llevar una conducta sobre la base de la cual ustedes basan su conclusión de responsabilidad civil a favor del Sr. Johnson? Sí 16. ¿La conducta que se entiende como premeditada o opresiva la cometió, ratificó o autorizó uno o más funcionarios, directores o agentes administradores de Monsanto que actuaron en representación de Monsanto? Sí”. (LA VACA, 2018)

Dessa forma, reitera-se aqui as facetas duais das patentes enquanto estímulo ao desenvolvimento econômico (SABINO, 2007), pelo que não se pode pensar neste desenvolvimento, em escala institucional e político-jurídica, sem os devidos anseios e avanços sociais, no sentido de se cumprir pontualmente o sentido e atribuição sociais da dos direitos das patentes, e demonstrando as constantes e existentes divergências entre os interesses e posições privados versus os públicos (BOFF; GONÇALVES, 2016), cabendo finalmente ao operador do direito, a tarefa de sopesar e ponderar, igualitária e proporcionalmente, esses interesses conflitantes.

Por fim, ao aduzir o abuso de direitos patentários, no caso do julgamento americano trazido no presente tópico é relacionado com a infração à função social da propriedade, indica-se que o exercício das patentes agroquímicas deve ser fiscalizado pelo Estado, posto que detém influência intrínseca com a produção de alimentos, em caráter global, ou seja, referindo-se à biossegurança alimentar mundial.

Considerações finais

Ante ao exposto, invoca-se a função do Estado em regular a esfera de mercado, e incentivar o desenvolvimento das pesquisas tecnológicas em patentes e no setor agroquímico, não só por meio dos subsídios conferidos ao setor privado em regra estrangeiro, bem como ampliando e inclusive priorizando os estímulos nas investidas públicas, no sentido de promoção dos laboratórios químicos e biotecnológicos na seara das Universidades Públicas.

Na contemporaneidade, as exigências proporcionadas pelo crescimento demográfico-populacional impulsionaram o desenvolvimento das técnicas e métodos de produção agrícola, cada vez mais avançados e tecnológicos, visando a aumento da produtividade na agricultura. Outrossim, o avanço das transnacionais e do setor privado no âmbito agrícola, com o desenvolvimento da biotecnologia e das chamadas patentes agroquímicas, exigem que as forças governamentais voltem a sua

atenção para este assunto tão essencial à biossegurança alimentar global, de forma a fiscalizar, regulamentar e coibir os eventuais abusos que possam decorrer do exercício do direito patentário e do poderio econômico-financeiro em torno dos grupos de empresas capitalizadas (financeirizadas).

Conforme foi reiterado no decorrer do presente artigo, existem exemplos empíricos e fáticos a respeito da capacidade destrutiva - com fortes impactos negativos - acerca da má utilização dos avanços nas técnicas agroindustriais e biotecnológicas, consequências essas que recaem tanto nas condições e aspectos da sustentabilidade e preservação do meio ambiente, quanto que nas questões relativas à saúde, bem estar e qualidade de vida da população do planeta.

Destarte, é preciso que se recupere a confiabilidade das diferentes instâncias sociais, bem como informar e educar os indivíduos, de forma mais ampla e aberta, sobre os diferentes aspectos do direito intelectual (direito industrial, dentre outras searas e ramos da Propriedade), de forma a incentivar e difundir o que se pode chamar de 'cultura da propriedade intelectual', no seio das diferentes organizações e grupos sociais, tendo em vista a maior proteção dos inventos e inovações tecnológicas.

É fundamental a busca do equilíbrio entre a retribuição aos inventores e aos investidores em P&D, com práticas sustentáveis de desenvolvimento, conciliando o controle estatal e social capaz de delimitar o alcance do 'privilégio temporário de exploração' pelas empresas transnacionais agroquímicas.

Referências

AFONSO, Larissa Maria Galimberti. **Exclusões e Exceções aos direitos das Patentes**. 2013. 371 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: http://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-25112016-111541/publico/DISSERTACAO_Exclusoes_e_Excecoes_ao_Direito_de_Patentes_Integral.PDF . Acesso em: 28 ago. 2020.

AMARANTE JUNIOR, O. P. *et al.* **Glifosato: Propriedades, Toxicidade, Usos e Legislação.**

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v25n4/10534.pdf>. Acesso em 21 jul. 2018.

AVILA, Charlene de. **As especificidades das patentes do material genético de plantas.**

Disponível em: http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjOiqvEtb_rAhV2LLkGHagVBbMQFjABegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6723852.pdf&usg=AOvVawoSIdaDpXvLAKt-tWIB3nP3. Acesso em: 28 ago. 2020

BEZERRA, Matheus Ferreira. **Manual de Propriedade Intelectual.** Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2017.

BOFF, Salete Oro; PEREIRA, Marta Carolina Giménez. Limites ao patenteamento de material humano na legislação brasileira. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFBA**, v. 28, p. 229-250, 2018.

_____. Proteção jurídica das cultivares na UPOV, no TRIPS e os limites na legislação brasileira: o embate entre interesse público e privado. **Anuário Mexicano de Derecho Internacional**, México, v. XIX, p. 433-456, 2019.

_____. Desafios da Inovação Tecnológica para Sustentabilidade Intergeracional. **Sequência (UFSC)**, v. 41, p. 265-287, 2019.

BOFF, Salete Oro; ZAMBAM, Neuro J. (Bio) Derecho y responsabilidad como delimitadores de la biotecnología. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, v. 116, p. 375-402, 2018.

BOFF, Salete Oro; GONÇALVES, Diego Marques. **As tensões existentes entre interesse privado e interesse social na proteção jurídica das cultivares.** Disponível em: http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjs-anMj7_rAhUhGrkGHR7dAB4QFjAHegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6747784.pdf&usg=AOvVaw1qpcoeZA24pUc3ai_psbDw. Acesso em: 28 ago. 2020.

BOFF, Salete Oro; BOFF, Vilmar Antonio. Patente – privilégio temporário do inventor. In: BOPFF, Salete Oro Boff; FORTES, Vinícius B.; MENEGAZZO, Andre F.; TOCCHETTO, Gabriel Z. **Propriedade Intelectual – marcos regulatórios.** 2. ed. Erechoim-RS: Deviant, 2018.

BUAINAIN, A. M; BONACELLI, M. B; MENDES, C. I. **Propriedade Intelectual e Inovações na Agricultura.** Disponível em: http://inctped.ie.ufrj.br/pdf/livro/PI_e_Inovacoes_na_Agricultura.pdf. Acesso em 10 jul. 2018.

CASTRO, Elza Moreira Marcelino de. **O acordo Trips e a saúde pública.** Disponível em: <http://funag.gov.br/biblioteca/download/1252-trips-e-a-saude-publica.pdf> . Acesso em: 28 ag. 2020.

FERNANDES, Francis Marília Pádua. **O Direito da Propriedade Intelectual.** Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/33359-42702-1-PB.pdf>. Acesso em 10 jul. 2018.

GENOVA, Leonardo de. **Patente de Biotecnologia: Evolução e Perspectivas.** Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/leonardo_de_genova.pdf. Acesso em: 20 jul. 2018.

JUNNE, Gerd. **O Ritmo das Grandes Corporações em Biotecnologia Agrícola.** Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/1491/1858>. Acesso em 10 jul. 2018

LA VACA. **La Suprema Corte del Estado de California del Condado de San Francisco – Monsanto Verdicto.** [S.I.] [2018]. Disponível em: <<http://www.lavaca.org/wp-content/uploads/2018/08/Monsanto-Verdict.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2018.

LIND, Salomé. **Patentes sobre sementes geneticamente modificadas – consequências dos monopólios na produção de sementes e da proliferação de patentes.** Disponível em: [http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/17699/1/Patentes%20sobre%20sementes%20geneticamente%20modificadas%20\(...\)pdf](http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/17699/1/Patentes%20sobre%20sementes%20geneticamente%20modificadas%20(...)pdf). Acesso em 07 jul. 2018

MENEGAZZO, André F.; BOFF. Salete Oro. Apontamento sobre propriedade intelectual e sustentabilidade: por um limite jurídico da inovação. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC. Nomos.** Fortaleza, v. 38, p. 19-40, 2018.

MOREIRA, Denis Barbosa. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual.** Disponível em: <http://www.nbb.com.br/pub/denis/introducao_pi.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2018.

PEDROSO, Maria Thereza Macedo. **Instituições e Inovação Tecnológica Agropecuária: O Caso de Produtos Biotecnológicos no Brasil e nos Estados Unidos.** Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23531/1/SEI2017_MariaTherezaMacedoPedroso.pdf. Acesso em 20 jul. 2018.

PILATI, José Isaac. **Propriedade & Função Social na Pós- modernidade.** 3. Ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

PINHEIRO, Flávio Maria Leite. **A licença Compulsória como medida de efetiva concretização ao direito fundamental ao meio ambiente de saudável.** 2017. 91 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/186210/PDPC1353-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 ago. 2020.

QUEIROZ, G. M. *et al.* **Transporte de Glifosato pelo Escoamento Superficial e por Lixiviação em um solo agrícola.** Disponível em: http://www.researchgate.net/profile/Vander_Kaufmann/publication/262497806_Glyphosate_transport_in_run_off_and_leaching_waters_in_agricultural_soil/links/567e6cb08ae19758389371f.pdf. Acesso em 14 jul. 2018.

RODRIGUES, R. *et al.* **Drivers de Mudanças no sistema agroalimentar brasileiro.** Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/670/614. Acesso em 15 jul. 2018.

SABINO, Luciana Shicasho. **Caracterização da proteção às patentes como estímulo do desenvolvimento econômico.** 2007. 172 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <http://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/123456789/387/1/Texto%20completo.pdf>. Acesso em: 28 ag. 2020.

SCHUMACHER, S; ANTUNES, A.M; RODRIGUES, R. **Panorama dos Depósitos de Patentes de Defensivos Agrícolas no Brasil.** Disponível em: <http://portalseer.ufba.br/index.php/nit/article/view/17922>. Acesso em: 10 jul. 2018.

Políticas nacionais de segurança barragens e de proteção e defesa civil na perspectiva do direito dos desastres

*Daniela Carolina da Costa e Silva*¹

*Laura Maria Canno Ferreira Fais*²

*Rafael Costa Freiria*³

Introdução

O capítulo tem por escopo analisar a interação entre a Política Nacional de Segurança Barragens e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil tendo como alicerce norteador o Direito dos Desastres.

A humanidade tem presenciado acidentes que desencadeiam vastos danos ao meio ambiente, muitos dos quais irreparáveis, além de perda de vidas humanas (Viana, 2009). No que diz respeito às barragens, estas são essenciais ao desenvolvimento da economia, agricultura, pecuária e mineração, pois são construídas para abastecimento, geração de energia elétrica, irrigação, dentre outras. Embora essas estruturas tragam benefícios, há, por outro lado, problemas vinculados a elas.

Quando se pensa em barragem no Brasil, imediatamente se associa o termo ao rompimento recente nas regiões de Mariana e Brumadinho. Tais

¹ Mestranda na área Ambiental do Programa de Pós Graduação da Faculdade de Tecnologia da Unicamp. Graduada em Direito.

² Doutora em Engenharia Civil, área de concentração de Recursos Hídricos. Professor efetivo da Faculdade de Tecnologia da Unicamp.

³ Pós-Doutor em Direito Ambiental e Sustentabilidade pela Universidade de Alicante/ES. Professor efetivo da Unicamp na área ambiental e Coordenador do Laboratório de Políticas Públicas Ambientais da FT/Unicamp.

desastres geraram grande impacto na sociedade, trazendo discussões acerca da construção, manutenção e responsabilidades ligadas à sua operação.

A barragem de rejeito de Fundão, localizada no município de Mariana - MG, rompeu em novembro de 2015, deixando 19 mortos e uma contaminação ambiental de 500km de extensão. Estima-se que tenha afetado em torno de 2 milhões de pessoas (Câmara dos Deputados, 2019).

Em 2019, a barragem do Córrego do Feijão, localizada em Brumadinho - MG, também de rejeitos de mineração, rompeu, deixando 243 mortos e 27 desaparecidos. (Defesa Civil/MG/ 2009).

A ocorrência desses dois desastres, que alcançaram ampla visibilidade motivou discussão sob vários prismas, desde a necessidade de se construir as estruturas, passando por problemas de segurança e responsabilidade de quem controla a barragem até o grau de responsabilidade e participação patrimonial do Estado. (Vainer, 2008)

Uma análise sobre o tema exige reflexão sobre a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), que tem seu marco regulatório na lei 12.334/2010, após evolução considerável na legislação pátria.

Em linhas gerais, a Política Nacional de Segurança de Barragens abrange todos os barramentos, sejam estes para acumulação de água, rejeitos de mineração ou resíduos perigosos. A legislação contempla tanto questões preventivas, no que diz respeito à manutenção e operação, quanto atos essenciais a proteção ambiental e segurança da sociedade. Para tanto, determina a elaboração de um Plano de Ação Emergencial (PAE) que deve conter as áreas afetadas por um possível rompimento, além de medidas a serem tomadas em caso de emergência.

O PAE é um instrumento de comunicação entre os operadores da barragem e a Defesa Civil, e seu objetivo é evitar ou mitigar os impactos de uma eventual ruptura (ICOLD, 1998).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC), segundo informa o PAE, preconiza as ações adequadas para preservação, apoio e amparo em situação de risco, por meio do Plano de Contingência

(PLANCON). Instituída pela lei 12.608/2012, cria o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINPDEC)), cujo objetivo precípua é informar e monitorar desastres a fim de prever e mitigar riscos mediante ações da Defesa Civil.

Enquanto as políticas acima indicadas contemplam problemas práticos, para que seus objetos sejam efetivos, o campo jurídico acolhe uma nova especialidade: o Direito dos Desastres. A extensa importância dos problemas que abrange tem ampliado sua presença no debate acadêmico. Com relação ao Direito dos Desastres, define Freitas:

(...) propõe-se a reunir todos os reflexos jurídicos dos desastres, estudando formas de preveni-los e de repará-los, quando existentes. Próximo ao Direito Ambiental, com o qual tem muito em comum, ele vai além, ao dispor sobre aspectos civis, securitários, previdenciários, econômicos, tributários e outros tantos. (FREITAS, 2017)

Assim, fica evidente a importância de se estudar o Direito dos Desastres de forma integrada às políticas de Segurança de Barragens e de Defesa Civil, visto que ambos têm por núcleo a prevenção e a mitigação de danos.

2 Perspectivas sobre o direito dos desastres

Partindo da premissa de que o direito é uma ciência aplicada à sociedade, compreende-se a importância do Direito dos Desastres para a sociedade moderna.

Todas as áreas das ciências jurídicas têm foco específico em um assunto, que passa a ser regulamentado e interpretado. O Direito dos Desastres, entretanto, com sua forte ênfase interdisciplinar desponta no mundo acadêmico envolvido em uma teia complexa de assuntos interligados, exigindo dos estudiosos amplo conhecimento em várias áreas do direito.

Apesar da interdisciplinaridade própria ao Direito dos Desastres, sua base legal está firmada na lei 12.608/2012, que institui a Política de Proteção e Defesa civil, e no Decreto 7.257/2010. Não poderia haver Direito

dos Desastres sem alicerces princiológicos. Segundo Reale (1991), os princípios são a verdade que fundamentam o ordenamento jurídico.

O norte do Direito dos Desastres é o princípio da prevenção que, segundo Sirvinkas (2011), tem como essência a antecipação de fatos, a fim de evitar danos ao meio ambiente.

O princípio da prevenção se enraíza no artigo 225 da Constituição Federal, que dispõe:

Artigo 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; (Regulamento)

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético. (BRASIL, 1988)

De acordo com o dispositivo constitucional, a prevenção é dever do Estado e norteia toda a legislação infraconstitucional, incentivando ações de fiscalização, regulamentação de manipulação, comercialização, pesquisa e demais atividades que geram impacto, de modo direto ou indireto, sobre o meio ambiente.

A lei de biossegurança, n. 11.105/2005, é um exemplo claro da aplicação do princípio da prevenção.

Artigo 1º Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente. (BRASIL, 2005)

Apesar de o Direito dos Desastres ter forte relação com o Direito Ambiental, ele envolve questões que extrapolam o assunto e acabam cruzando outras áreas, como Direito Público, Direito Privado, securitário, tributário, entre outros. O assunto se torna claro mediante a definição de desastre contida no Decreto 7.257/2010, artigo 2º, inciso II:

Artigo 2º Para os efeitos deste Decreto, considera-se: II - desastre: resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais; (BRASIL, 2010)

Em direção semelhante, o Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction – UNISDR*) define desastre como “resultado de eventos naturais ou provocados pelo homem, em um cenário vulnerável e que cause perturbação e danos à comunidade”. (UNISDR, 2020)

É natural associar de imediato o termo “desastres” a eventos naturais, uma vez que, pelo menos no Brasil, predomina a visão de que ambos ocorrem de modo naturalístico. No entanto, os eventos podem decorrer de causas naturais, ação humana, ou ambos. Segundo Marques, os desastres naturais são potencializados pela ação humana, o que eleva a vulnerabilidade da sociedade. (Carvalho e Damascena, 2013; Marques, 2016)

O termo vulnerabilidade é recorrente nas diversas definições de desastre, sendo obrigatório considerá-lo. Além da vulnerabilidade, a resiliência é outro fator em relação transversal com os desastres. Para muitos autores, os termos vulnerabilidade e resiliência estão associados, quando não sinônimos. (Carvalho e Damascena, 2013)

A vulnerabilidade é uma noção de matiz sociológico e está ligada às condições físicas, resultando da interação lugar/população, além de supor fatores externos com potencial de expor determinada comunidade (Burton, 1997). No presente capítulo, a vulnerabilidade se relaciona à

exposição de uma comunidade aos riscos oriundos da construção e operação de uma barragem.

A análise da vulnerabilidade é crucial para a tomada de decisão política e funciona como instrumento dos órgãos de proteção para se elaborar o planejamento da defesa Civil. A resiliência, por sua vez, diz respeito à capacidade de certa comunidade/sociedade em absorver impactos de agentes externos e manter suas características. Segundo (Carpenter, 2002) a resiliência está ligada à capacidade de auto-organização, aprendizado e adaptação antes e depois de eventos externos.

Desastres sempre despertam a atenção da população, em qualquer parte do mundo. Órgãos internacionais passaram a realizar estudos sobre os impactos, além de criar estratégias e estabelecer diretrizes visando normatizá-las no médio prazo para reduzir os desastres e, consequentemente, o seu impacto.

Em 1971, a Organização das Nações Unidas (ONU), desenvolveu as primeiras recomendações para a redução de desastres por meio da Resolução 2816. Em 1989, foram estabelecidas na Assembleia Geral da ONU novas metas para a prevenção de desastres, determinando-se como metas para a década de 1990-1999 o desenvolvimento técnico e a criação de infraestrutura, com foco na preservação de vidas e redução dos impactos socioeconômicos.

Posteriormente, nova assembleia da ONU estabeleceu o Marco de ação de Hyogo (2005/2015), cuja finalidade é ampliar a resiliência da nações a fim de proteger a vida humana, reduzir danos ambientais e evitar perdas econômicas.

Para garantir a efetividade dessas intenções, o Marco de Hyogo traçou cinco diretrizes obrigatórias aos países membros:

1. Garantir que a redução dos riscos de desastres seja prioridade nacional, através da criação de políticas e sistemas que possibilitem a coordenação de atividades. Utilizar os processos de redução de risco de desastres para o combate à pobreza e garantir a participação comunitária nas atividades.

2. Identificar, avaliar e observar os riscos de desastre e melhorar os avisos preventivos a fim de preservar vidas.
3. Utilizar a educação e cultura de segurança para conscientização sobre o aumento da resiliência.
4. Reduzir riscos por meio modernização de estruturas, proteção do ecossistema.
5. Fortalecimento da pronta resposta aos desastres, utilizando atividades de simulação, plano de contingência e demais preparações para o caso de desastre. (UNISDR,2005)

No Brasil, a implementação do Marco de Hyogo compete ao Ministério de Desenvolvimento Regional, responsável pela pasta da defesa Civil, e sua implementação foi inovadora em virtude da criação de um fundo para a redução de desastres, cuja dupla finalidade é fornecer **(a)** apoio às atividades desenvolvidas para este fim e **(b)** ajuda às vítimas de desastres.

Segundo Yvette Veyret (2015), risco se resume a percepção do perigo de uma catástrofe, sempre associada a um indivíduo ou grupo que desenvolva práticas específicas. Os riscos que corre um indivíduo devem ser assumidos, valorados, calculados e recusados na medida do possível.

Diante da promulgação da Lei 12.608/2012, o tema prevenção se tornou o centro de toda discussão sobre o assunto. Sem desconsiderar a importância da mitigação e da recuperação, os valores da sociedade moderna apontam à prevenção como o melhor caminho para a proteção mais efetiva.

Nesse diapasão, o Direito dos Desastres abrange a prevenção dos riscos através de um ciclo de gerenciamento de desastres composto por quatro objetivos:

a. Prevenção

A prevenção consiste em definir os níveis de probabilidade de um evento catastrófico e se divide em dois momentos distintos: (a) avaliação; (b) gestão de risco com medidas estruturais e não estruturais.

A primeira diz respeito ao estudo da vulnerabilidade, do risco e da área vulnerável. O a gestão do risco com medida estrutural recorre à engenharia para prevenir a ocorrência de um desastre. Segundo Carvalho (2015), as medidas estruturais são “aquelas decorrentes da engenharia civil (infraestrutura construída pelo homem), tais como diques, barragens, obras de contenção de erosão e deslizamento, entre outras.”

A gestão de risco não estrutural, por sua vez, pode ser considerada como estrutura verde e consiste em manter o meio ambiente conservado, criando barreiras naturais para prevenir de desastres, os chamados serviços ecossistêmicos.

b. Resposta

A resposta a evento catastrófico é um conjunto de medidas visando mitigar, reparar e reconstruir danos gerados pelo advento do desastre. Para Carvalho (2015), a competência atribuída em lei para a apresentação de resposta cabe à defesa civil e tem como ponto de partida a criação de um comitê de crise, cuja função é responder, mediante análise em tempo real, com medidas adequadas e efetivas.

As respostas a um desastre, conforme determina o Decreto 7.257/2010 em seu artigo 2º, incisos V a VII, são o socorro e a assistência às vítimas, e o reestabelecimento dos serviços essenciais.

c. Compensação

No Brasil, a compensação é o ponto de destaque da discussão, uma vez que a legislação pátria não inclui regras pontuais a seu respeito.

Segundo Carvalho e Damascena (2013), a compensação inclui seguros privados, ação judiciais para composição do dano e assistência governamental. No entanto, devido à inexistência de regulamentação, todas as questões inerentes à compensação ficam a cargo do Poder Judiciário, o qual analisa, caso a caso, as responsabilidades e indenizações

referentes não apenas aos entes privados envolvidos, mas também ao Poder Público, consoante o Direito Público.

d. Reconstrução

A reconstrução objetiva a recuperação, o retorno ao “*status quo*”. Refere-se à reconstrução, em se tratando de danos materiais, mas prevê também a restauração do ambiente natural. Essa fase do ciclo de gestão de risco está estreitamente relacionada à preservação, pois a ocorrência de um desastre inaugura uma nova fase de planejamento para evitar catástrofes futuras.

3 Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil

Sucintamente, a Defesa Civil é a força de pronto emprego em caso de emergência; assim como a força preventiva em prol da comunidade e do meio ambiente. Evidentemente, o sistema que compõe a Defesa Civil é muito mais complexo, conforme testemunha o presente estudo. Conceitualmente, Defesa Civil significa o:

Conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais, reabilitadoras e reconstrutivas, destinadas a evitar desastres ou minimizar seus impactos para a população e a restabelecer a normalidade social.

Tem o objetivo de reduzir os riscos e os danos sofridos pela população em caso de desastres.

Atua antes, durante e depois de desastres por meio de ações distintas e inter-relacionadas: Prevenção; Mitigação; Resposta; Recuperação. (DEFESA CIVIL DO MT, 2020)

Diante do conceito, é possível notar que Defesa Civil se refere a temas semelhantes àqueles abordados no tópico Direito dos Desastres, razão pela qual é possível concluir ser a Defesa Civil a materialização, a própria prática dos conceitos e estudos elaborados.

A preocupação com os desastres não é uma novidade no ordenamento jurídico pátrio. A Constituição Imperial de 1824, em seu artigo 179, XXXI, continha a disposição quanto ao socorro público.

A inviolabilidade dos Direitos Civis, e Políticos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Império, pela maneira seguinte: A Constituição também garante os socorros públicos. (BRASIL, 1824)

O assunto foi abordado sucessivamente nas demais Constituições, sendo evocado de modo sistemático diante dos problemas da seca, das inundações e calamidades, até a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 21, XVIII, elaborar a diretriz para a futura criação da *Defesa Civil* e da *Política Nacional de Proteção e defesa Civil* (PNPDC).

Artigo 21. Compete à União:

XVIII- planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações;

Apenas em 2010 entra em vigor o Decreto 7.257, que regulamenta a decretação de estado de calamidade pública e situação de emergência, através de portaria, e dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), ao qual compete distribuir os recursos da União destinados à atuação nos casos previstos na lei 12.340/2010, e fiscalizar seu emprego.

Posteriormente, foi promulgada a lei 12.608/2012, que inaugura a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Esta lei dispõe sobre a criação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa civil (SINPDEC) e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC), e autoriza, por fim, a criação do Sistema de Informação e Monitoramento.

O marco da Defesa Civil tem como diretrizes o disposto em seu artigo 4º: a atuação articulada entre União, Estados e Municípios visando ações preventivas, com foco na mitigação, preparação, resposta e recuperação, nos moldes da gestão de risco proposta pelos estudiosos do Direito dos Desastres (Carvalho, 2015), o que evidencia a conexão entre os assuntos.

Ainda em relação às diretrizes, a PNPDEC apresenta a necessidade de participação da sociedade civil, para atuação de forma coordenada e efetiva da prevenção. Os objetivos destacados na PNPDEC, previstos em seu artigo 5º, enfatizam o gerenciamento de risco, estimulam o desenvolvimento de cidades resilientes e do monitoramento de eventos através da criação do sistema de informação e monitoramento; promovem a educação sobre os riscos e tanto combatem a ocupação de áreas de risco como preconizam a urbanização sustentável.

No que diz respeito à estrutura do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), a sua razão de existir é o planejamento e a coordenação de projetos de proteção. Para tanto, é constituído de órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, bem como de entes privados que auxiliam na execução do planejamento, como por exemplo associações sem fins lucrativos.

Quanto à distribuição legal de competências entres os entes públicos, a lei 12.608/2012 define a atuação da União em seu artigo 6º, e estipula as competências dos Estados e Municípios, respectivamente, nos artigos 7º e 8º.

O aspecto mais importante sobre a PNPDEC, por fim, é a elaboração do Plano de Contingência (PLANCON), que pode ser considerado a razão de existir da Defesa Civil; razão de existir e materialização de todo o sistema em análise.

Segundo a defesa Civil do estado de Santa Catarina:

A Preparação para Emergências e Desastres é o conjunto de ações desenvolvidas pela comunidade e pelas instituições governamentais, para minimizar os efeitos dos desastres, através da difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, da formação e capacitação de recursos humanos e da articulação de órgãos e instituições com empresas e comunidades. (DEFESA CIVIL SC, 2020)

A elaboração do PLANCON está prevista no artigo 22, §6º, da lei 12.608/2012. Segundo as diretrizes da Defesa Civil, o PLANCON deve prever, mediante estudos permanentes e monitoramento, os potenciais

riscos, visando implementar respostas a desastres, expediente crucial para salvar vidas. (Castro, 2000)

Tais medidas devem ser elaboradas por órgãos públicos em conjunto com empresas e a comunidade.

De acordo com as orientações desenvolvidas pelo extinto Ministério da Integração, atual Ministério do Desenvolvimento Regional, a elaboração do PLANCON deve seguir os seguintes passos:

1. **Identificação do risco:** Através dos estudos e monitoramento, uma vez identificado o risco de desastre específico mediante atuação conjunta entre Município, órgãos do meio ambiente e de estrutura (Ferreira, 2012). Deve-se considerar o cenário de maior risco, bem como o histórico de desastres e seu monitoramento.

Na primeira fase, deve se identificar os grupos envolvidos no planejamento e a elaborar um cronograma de trabalho.

2. **Análise do cenário e cadastro de capacidades:** Esse é o momento mais importante de todo o planejamento, uma vez que há o reconhecimento das características da região, considerando a vulnerabilidade, demandas logísticas e aspectos geológicos, sendo um apanhado de todas as informações (Castro, 1999).

Conforme os dados levantados, serão definidos os recursos para o planejamento. Quando se fala em recurso, não se trata apenas de montantes financeiros, mas de recursos humanos, institucionais e logísticos.

3. **Ações e procedimentos:** É o desenvolvimento do plano de contingência propriamente dito e consiste na definição de monitoramento, alertas e alarmes, planejamento de rotas de fuga e evasão (Castro, 2000), definição das ações de socorro, assistência às vítimas e reestabelecimento dos serviços essenciais.

Ainda nesta fase, será determinado o responsável em acionar a resposta, o responsável pela operação como um todo, a política de voluntariado e os meios de informação.

4. **A audiência pública:** é o ato legal para se aprovar o plano de contingência e o momento em que a sociedade toma conhecimento dos detalhes do planejamento, podendo ocorrer, inclusive, alterações no mesmo. Divulgação do PLANCON: Definido o planejamento, o mesmo deve ser amplamente divulgado, disponibilizado à comunidade em versão completa, e ficar disponível para consulta em órgãos competentes e sítios eletrônicos.

5. **Operacionalização:** Para que o planejamento seja um instrumento de prevenção efetivo, cumpre a todos os envolvidos realizar simulações, as quais servirão como treinamento, seus resultados podendo ser utilizados para eventuais revisões e aprimoramentos do PLANCON.

Por fim, é preciso considerar que o Plano de Contingência e a atuação da Defesa dizem respeito a ações emergenciais, tendo sua atividade reduzida nos que diz respeito à prevenção de desastres. (MDR, 2019)

4 Plano de Segurança de Barragens

Uma importante consequência da evolução legislativa foi a Lei nº 12.334/2010, (alterada pela Lei nº 14.066/20), denominada *Política Nacional de Segurança de Barragens* (PNSB), que abrange barragens de água destinada a quaisquer usos; disposição final ou temporária de rejeitos, e acúmulo de resíduos industriais. Esta lei cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens, sendo a primeira regulamentação que trata especificamente da segurança de barragens, com foco na prevenção de acidentes.

A PNSB dispõe sobre padrões de segurança, visando manter a integridade estrutural e operacional de uma barragem, e garantir a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente. Tal preocupação se traduz pela quantidade de direitos garantidos pelo Estado, os quais são diretamente afetados em caso de acidentes.

A Lei Federal nº 12.334/2010 contempla qualquer tipo de barragem, seja ela de uso temporário ou permanente, seja qual for a sua destinação,

para acúmulo de rejeitos, produção de energia ou represamento de água para fins de abastecimento, desde que tenha altura do maciço igual ou maior a 15m e sua capacidade seja igual ou maior a 3.000.000 m³.

Este é um aspecto importante da PNSB. De acordo com a definição do ICOLD (2010), barragens para represar água com altura menor que 15m e volume do reservatório menor que 3.000.000m³ são consideradas pequenas e, caso não sejam classificadas como passíveis de Dano Potencial em nível alto ou médio, não estão incluídas na PSNB; ou seja, não estão submetidas à fiscalização.

Porém, pequenas barragens são muitas vezes construídas, principalmente em pequenas propriedades rurais, sem projeto adequado nem a devida outorga do órgão responsável. Assim, elas também podem desencadear problemas, razão pela qual caberia submetê-las a legislação apropriada a pequenos barramentos, considerando suas particularidades.

Para a implementação da *Política Nacional de Segurança de Barragens* no Brasil, o artigo 7º da lei 12.334/2010 (BRASIL, 2010) define os aspectos a ser considerados na classificação das barragens.

Artigo 7º As barragens serão classificadas pelos agentes fiscalizadores, por categoria de risco, por dano potencial associado e pelo seu volume.

§ 1º A classificação por categoria de risco em alto, médio ou baixo será feita em função das características técnicas, dos métodos construtivos, do estado de conservação e da idade do empreendimento e do atendimento ao Plano de Segurança da Barragem, bem como de outros critérios definidos pelo órgão fiscalizador.

§ 2º A classificação por categoria de dano potencial associado à barragem em alto, médio ou baixo será feita em função do potencial de perdas de vidas humanas e dos impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da ruptura da barragem.

§ 3º O órgão fiscalizador deverá exigir do empreendedor a adoção de medidas que levem à redução da categoria de risco da barragem (BRASIL, 2010)

A classificação do tipo de barragem varia conforme sua finalidade, que, por sua vez, determina o órgão responsável pela outorga da estrutura, e conseqüentemente, da fiscalização.

Artigo 5º A fiscalização da segurança de barragens caberá, sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama):

I - à entidade que outorga o direito de uso dos recursos hídricos, observado o domínio do corpo hídrico, quando o objeto for de acumulação de água, exceto para fins de aproveitamento hidrelétrico;

II - à entidade que concede, autoriza ou registra o uso do potencial hidráulico, quando se tratar de uso preponderante para fins de geração hidrelétrica;

III - à entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias, para fins de disposição de rejeitos, observado o disposto no inciso V do caput deste artigo;

IV - à entidade que concede a licença ambiental para fins de disposição de resíduos industriais;

V - a entidade que regula, licencia e fiscaliza a produção e o uso da energia nuclear, quando se tratar de disposição de rejeitos de minérios nucleares. (BRASIL, 2010)

O órgão responsável pela fiscalização do barramento depende do seu uso, e da sua localização. Segundo ANA (2018), no Brasil há 31 órgãos fiscalizadores em atividade, como exibe a Tabela 01. Cada barragem é classificada conforme seu potencial de risco humano, econômico e ambiental.

Um dos diferenciais da *Política Nacional de Segurança de Barragens* é a atribuição da responsabilidade objetiva a quem detém os direitos reais sobre o bem que suportará a construção de uma barragem, ou a quem a explora.

O ente responsável, seja Pessoa Física ou Jurídica, governamental ou privada, é denominado “empreendedor” pela lei. De modo inovador, a lei atribui idêntica responsabilidade e nomeação legal àquele que explora a barragem, para uso particular ou em detrimento da coletividade, mesmo não sendo o proprietário.

A atribuição de responsabilidades acarreta várias obrigações ao empreendedor. A finalidade é garantir segurança jurídica às pessoas diretamente afetadas pela operação da barragem, assim como àqueles que sofreriam danos em caso de acidentes.

A atribuição de obrigações ao empreendedor consiste num instrumento importante para segurança e fiscalização de todas as partes, inclusive do próprio empreendedor, uma vez que este último responde civil, administrativa e criminalmente pelo que vier a acontecer com a barragem.

Por isso, cabe ao empreendedor elaborar o Plano de Segurança de Barragem (PSB), a ferramenta de gestão da segurança da barragem, que deve conter dados técnicos da estrutura, visão geral da segurança atual, identificação dos responsáveis por cada parte das medidas de operação e manutenção, entre outras elencadas na PNSB, as quais também direcionam a inspeção por parte do órgão responsável. O prazo para elaboração do PSB coincide com o início das operações e deve ficar disponível a toda a equipe técnica de segurança. (CBGB - NRSP; 1999)

As inspeções de segurança se dividem em regulares e especiais. As regulares devem ser realizadas pela própria equipe de segurança da barragem, e o relatório deve estar disponível ao órgão fiscalizador e à sociedade. A inspeção especial deverá ser conduzida por equipe multidisciplinar, em função da categoria de risco da barragem e dos danos a ela associados, indicando também como o empreendedor deve agir na manutenção da barragem.

Outro ponto inovador da *Lei de Segurança de Barragens* é a exigência do Plano de Ação de Emergência (PAE). A lei transferiu ao órgão fiscalizador a competência de estabelecer a obrigatoriedade ou não do PAE, de acordo com a classificação de risco da barragem, estipulando a obrigatoriedade para todas as barragens classificadas como de dano potencial alto.

Para os casos que houver exigência, o PAE estabelecerá as ações a serem executadas pelo empreendedor da barragem em caso de emergência, bem como identificará os agentes a serem notificados dessa ocorrência. Dentro do conteúdo mínimo que o PAE deve contemplar tem-se, artigo 12, da PNSB:

- I - descrição das instalações da barragem e das possíveis situações de emergência;
- II - procedimentos para identificação e notificação de mau funcionamento, de condições potenciais de ruptura da barragem ou de outras ocorrências anormais;
- III - procedimentos preventivos e corretivos e ações de resposta às situações emergenciais identificadas nos cenários acidentais;
- IV - programas de treinamento e divulgação para os envolvidos e para as comunidades potencialmente afetadas, com a realização de exercícios simulados periódicos;
- V - atribuições e responsabilidades dos envolvidos e fluxograma de acionamento;
- VI - medidas específicas, em articulação com o poder público, para resgatar atingidos, pessoas e animais, para mitigar impactos ambientais, para assegurar o abastecimento de água potável e para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural;
- VII - dimensionamento dos recursos humanos e materiais necessários para resposta ao pior cenário identificado;
- VIII - delimitação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e da Zona de Segurança Secundária (ZSS), a partir do mapa de inundação referido no inciso XI do **caput** do art. 8º desta Lei;
- IX - levantamento cadastral e mapeamento atualizado da população existente na ZAS, incluindo a identificação de vulnerabilidades sociais;
- X - sistema de monitoramento e controle de estabilidade da barragem integrado aos procedimentos emergenciais;
- XI - plano de comunicação, incluindo contatos dos responsáveis pelo PAE no empreendimento, da prefeitura municipal, dos órgãos de segurança pública e de proteção e defesa civil, das unidades hospitalares mais próximas e das demais entidades envolvidas;
- XII - previsão de instalação de sistema sonoro ou de outra solução tecnológica de maior eficácia em situação de alerta ou emergência, com alcance definido pelo órgão fiscalizador;
- XIII - planejamento de rotas de fuga e pontos de encontro, com a respectiva sinalização. (BRASIL, 2010)

O PAE deve estar disponível no site do empreendedor e deve ser mantido, em meio digital no SNINSB e, em meio físico, no empreendimento e nas prefeituras envolvidas, bem como ser encaminhado às autoridades competentes e aos organismos de defesa civil,

para vir a ser amplamente conhecido e, conseqüentemente, posto em prática da melhor forma nas indesejadas situações emergenciais.

Por fim, é importante salientar que, para cada destinação, a barragem deverá seguir os critérios de classificação determinados por cada um dos órgãos de fiscalização. Assim, se a barragem tem por finalidade o represamento de água em um rio da União, deverá ser fiscalizada e seguir as diretrizes da ANA (exceto em caso de geração de energia elétrica); em rio estadual, a responsabilidade compete ao órgão estadual designado; no caso de uma barragem cujo objetivo seja a produção de energia elétrica, vige a regulamentação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL); e, da mesma forma, as barragens associadas a mineradoras seguirão as regras da Agência Nacional de Mineração (ANM), antigo Departamento de Produção Mineral (DNPM).

A PNSB estabelece ainda o estabelecimento de um programa de educação e de comunicação obrigatório sobre segurança de barragens, a fim de esclarecer a população passível de ser afetada em caso de acidentes sobre a importância da segurança de barragens. O programa lista um rol de ações positivas para se atingir este objetivo, bem como a disponibilização anual do Relatório de Segurança de Barragens.

Considerações finais

Os desastres são uma realidade em todo o mundo e a necessidade de antever sua ocorrência através de observação e monitoramento é essencial para proteger o meio ambiente e vidas humanas.

Inúmeros aspectos em torno do tema têm sido investigados. O Direito dos Desastres tem raízes nos estudos sociais, sendo uma área de estudo nova, considerada interdisciplinar por agregar conhecimentos de diversas áreas aos muitos ramos do direito relacionados ao tema.

Considerando a realidade econômica e cultural de cada comunidade, o estudo dos desastres absorveu as situações de vulnerabilidade e

resiliência dentro de um quadro de risco. Nesse mesmo sentido, a gestão de risco passou a ser o foco da prevenção em caso de desastres.

Frente a essa nova visão sobre os desastres e os riscos, a sociedade passou a ser preocupar com a prevenção e para tanto, assuntos caros às comunidades ganharam maior atenção e, conseqüentemente, regulamentação.

Nesse sentido, na década de 2010, o Brasil estabeleceu a *Política Nacional de Proteção e Defesa* e a *Política de Segurança de Barragens*. Diante da importância do tema em 2020 houve alteração na lei 12.334/2010, onde passou a ser obrigatório o treinamento para salvamento, delimitação de zona de salvamento comunicação direta com a Defesa Civil, a qual passou a ter participação na elaboração do PAE para que seja mais efetiva sua atuação. Com as novas disposições fica evidente que a PNSB está cada vez mais comprometida com a prevenção.

Conforme se viu, as dimensões territoriais e a diversidade geográfica do país tornam os barramentos de todos os tipos essenciais para sua manutenção e desenvolvimento.

A barragens no Brasil são amplamente fiscalizadas pelos órgãos competentes, no caso as agências reguladoras, e sua construção segue rigorosos critérios técnicos de engenharia. Ainda nesse sentido, o empreendedor, responsável pela operação da barragem, deve elaborar o PAE (plano de ação emergencial), que abrange os procedimentos técnicos para se lidar com eventuais emergências.

O PAE também faz uma análise dos riscos e da amplitude de um desastre. É este instrumento que produz a comunicação entre a operação da barragem e a comunidade vulnerável.

Diante dos dados técnicos disponibilizados, a Defesa Civil, em conjunto com os órgãos competentes e a comunidades, realiza os procedimentos para se elaborar o Plano de Contingência (PLANCON), que versa as ações de salvamento, treinamento e comunicação com a comunidade.

Embora o PAE e o PLANCON se complementem para proteger efetivamente vidas humanas, há entre ambos uma diferença digna de ser mencionada.

O PAE mira as ações internas, a prevenção de desastres por meio de boas práticas de engenharia e o perfeito funcionamento do barramento. O PLANCON, por sua vez, aplica-se à ocorrência de um desastre, visando o salvamento de vidas, a mitigação e a recuperação posteriores a desastres. Embora a comunicação e o planejamento de ambos sejam síncronos, a razão de existir de cada um deles é distinta.

Portanto, uma vez que os desastres ambientais são eventos típicos da chamada sociedade de risco globalizada, em que a sociedade moderna, por suas escolhas e avanços científicos e tecnológicos, delinea a necessidade de conviver e gerenciar riscos gerados por tais avanços, as políticas públicas nacionais de segurança barragens e de proteção e defesa civil são importantes vias institucionais de vazão aplicada ao direito dos desastres.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Relatório de segurança de barragens 2017**. Brasília, ANA, 2018 Disponível em: <<http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2017/rsb-2017-versao-enviada-ao-cnrh.pdf>>. Acesso em 20 dez. 2018

Brasil, Casa Civil. **Constituição Política do Império do Brasil**. 1824. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm. Acesso em 22 ago. 2020

Brasil, Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 27 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Segurança global da população**. Brasília: 2000.

Brasil, Casa Civil. **Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010**. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de

Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7257.htm.

Acesso em 29 ago. 2020

Brasil, Casa Civil. **Lei 11.105, de 25 de março de 2005**. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso em: 29 ago. 2020.

Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. **Módulo de formação**: elaboração de plano de contingência: livro base / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

Brasil. MDR, Ministério do desenvolvimento regional. Defesa Civil Nacional capacita profissionais para desenvolverem planos de contingência. 2019. Disponível em: <http://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/defesa-civil-nacional-capacita-profissionais-para-desenvolverem-planos-de-contingencia>. Acesso em 22 ago. 2020.

BRASIL. **Lei n. 12.334/2010**, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Disponível em <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.066-de-30-de-setembro-de-2020-280529982>. Acesso em 01 out. 2020.

BURTON, I. **Vulnerability and adaptive response in the context of climate and climate change**. Climatic Change, v. 36, n. 1/2, p. 185, 1997.

CARPENTER, S. R. **Ecological Futures: Building an Ecology of the Long Now**. Ecology, v. 83, n. 8, p. 2069–2083, 2002. Disponível em: <http://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf>.

Acesso em 20 ago. 2020.

CALVI, Pedro. **Os quatro anos do rompimento da barragem de Mariana: balanço das violações de direitos humanos**. 2019. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/noticias/os-quatro-anos-do-rompimento-da-barragem-de-mariana-balanco-das-violacoes-de-direitos-humanos>. Acesso em 08 set. 2020

CARVALHO, D. W. DAMASCENA, F. D. L. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p.25

CARVALHO, D.W. de. Os serviços ecossistêmicos como medidas estruturais para prevenção dos desastres. **Revista de Informação Legislativa**. V.52, nº206 p. 53 a 65. 2015. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/512449>. Acesso em 01 ago. 2020

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. **Manual de planejamento em defesa civil**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Defesa Civil, 1999. 4v.

CBGB – NRSP. **Guia Básico de Segurança de Barragens**. São Paulo-SP, 1999.

Estados Unidos. United Nations Office for Disaster Risk Reduction – UNISDR. **Terminology on Disaster Risk Reduction**, 2009, p.09. Disponível em: http://unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em: 08 set. 2020

FERREIRA, S.H.G. **Capacidade dos municípios no desenvolvimento da gestão de risco de desastres por meio de seus órgãos de proteção e defesa civil: estudo aplicado aos municípios da região metropolitana de Belo Horizonte que declararam situação de emergência no período chuvoso de 2011-2012**. Monografia (Especialização em Segurança Pública). Academia de Polícia Militar e Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: http://gabinetemilitar.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/pesquisa/CAPACIDADE_MUNICIPAL_GESTAO_RISCO_CESP_2012.pdf. Acesso em: 13 ago. 2020

Freitas, W. P. **Direito dos Desastres chega ao Brasil e reclama especialistas**. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2017-set-24/segunda-leitura-direito-desastres-chega-brasil-reclama-especialistas>. Acesso em: 30 ago. 2020

ICOLD, INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS. Dam break flood analysis: review and recommendations. **Bulletin 111**. Paris, 1998, p. 301

INTERNATIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS - ICOLD. Small Dams - Design, Surveillance and Rehabilitation. **International Commission on Large Dams**, 2010

MARQUES, F.T. *O Nascimento do Direito dos desastres no Brasil*. **Revista Acadêmica Licenciatura**, vol 4, n^o1, junho 2016.

MATO GROSSO. Defesa civil MT. Disponível em: <http://www.defesacivil.mt.gov.br/o-que-e-protacao-e-defesa-civil#:~:text=Conjunto%20de%20a%C3%A7%C3%B5es%20preventivas%2C%20de,a%20restabelecer%20a%20normalidade%20social>. Acesso em 22 set. 2020

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 4 ed. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2005, p. 165

MINAS GERAIS. Defesa Civil. **Dados atualizados de Brumadinho em 27 /05/2019**. Disponível em: http://www.defesacivil.mg.gov.br/index.php/component/gmg/page/669-Brumad_27_05_19. Acesso em 10 set. 2020.

REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 1991, p. 299.

Santa Catarina. Defesa Civil. **Plano de contingência**. Disponível em: <https://www.defesacivil.sc.gov.br/gestao-risco/plano-de-contingencia/>. Acesso em: 29 ago. 2020.

SIRVINKAS, L.P. **Manual de Direito Ambiental**. 9 ed. Editora Saraiva, 2011, pg. 107

Vaines, C.B.; ARAUJO, F.G.B. de. **Grandes Projetos Hidrelétricos e Desenvolvimento Regional**. Rio de Janeiro: CEDI, 1992, p.88

VEYRET, Yvette. **Os riscos: O homem como agressor e vítima do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Contexto, p.11, 2015.

Viana, Virgílio. **Não há desenvolvimento sem proteção ambiental.** Disponível em: [http://brasil.elpais.com/brasil/2019/03/15/opinion/1552674544_685747.html#:~: text=ao%20interesse%20nacional.-,N%C3%A3o%20h%C3%A1%20 desenvolvimento%20sem%20prote%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.,engenhei ro%20florestal%20pela%20ESALQ%2C%20Ph.](http://brasil.elpais.com/brasil/2019/03/15/opinion/1552674544_685747.html#:~:text=ao%20interesse%20nacional.-,N%C3%A3o%20h%C3%A1%20desenvolvimento%20sem%20prote%C3%A7%C3%A3o%20ambiental.,engenheiro%20florestal%20pela%20ESALQ%2C%20Ph.) Acesso em: 16 set. 2020.

A socialização dos riscos ambientais laborais e sua supressão através dos princípios ambientais

*Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho*¹

*Fabiola Bessa Salmito Lima*²

Introdução

Este trabalho tem como objetivo analisar a possibilidade de socialização dos riscos laborais ambientais levando em consideração o mundo globalizado no qual estamos inseridos, e as causas modernas desses riscos, notadamente a produção em série, as avançadas tecnologias inseridas na sociedade como um todo e, especificamente, nas relações laborais.

De acordo com Beck (2011) a sociedade de risco é fruto de uma evolução da sociedade industrial, voltada apenas para a produção e distribuição de riquezas, para uma sociedade que, em face do desenvolvimento gerador de riscos, busca minimizar os mesmos de forma a não comprometer a própria modernização e as fronteiras do “aceitável”.

Traz, portanto, a ideia de que a globalização, quando considera o alcance dos riscos e suas causas, põe em xeque a própria modernização, em face da ideia sistêmica ligada a definição do risco, quando se observa que todos eles são causas e efeitos simultaneamente.

¹ Professor dos Programas de Mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA-UEA) e do Mestrado em Constitucionalismo e Direitos na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas (PPGD-UFAM). Membro do Grupo de Estudos de Direito de Águas (GEDA).

² Mestranda em Direito Ambiental pela Universidade do Estado do Amazonas/ PPGDA-UEA.

Assim, tomando como referência alguns desses aspectos, especialmente a ideia de que as causas dos riscos devem ser combatidas mediante o reconhecimento social dos mesmos e a necessidade de se reorganizar o poder e a responsabilização pelas consequências ocasionadas por tais riscos, passa-se à análise da possibilidade de socialização dos riscos ambientais laborais, mediante um estudo do meio ambiente laboral enquanto direito fundamental e a necessidade de sua proteção jurídica, notadamente no aspecto preventivo, como forma de se reduzir os índices de acidentes laborais e doenças do trabalho.

Num primeiro momento, será analisado o ambiente de trabalho na atualidade, levando em consideração as novas tecnologias utilizadas nas prestações dos serviços, notadamente a automação, para, em seguida, verificarmos quais instrumentos podem ser utilizados pelos envolvidos para minimizar, tanto os riscos, como os danos que possam ser causados aos trabalhadores e a sociedade como um todo.

E, considerando a necessidade de proteção jurídica do meio ambiente laboral, será feita uma análise a respeito da responsabilização no que se refere aos riscos com base no previsto em nossa Constituição Federal, notadamente quando tratamos de normas relacionadas à saúde, higiene e segurança do trabalho e a necessidade de instrumentos eficazes para se resguardar a integridade física e mental dos trabalhadores e da sociedade como um todo.

Para tanto, não se pode desconsiderar que os riscos advindos da modernização, quando inseridos no sistema globalizado e levando em consideração o meio ambiente, não ficam limitados ao aspecto laboral, como pode ser observado, por exemplo, no caso da ruptura da barragem de Brumadinho, dentre outras situações denominadas de “acidentes de trabalho”.

E, buscando trazer instrumentos que possam atacar as fontes dos riscos e tornar visíveis as ameaças, gerando, por conseguinte, uma consciência pública que tenha caráter preventivo, é que se torna necessário a discussão a respeito da socialização dos riscos ambientais laborais,

principalmente quando se observa a forte tendência de uma política voltada tão somente para a monetarização dos riscos ambientais do trabalho mediante o pagamento de adicionais.

No que se refere a metodologia utilizada nesta pesquisa, quanto aos meios foi desenvolvida através do método dedutivo e descritivo e, do ponto de vista técnico, tem como base a análise doutrinária e bibliográfica as quais defendem que na sociedade de riscos, muito embora a modernização seja inevitável, os riscos devem ser minimizados de forma a não comprometer o desenvolvimento sustentável e a própria subsistência da vida em todas as suas formas.

2 Do meio ambiente do trabalho como direito fundamental

De acordo com o disposto no artigo 3º, inciso I, da Lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, a ambientabilidade é definida como um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que abriga e rege a vida em todas as suas formas, sendo regido por princípios, diretrizes e objetivos específicos.

Nesse cenário, observa-se que a legislação traz um conceito unitário de meio ambiente com viés holístico, tendo como objeto tutelar a vida saudável em todas as suas formas e, especialmente, a vida humana.

E, seguindo o disposto na legislação, Silva (2009, p. 20) ao definir o meio ambiente, o faz nos seguintes termos:

O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente, compreensiva dos recursos naturais e culturais.

No mesmo sentido Melo (2006, p. 23) ao ressaltar que embora o meio ambiente mantenha o caráter unitário, a doutrina, para fins didáticos, apresenta quatro aspectos, quais sejam, o natural, artificial, cultural e do

trabalho, destacando, ainda que o Direito Ambiental tem como propósito tutelar a vida saudável em todas as suas formas.

E, especificamente no que se refere ao meio ambiente do trabalho, disciplina que o mesmo se encontra relacionado de forma direta e imediata com o ser humano trabalhador no exercício de sua atividade diária, ou seja, do labor que exerce em proveito de outrem (MELO, 2006, p. 24).

No mesmo sentido, Feliciano e Pasqualeto, trazem o seguinte conceito de meio ambiente do trabalho:

Por tudo, isso, convém conceber o meio ambiente do trabalho, como já fizemos outrora, como o sistema de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica e psicossocial, que incidem sobre o homem em sua atividade laboral - o que inaugura uma concepção essencialmente funcional (e não geográfica ou espacial) -, esteja ou não submetido ao poder hierárquico de outrem (porque, tratando-se de um direito fundamental de terceira dimensão, seus consectários não se circunscrevem ao patrimônio jurídico dos trabalhadores subordinados, embora sejam especialmente importantes nesse caso, dada a natural vulnerabilidade derivada da assimetria contratual e econômica) (FELICIANO; PASQUALETO, 2019, p. 809).

Dessa forma, não se pode olvidar que o meio ambiente do trabalho se traduz num dos aspectos do meio ambiente, assim como o natural, o artificial e o cultural. Tal entendimento encontra-se consagrado, inclusive, na Constituição Federal ao dispor, em seu art. 200, VIII, que “ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei (...) colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho” (BRASIL, 2020).

E, seguindo essa linha de entendimento, ainda nas lições de Melo (2006, p. 26) temos que o meio ambiente é amplo, não estando restrito unicamente a elementos naturais tais como fauna, flora, água, dentre outros, mas abrangendo os elementos ambientais humanos, inclusive em face de uma visão antropocêntrica à medida que prioriza o homem na questão ambiental.

Dessa forma, quando a CF/88, em seu artigo 225, dispõe a respeito da tutela do meio ambiente ressaltando que todos tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, verificamos uma preocupação com a qualidade do meio ambiente, de forma imediata, bem como com a saúde, bem estar e segurança do homem cidadão, de forma mediata, ressaltando, por conseguinte, que o impacto em um dos aspectos do meio ambiente tem repercussão sobre o todo (BRASIL, 2020).

Em outras palavras, não se tem como imaginar uma sadia qualidade de vida, nos termos do preconizado pela Constituição Federal, sem se garantir um meio ambiente do trabalho hígido e seguro, com respeito às normas de saúde e segurança do trabalho que, na atualidade, não estão restritas a questões ergonômicas, mas que levam em consideração condições materiais e imateriais, físicas ou psíquicas, que podem influenciar de forma negativa na saúde do homem trabalhador.

Nesse cenário, pode-se definir o meio ambiente do trabalho como um aspecto do meio ambiente, destacando que, na atualidade, mesmo em face das novas tecnologias e formas de prestação de serviços, não podemos desconsiderar que a ordem econômica deve obediência aos valores sociais do trabalho humano, não podendo desconsiderar e violar o meio ambiente do trabalho.

Nesse sentido, Melo e Rodrigues (2018, p. 46) ao ressaltar que a não observância do regramento mínimo que garanta a higidez do meio ambiente laboral atenta contra o próprio direito ao desenvolvimento que, em face de tal característica, deve ser socialmente inclusivo mediante a geração de empregos decentes que garantam a dignidade do trabalhador.

E, quando se fala em direito ao desenvolvimento, não se pode esquecer que, em face dos princípios ambientais previstos na Carta, o mesmo somente pode ser classificado como sustentável se levar em conta a livre iniciativa de forma convergente com outras políticas de desenvolvimento de caráter social, cultural, humano e de proteção ao meio ambiente (MELO, 2006, p. 42).

Ou seja, faz-se necessário um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento e os demais interesses da sociedade como um todo, notadamente no campo do meio ambiente do trabalho, quando se observa que a ordem econômica, de acordo com o previsto no art. 170 da Constituição Federal, deve estar fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, assegurando a todos existência digna mediante a observância dos princípios da defesa do meio ambiente e do pleno emprego.

Nesse contexto, abordar o meio ambiente do trabalho como direito fundamental traz a ideia de um ambiente adequado e seguro, isento de riscos que, por consequência, traz responsabilidades ao empregador no sentido de exigir que se utilize de todos os meios necessários e equipamentos aptos a evitar o dano, em atendimento a diversos princípios que norteiam o direito ambiental, mas notadamente o do poluidor-pagador, da precaução, da participação e do desenvolvimento sustentável.

3 Socialização dos riscos laborais ambientais

Considerando a natureza de direito fundamental do meio ambiente do trabalho, como já destacado, passa-se a abordagem dos riscos laborais ambientais inseridos na nova ordem social, que se formam em face dos avanços tecnológicos e científicos os quais nas lições de Beck, geram transformações nas relações laborais como um todo e na necessidade de se prevenir os riscos laborais ambientais.

O mesmo alerta para o fato de que estamos vivendo um momento de ruptura histórica em face da reconfiguração da sociedade moderna, ressaltando que as grandes catástrofes, crises e tragédias são fruto da própria modernização, pois, em sua visão, a produção de riquezas vem acompanhada, obrigatoriamente, da produção de riscos, ressaltando, que “enquanto na sociedade industrial a 'lógica' da produção de riqueza domina a 'lógica' da produção de risco, na sociedade de risco essa relação se inverte” (BECK, 2011, p. 15). Ainda destaca:

Essa passagem da lógica da distribuição de riqueza da sociedade da escassez para a lógica da distribuição de riscos na modernidade tardia está ligada historicamente a (pelo menos) duas condições. Ela consoma-se, em primeiro lugar – como se pode reconhecer atualmente – quando e na medida em que, através do nível alcançado pelas forças produtivas humanas e tecnológicas, assim como pelas garantias e regras jurídicas e do Estado Social, e objetivamente reduzida e socialmente isolada a autêntica carência material. Em segundo lugar, essa mudança categorial deve-se simultaneamente ao fato de que, a reboque das forças produtivas exponencialmente crescentes no processo de modernização, são desencadeados riscos e potenciais de auto ameaça numa medida até então desconhecida (BECK, 2011, p. 23).

No mesmo sentido, Meira, Junqueira e Maranhão destacam:

Diferentemente do que ocorria nas civilizações históricas, nas quais o homem consumia de forma sistemática e crescente as fontes naturais, na sociedade moderna, a mola propulsora está centrada na economia, entendida esta como a arte e técnica de produção ilimitada de riqueza mediante a exploração dos recursos naturais e da invenção tecnológica da espécie humana (MEIRA; JUNQUEIRA; MARANHÃO, 2019, p. 818).

Em tal cenário, passa-se a defender a necessidade de conciliar o desenvolvimento com os riscos que este mesmo produz, fazendo-o por meio da minimização dos riscos de forma que não comprometa o processo de modernização e as fronteiras do que o mesmo afirma ser “aceitável”, tendo em vista que esses riscos e os efeitos da modernização se precipitam sob a forma de ameaças globais supranacionais independente de classes (BECK, 2011, p. 16).

Dessa forma, a busca desenfreada por desenvolvimento, com a utilização dos avanços tecnológicos e científicos colocados à disposição dos detentores do poder econômico, trazem a falsa ilusão de que esse aperfeiçoamento ensejaria uma maior distribuição de riquezas, o que de fato não ocorre, pois o que se observa na sociedade de risco é um propósito maior de alimentar o sistema capitalista em detrimento de direitos fundamentais dos chamados grupos vulneráveis (BECK, 2011, p. 28).

A sociedade de risco, nesse contexto, funda-se no princípio “in dubio pro progresso” e no próprio pressuposto de legitimação desses riscos no sentido de que, no processo de modernização, não foram nem previstos, nem desejados. Equivale ao que o autor denomina de “efeito colateral latente” que seria uma espécie de licença, um destino natural do efeito civilizatório que reconhece, distribui seletivamente e justifica os efeitos a serem evitados de forma simultânea.

E, seguindo essa linha de raciocínio, as empresas sentem-se à vontade para poluir o meio ambiente como um todo, posto que o chamado efeito colateral latente legitima a produção de riscos que, na maioria das vezes, poderiam e deveriam ser prevenidos e evitados.

Portanto, torna-se necessário reavaliar conceitos, tais como progresso, bem-estar, crescimento econômico e racionalidade científica, para que a sociedade de uma forma geral e os empregadores em caráter especial, sejam capazes de lidar com as situações de risco, de contorná-los ou compensá-los, sob pena de todos, de forma indiscriminada, serem afetados pelos riscos oriundos de um acidente do trabalho.

Trata-se, em suma, do que Beck denomina de efeito bumerangue, decorrente, logicamente, do padrão distributivo dos riscos da modernização no sentido de que possuem uma tendência à globalização. Nesse sentido, destaca:

Contido na globalização, e ainda assim claramente distinto dela, há um padrão de distribuição dos riscos no qual se encontra um material politicamente explosivo cedo ou tarde, eles alcançam inclusive aqueles que os produziram ou que lucraram com eles. Em sua disseminação, os riscos apresentam socialmente um efeito bumerangue: nem os ricos e poderosos estão seguros diante deles. Os anteriormente “latentes efeitos colaterais” rebatem também sobre os centros de produção. Os atores da modernização acabam, inevitável e bastante concretamente, entrando na ciranda dos perigos que eles próprios desencadeiam e com os quais lucram (BECK, 2011, p. 44).

Podemos tomar como exemplo o rompimento da barragem na cidade de Brumadinho/MG, tendo em vista que não só os trabalhadores foram

afetados pelos danos decorrentes dos riscos que a empresa optou por não prevenir, como a própria empresa e a sociedade como um todo, seja em face das vidas perdidas, seja pelos danos ambientais, sociais e econômicos, já que o efeito bumerangue não reflete exclusivamente na ameaça direta à vida, mas também no aspecto econômico, como na redução do valor da propriedade, por exemplo, e na própria imagem de determinada empresa em face do mundo globalizado.

Nesse sentido, trazemos mais uma vez os ensinamentos de Beck:

Esse efeito pode ser generalizado. Destruições e ameaças de destruição da natureza e do meio ambiente, notícias sobre teores tóxicos nos alimentos e bens de consumo, acidentes químicos, tóxicos ou nucleares iminentes ou pior, ocorridos, tudo isso atua como uma furtiva ou galopante desvalorização e desapropriação dos direitos de propriedade (BECK, 2011, p. 46).

Ao final, conclui aduzindo que “tudo o que ameaça a vida neste planeta, estará ameaçando também os interesses de propriedade e de comercialização daqueles que vivem da mercantilização da vida e dos viveres” (BECK, 2011, p. 46).

Nesse contexto, para se chegar a ideia de um desenvolvimento econômico sustentável, na forma do previsto em nossa legislação, torna-se necessário que se apresentem elementos capazes de minimizar e evitar esses riscos por meio da avaliação, controle e participação no que se refere ao gerenciamento dos mesmos, principalmente quando se observa que, na ideia de sociedade de riscos defendida por Beck, as situações de risco não se equiparam às situações de classe à medida que ocorre uma relativização das diferenças e fronteiras sociais e, conseqüentemente, os riscos são dotados de um aspecto global com conseqüências que na maior parte das hipóteses são imensuráveis.

4 Princípios ambientais que atuam na eliminação dos riscos

Na forma já abordada, observa-se que apesar dos riscos serem inerentes ao desenvolvimento em si mesmo, não se pode desconsiderar

que os danos e ameaças oriundos dos riscos aos quais estamos submetidos podem e devem ser minimizados e prevenidos por meio de instrumentos de gestão ambiental.

Nesse contexto, vale destacar que tais instrumentos são desenvolvidos com fulcro em todo um arcabouço legislativo, no âmbito internacional e nacional, que trazem dispositivos que garantem a prevenção e proteção do meio ambiente do trabalho.

Preliminarmente, pode-se destacar a Declaração Universal dos Direitos Humanos que ao declarar, em seu artigo 25, que “toda pessoa tem direito a um nível de vida adequado que lhe assegure saúde e bem estar”, ressalta a importância de se garantir um meio ambiente hígido e seguro para todas, resguardando, ainda, a dignidade da pessoa humana e do próprio trabalhador (ONU, 2020).

Merecem destaque, ainda, as Convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT que dispõem acerca da proteção ao meio ambiente do trabalho, tais como a Convenção 136 (proteção contra os riscos da intoxicação pelo benzendo), 139 (prevenção e controle de riscos profissionais causados por substâncias ou agentes cancerígenos), 148 (contaminação do ar, ruído e vibrações), 155 (segurança e saúde dos trabalhadores) e 161 (serviços de saúde no trabalho).

No âmbito interno, a nossa Constituição é explícita em reconhecer o meio ambiente do trabalho como direito fundamental transindividual, nos termos do disposto no art. 225, que tem como propósito garantir um meio ambiente do trabalho seguro e adequado, livre de riscos e de agentes nocivos à saúde dos trabalhadores e que, por consequência, implica no dever de proteção por parte de todas as pessoas e instituições públicas e privadas.

Em face de todos os diplomas normativos citados, além de outros, resta evidente que, quando se tratar de defesa e proteção do meio ambiente do trabalho, a sociedade, e em especial os empregadores e empreendedores, muitas vezes geradores de riscos, devem agir de forma responsável e em consonância com os princípios que norteiam o direito

ambiental, merecendo destaque, no presente estudo, os princípios da precaução, da prevenção, do desenvolvimento sustentável e da participação.

Tais princípios mostram-se fundamentais com o propósito de orientar a proteção do meio ambiente do trabalho, buscando, principalmente, alternativas e meios para que os riscos possam ser identificados e prevenidos.

Nesse sentido, as lições de Feliciano e Pasqualetto (2019), ao destacarem que tais princípios proporcionam uma unidade ao modelo jurídico de proteção do meio ambiente do trabalho buscando, diante da problemática inerente aos riscos que são impostos numa visão preventiva-precatória seja capaz de eliminar, em um primeiro momento, ou, não sendo possível, reduzir os riscos criados.

Nesse contexto, mostra-se de extrema relevância o princípio da prevenção que, balizando a Declaração de Estocolmo de 1972, opera com o propósito de antecipar a ocorrência do dano ambiental desde a origem, evitando, portanto, que o mesmo venha a ocorrer (SARLET e FENSTERSEIFER, 2017. p. 209).

Nos termos do Princípio 15 do referido diploma, destaca-se que, com base no princípio da prevenção, os atores públicos e privados devem aplicar o planejamento de assentamentos humanos e à urbanização com vistas a evitar repercussões prejudiciais sobre o meio ambiente e a obter os máximos benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos.

Traz, portanto, a ideia de que os riscos são conhecidos e, se existe um perigo concreto de dano, ou seja, mostra-se provável a ocorrência do mesmo na hipótese de não serem adotadas as medidas assecuratórias necessárias no âmbito do meio ambiente do trabalho, estas são de responsabilidade do empregador que gera o risco.

Encontra-se previsto, ainda, em nossa Constituição, no art. 225, § 1º, IV, ao obrigar o Estado a “exigir, na forma da lei, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do

meio ambiente, estudo de impacto ambiental”, bem como no princípio 15 da Declaração de Estocolmo (ONU, 2019).

Dessa forma, em obediência ao princípio da prevenção, os empregadores, de uma maneira geral, têm o dever legal de utilizar-se dos instrumentos hábeis a evitar os riscos decorrentes de suas atividades, tais como o estudo de impacto ambiental e do próprio licenciamento ambiental.

O princípio da precaução, por sua vez, tem previsão na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), nos seguintes termos:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental (RIO-92).

Necessário, portanto, a busca de ações antecipatórias para proteger a saúde das pessoas e dos ecossistemas, já que a falta de certeza científica não pode ser argumento para não se aditar medidas preventivas que garantam a sociedade proteção contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, ainda não podem ser identificados.

Nas lições de Sarlet e Fensterseifer (2017, p. 215), o princípio em análise mostra-se como um filtro normativo que tem o propósito de prevenir situações irreversíveis do ponto de vista ambiental, levando em consideração a ausência de conhecimento científico em relação a determinada técnica, atividade ou substância e, por consequência, evidencia uma postura precavida, inclusive para garantir o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado para as futuras gerações.

Nesse cenário, Sarlet e Fensterseifer, assim dispõem: “diante da incerteza quanto a possíveis danos ao ambiente e à proteção ambiental, deve prevalecer e ser proibida ou retardada (até um melhor domínio da técnica) determinada prática potencialmente degradadora de recursos naturais” (2017, p. 220).

E, em consonância com tais princípios merece destaque o do desenvolvimento sustentável que, em síntese, busca harmonizar o crescimento oriundo da modernização com os princípios da prevenção e precaução que objetivam evitar e eliminar os riscos oriundos da atividade econômica.

Tem previsão no Princípio 4 da Declaração do Rio de 1992, ao dispor que “a fim de alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do ambiente deverá constituir-se como parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá ser considerada de forma isolada” (ONU, 2020).

É nítido, portanto, a interação de diversos fatores quando se fala em desenvolvimento sustentável, previsto inclusive em nossa Constituição Federal quando se observa, no artigo 170, que tal princípio deve ser harmonizado com o direito à propriedade privada e livre iniciativa, refletindo na ideia de um capitalismo ambiental ou socioambiental.

A ordem econômica, constitucionalizada a partir dos princípios diretivos do art. 170 da CF/88, mas também e essencialmente com base nos demais fundamentos e objetivos constitucionais que a informam (por exemplo os objetivos fundamentais da República elencados no art. 3º da CF/88), expressa uma opção pelo que se poderia designar de um capitalismo ambiental ou socioambiental (a economia ambiental ou socioambiental) capaz de conciliar a livre iniciativa, a autonomia e a propriedade privada com a proteção ambiental e a justiça social (e também justiça ambiental), tendo como norte normativo “nada menos” do que a proteção e promoção de uma vida humana digna e saudável (e, portanto, com qualidade, equilíbrio e segurança ambiental) para todos os membros de uma comunidade estatal (SARLET, FENSTERSEIFER, 2017, p. 124 -125).

E, nesse contexto de harmonização, mais uma vez apresenta-se à sociedade como um todo e, em especial aos empregadores, em face da responsabilidade pela higidez do meio ambiente do trabalho, o estudo prévio de impacto ambiental como instrumento hábil para ajustar e regular a atividade econômica, bem como reorientar a tecnologia e a gestão de riscos.

Dessa forma e, em atendimento aos principais objetivos do desenvolvimento sustentável, notadamente da conciliação entre o ambiente e a economia na tomada de decisões, que se mostra imprescindível a observância do princípio da colaboração e participação como expressão de uma democracia participativa ecológica, nos termos, inclusive, do previsto no *caput* do artigo 225 da CF/88 que preceitua como dever fundamental de todos a proteção do meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Assim, mostra-se imprescindível que os cidadãos de uma maneira geral tomem consciência das consequências de suas condutas e de suas concretas necessidades, com o propósito de abandonarem o estado de apatia e adotarem uma posição política de cidadão.

Diante da análise, ainda que sintética, de princípios basilares do direito ambiental como um todo, mostra-se evidente que determinados acontecimentos, como o rompimento da barragem da empresa Vale do Rio Doce, na cidade de Brumadinho/MG, não pode ser enquadrado como um acidente de trabalho, posto que consequência de uma proliferação de riscos latentes e previsíveis que ocasionaram danos imensuráveis e irreparáveis não só para trabalhadores, terceirizados e seus familiares, mas para a sociedade como um todo em face da socialização dos riscos laborais ambientais e a inobservância de princípios tão caros ao meio ambiente do trabalho.

Considerações finais

A presente pesquisa pôde constatar que os riscos criados em decorrência da modernização e busca desenfreada pelo desenvolvimento e maiores lucros por parte das empresas e empreendedores geram ameaças e danos muitas das vezes de natureza imensurável à sociedade como um todo.

Além disso, observou que o desenvolvimento econômico social deve estar ligado a princípios basilares do direito ambiental, como da

precaução, prevenção, desenvolvimento sustentável e participação, como forma de garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado levando em consideração sua natureza holística, ou seja, os vieses natural, cultural, social e do trabalho.

Nesse cenário, evidenciado que o legislador reconheceu a natureza fundamental ao direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, mostra-se necessário que, em uma sociedade capitalista marcada pelo desenvolvimento econômico e tecnológico, sejam adotadas técnicas de prevenção e precaução dos riscos laborais ambientais por meio de desenvolvimento de iniciativas e técnicas que sejam capazes de prevenir riscos laborais ambientais que afetam não somente as partes da relação empregatícia, mas a sociedade como um todo.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Senado Federal: Brasília, 2020.

BECK, U. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: 34, 2011.

FELICIANO, G. G.; PASQUALETO, O. D. Q. F. A (in)efetividade dos princípios jurídicos-ambientais nos grandes acidentes de trabalho e a responsabilização do empregador-poluidor: uma análise do caso “Brumadinho”. **Revista LTr**: legislação do trabalho, São Paulo, v. 83, n. 07, p. 806-816, jul. 2019.

MEIRA, A. A. M; JUNQUEIRA, F.A.M; MARANHÃO, Ney. O grito de Brumadinho: o rompimento da barragem do córrego do feijão e suas implicações na perspectiva do meio ambiente do trabalho. **Revista LTr**: legislação do trabalho, São Paulo, v. 83, n. 07, p. 817-828, jul. 2019.

MELO, R. S. D. **Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador**: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, perda de uma chance. 2. ed. São Paulo: LTR, 2006.

MELO, S. N.; RODRIGUES, K. R. D. A. L. **Direito à desconexão do trabalho**: com análise crítica da reforma trabalhista (Lei n. 13.467/2017). São Paulo: LTR, 2018.

ONU. **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta.** Disponível em www.senado.gov.br. Acesso em 20 jul. 2020.

ONU. **Declaração da Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano.** Disponível em www.onu.org.br. Acesso em 20 jul. 2020.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Disponível em www.onu.org.br. Acesso em 20 jul. 2020.

SARLET, I.W; FENSTERSEIFER, T. **Princípios do direito ambiental.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional.** 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

O princípio da precaução e o seguro para desastres ambientais na atividade minerária

*Dan Rodrigues Levy*¹

*Bianca Traszí de Moraes*²

*Thales Gomes Oliveira*³

Introdução

Este estudo pretende analisar a aplicação do princípio da precaução na contratação de seguro para desastres ambientais na atividade minerária. A discussão é necessária principalmente em decorrência dos recentes desastres ambientais oriundos da atividade minerária, ocorridos nos últimos anos, sobretudo nos Municípios de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) em Minas Gerais, e que geraram impactos irreversíveis ao meio ambiente e à sociedade brasileira.

Ao mesmo tempo, deve ser enfrentada a ausência de regulamentação ou a lacuna da legislação ambiental em relação à previsão da contratação de seguros ambientais, tema tão urgente quanto necessário, tanto para não onerar o empreendedor como para evitar a degradação ambiental e incentivar a sua reparação.

¹ Doutor em Sociologia pela Universidade de Coimbra, Portugal. Professor de Direito da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/EPPEN. E-mail: dan.levy@unifesp.br.

² Aluna do 10º termo do Curso de Ciências Atuariais da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/EPPEN. E-mail: bianca.traszí@unifesp.br.

³ Aluno do 6º termo do Curso de Ciências Atuariais da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP/EPPEN. E-mail: thales.oliveira13@unifesp.br.

Como problema de pesquisa, tenta-se responder à seguinte indagação: o seguro para desastres ambientais em atividades minerárias viabiliza a aplicação do princípio da precaução?

Neste sentido, a pesquisa visa conceituar o princípio da precaução como fundamento primordial para a tutela jurídica do bem ambiental, sobretudo, em atividades potencialmente poluidoras. Em seguida, analisa-se o conceito de direito dos desastres, o conceito de seguro, e por fim a necessidade de seguro para desastres ambientais, como sendo uma ferramenta de gestão de riscos e de proteção do patrimônio da empresa, além de ser uma garantia para mitigação de danos ambientais.

Como considerações finais, entende-se que a atividade minerária, considerada de forte potencial poluidor, deve se precaver no intuito de evitar qualquer possibilidade de dano ao meio ambiente, e por ser de alto risco, tem como obrigação a contratação do referido seguro para desastres ambientais.

2 O princípio da precaução e a tutela jurídica do bem ambiental

O dano ambiental, seja ele previsível ou imprevisível, deve sempre ser evitado por parte do detentor da atividade econômica. Esta é a premissa básica de todo o ordenamento jurídico ambiental, que visa tutelar diretamente o meio ambiente como um bem essencial à sadia qualidade de vida, que pode sim ser explorado, mas de forma sustentável e racional, obedecendo as limitações da legislação vigente.

Todo e qualquer empreendimento ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação¹ deve, obrigatoriamente, atentar não só para as normas ambientais como para os princípios de Direito Ambiental positivados em nosso arcabouço jurídico, como por exemplo, o Princípio da Precaução.

¹ Sirvinskas (2013) considera atividade potencialmente causadora de significativa degradação como sendo toda agressão contra o meio ambiente causada por atividade econômica potencialmente poluidora ou por ato comissivo ou omissivo praticado por qualquer pessoa.

Este princípio encontra amparo legal no artigo 2º, V da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938/81² (BRASIL, 1981), o qual regulamenta o controle e zoneamento de atividades potencial ou efetivamente poluidoras; no artigo 54, § 3º da Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/98³ (BRASIL, 1998), que define como poluidor aquele que deixa de adotar medidas de precaução e mitigação do impacto, determinadas por autoridade competente, cometendo assim crime ambiental; bem como, no artigo 225, § 1º, IV e V da CF/88⁴ (BRASIL, 1988), o qual estabelece que para a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabe ao Poder Público exigir estudo de impacto ambiental para atividades potencialmente causadores de significativa degradação, além de controlar o uso de técnicas que ponham em risco a qualidade de vida e o meio ambiente.

Em 2005, o princípio da precaução também foi positivado no artigo 1º da Lei n. 11.105⁵ (BRASIL, 2005), relativamente quanto aos organismos geneticamente modificados que devem observá-lo para a proteção do meio ambiente.

Na mesma linha, a Lei nº 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, dispõe em seu artigo 2º, § 2º que: “A incerteza

² Artigo 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras.

³ Artigo 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: § 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

⁴ Artigo 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações: § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.

⁵ Artigo 1º. Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.

quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco” (BRASIL, 2012).

Esta Lei, nos dizeres de Machado (2019, p. 392) “insere-se na contemporaneidade do tratamento dos riscos de desastres, preconizando a adoção de medidas preventivas e de medidas mitigadoras, mesmo diante da incerteza”. No entendimento do autor, trata-se de uma hipótese de ampliação do princípio da precaução, pois o risco não precisa ocasionar danos sérios ou irreversíveis, basta que configure simplesmente a probabilidade do desastre.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima e a Convenção da Diversidade Biológica são instrumentos internacionais que determinam que a falta plena de certeza científica não deve ser utilizada para postergar medidas que evitem ou minimizem essa ameaça.

No Princípio 15 da Declaração do Rio de 1992 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1992), encontramos uma definição mais assertiva do princípio da precaução, senão vejamos:

Princípio 15: Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Tal princípio refere-se ao ato de se precaver da possibilidade de que ocorra um dano incerto, isto é, diz respeito à ação antecipada diante do risco ou perigo⁶ de dano ao meio ambiente, muitas vezes desconhecido pelo empreendedor ou pela sociedade. Assim, havendo dúvida quanto aos efeitos gerados pela atividade econômica, cabe sempre se precaver de eventuais lesões ao bem ambiental⁷.

⁶ Gomes (2000) faz uma distinção entre risco e perigo, tendo aquele, na sua origem, causas humanas, isto é, produto da ação humana no meio ambiente; já o perigo, seria oriundo de causas naturais.

⁷ Este entendimento nos remete a outro princípio do Direito Ambiental, qual seja, o Princípio do In Dúbio Pro Ambiente, isto é, na dúvida da ocorrência do dano ambiental, deve-se sempre tomar as medidas mais benéficas para a garantia do equilíbrio ambiental; além do Princípio da Natureza Pública do Bem Ambiental, sendo a tutela do meio

A importância deste princípio está em inculcar a responsabilidade ao empreendedor independentemente da certeza de dano que a atividade irá causar no meio ambiente. Sendo os impactos negativos certos ou incertos, irreversíveis ou não, cabe ao tomador do empreendimento não medir esforços para evitar ou mesmo mitigar qualquer prejuízo para o meio ambiente, e se assim não o fizer, poderá ser responsabilizado nas esferas cível, criminal e administrativa, independentemente.

Portanto, não pode o empreendedor alegar desconhecimento do dano, ou mesmo, ausência de certeza científica absoluta para adiar as medidas compensatórias ou mitigadoras do bem ambiental.

Este é o entendimento de Sarlet e Fensterseifer (2014, p. 164), sobre o princípio da precaução, conforme abaixo:

A ausência de um conhecimento científico adequado para assimilar a complexidade dos fenômenos ecológicos e os efeitos negativos de determinadas técnicas e substâncias empregadas pelo ser humano podem levar, muitas vezes, a situações irreversíveis do ponto de vista ambiental, como, por exemplo, a extinção de espécies da fauna e da flora, além da degradação de ecossistemas inteiros. O princípio da precaução opera justamente com um filtro normativo para prevenir tais situações, considerando a ausência de domínio científico em relação à determinada técnica ou substância.

Observa-se, portanto, que na ausência de domínio científico de determinado empreendimento, no qual paira a dúvida quanto aos efeitos produzidos na saúde humana e no meio ambiente, prevalece a aplicação do princípio da precaução. Assim, os riscos provocados por atividades como a mineração devem sempre ser evitados pelo empreendedor. Nos dizeres de Padilha (2010), o princípio compatibiliza os benefícios do desenvolvimento científico ante aos riscos da incerteza científica.

Minassa (2018, p. 176) entende o princípio da precaução como sendo “aquele que não revela sua identidade nos documentos onde aparece, uma

grandeza a se descobrir para resolver o problema de sua indefinição. Nesses termos, precaução se configura como uma real incógnita ambiental”.

Vale ressaltar ainda que tal princípio enseja a inversão do ônus da prova na ação judicial que visa responsabilizar o causador do suposto dano, pois este terá que provar que a sua atividade não gera riscos ao meio ambiente, vide súmula 618 do STJ (BRASIL, 2018a). Isto porque “em virtude do princípio da precaução, o ônus probante se inverte, [...] impondo-se a carga probatória a quem propõe a atividade potencialmente danosa, a quem se beneficia com ela, ou a quem tem tido acesso à informação” (LORENZETTI, 2010, p. 87-88).

Além disso, recentemente, o Supremo Tribunal Federal considerou “erro grosseiro”⁸ o ato administrativo que ensejar violação ao direito à vida, à saúde, ao meio ambiente equilibrado ou impactos adversos à economia, por inobservância de normas e critérios científicos e técnicos, ou dos princípios constitucionais da precaução e da prevenção.

Sendo assim, a autoridade a quem compete decidir sobre determinada atividade deve exigir que as opiniões técnicas em que baseará sua decisão observem expressamente aos princípios constitucionais da precaução e da prevenção, sob pena de se tornarem corresponsáveis por eventuais violações a direitos. Logo, a não exigência de tais elementos torna a autoridade corresponsável pelos danos decorrentes da decisão. Portanto, a desconsideração de tais critérios por opiniões técnicas constitui indício de erro grosseiro e de culpa grave (BRASIL, 2020b).

Por fim, é sempre bom lembrar que este princípio não tem como finalidade impedir as atividades econômicas, tampouco, representa uma barreira para o desenvolvimento, mas sim visa à durabilidade da sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações, além da continuidade da natureza e do equilíbrio ecológico na exploração dos recursos

⁸ Conforme artigo 2º da Medida Provisória n. 966/2020: “considera-se erro grosseiro o erro manifesto, evidente e inescusável praticado com culpa grave, caracterizado por ação ou omissão com elevado grau de negligência, imprudência ou imperícia” (BRASIL, 2020a).

ambientais. Logo, as medidas de precaução assumidas pelo empreendedor não devem ser postergadas, deixadas para depois, devendo agir no presente para impedir o prejuízo ambiental futuro.

3 O conceito de desastres ambientais

Para compreendermos o conceito de desastres, primeiramente, devemos analisar a conceito de risco. Esta concepção é melhor compreendida quando confrontada com a teoria da Sociedade de Risco desenvolvida por Ulrich Beck (1992). Para o autor, a possibilidade de ocorrência de eventos futuros e imprevisíveis passa a ser pensada como passível de controle pela sociedade como um todo. Assim, a teoria do risco fundamenta discursos que embasam novas formas de gerir a tutela ambiental, tendo em vista que a proteção evita o dano e gera segurança.

Beck (1992) sustenta que a lógica capitalista tende a reduzir a política e a democracia, o que compromete o exercício da cidadania. Dessa forma, os riscos produzidos pelas novas descobertas ameaçam as estruturas dos Estados Nacionais, porque as decisões das civilizações envolvem consequências e ameaças globais, comprometendo, em definitivo, a qualidade do controle das incertezas (BECK *apud* LEVY, 2008).

Uma das crises provocadas pela sociedade atual é a crise ecológica, tendo em vista que o equilíbrio ambiental está ameaçado por “riscos fabricados”. Tais riscos são produzidos pelo crescimento econômico desenfreado, o que gera consequências e impactos negativos para a sociedade e para o meio ambiente.

Assim, há uma íntima relação entre o meio ambiente e o desenvolvimento, uma vez que o impasse ecológico contemporâneo representa a face dramática do esgotamento do modelo capitalista, fundado na racionalidade instrumental, que gera padrões de produção e de consumo insustentáveis e contribui para uma crise de civilização sem precedentes (SILVA, 2005).

Estamos diante de uma sociedade global do risco, sedimentada em um modelo econômico que ao desrespeitar as normas protetivas do meio ambiental, produz riscos capazes de provocar danos irreversíveis de forma global. Uma das atividades econômicas responsáveis por este cenário é a mineração, pois também gera riscos imprevisíveis, globais, abstratos, mesmo reconhecendo-se a existência de incertezas científicas quanto à sua causa, origem e mecanismos de ocorrência (LEITE; AYALA, 2015).

Os riscos que caracterizam a sociedade pós-industrial têm direta relação com o meio ambiente, considerando que, além de derivarem de novas atividades, a exemplo da energia nuclear e da produção química e biotecnológica avançada (BECK, 2002), são riscos dotados de grande magnitude e alcance global como aqueles oriundos da atividade minerária.

Os novos riscos que acompanham a sociedade pós-moderna ou, para Beck (2002), oriundos da modernidade reflexiva, “subvertem as bases da lógica dos riscos então reinante e que, partindo de decisões humanas, apresentam a possibilidade de destruição de toda a vida do planeta” (BAHIA, 2015, p. 55). Entendemos que a atividade minerária se encontra muito bem inserida nesta lógica, devendo, portanto, primar pela integral aplicação do princípio da precaução.

O conceito de Desastres para a Ciência Jurídica ainda é muito recente, daí a dificuldade do Direito em lidar com desastres. Isso tende a mudar, sobretudo, com a proliferação de riscos de danos socioambientais, oriundos não só da força da natureza como também de atividades humanas de cunho econômico como a mineração.

De acordo com o artigo 2º, II do Decreto nº 7.257/2010, desastre é considerado o “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (BRASIL, 2010).

Neste mesmo sentido, Faber (2019, p. 28), entende o desastre ambiental “(...) como sendo um evento que destrói importantes estruturas

ambientais, ou no qual ocorrem danos aos interesses humanos em decorrência de uma mudança no ambiente”.

Desastre ambiental também pode ser entendido como aquele evento futuro e incerto, aquele efeito que não foi previsto pelo empreendedor, mas que devido a natureza e complexidade da atividade e do potencial poluidor da mesma, pode vir a gerar danos devastadores ao meio ambiente e à sociedade como um todo. Denota-se, portanto, a estreita relação com o princípio da prevenção que, como dito, visa se precaver da possibilidade de que ocorra um dano incerto ao meio ambiente.

Assim, desastre ambiental é um conceito mais abrangente, não estritamente jurídico, mas que tem como característica a ocorrência de eventos adversos que transformam radicalmente ecossistemas locais com impactos diretos na sociedade.

Tais eventos podem ser ocasionados por atividades antrópicas, como também, por fenômenos naturais de grande intensidade, como furacões, terremotos deslizamentos, enxurradas, vendavais, incêndios em instalações industriais e em edificações com grandes quantidades de usuários, abalos sísmicos, erupções vulcânicas, dentre outros.

4 A atividade minerária

A atividade minerária em território brasileiro tem laços intrínsecos com o desenvolvimento econômico do país, pois gera resultados positivos no campo econômico, graças ao alto potencial nacional em disponibilidade de recursos e posição geográfica privilegiada. A produção e comercialização dos recursos minerais gera empregos e fomenta receitas para os cofres públicos por meio de impostos, além de contribuir diretamente para a formação da balança comercial brasileira (MME, 2019).

Por outro lado, sabe-se que esta atividade econômica é de altíssimo risco e provoca profundos degradações, principalmente no que tange aos danos socioambientais, com destaque para o estado de Minas Gerais, que é hoje o estado foco para o desenvolvimento dessa atividade. As tragédias

de Mariana e Brumadinho são exemplos da necessidade de se abordar a questão da gestão de riscos e aprimoramento das leis que tutelam os recursos oriundos dessa atividade extrativista de alto risco (LEVY; LIGUORI, 2020).

A organização e administração dos recursos minerais no Brasil é de responsabilidade da União, de acordo com o artigo 3^o do Decreto n^o 9.406/2018 (BRASIL, 2018b), que regulamenta o Decreto-Lei n^o 227/1967, mais conhecido como Código de Mineração.

A Agência Nacional de Mineração (ANM) criada pela Lei n^o 13.575/2017 (BRASIL, 2017), é a autarquia federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia, responsável por promover a gestão dos recursos minerais da União, bem como a regulação e a fiscalização das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no País.

Os recursos minerais são a concentração de substância com composição química definida, podendo ser encontrada nos três estados físicos da matéria, no solo, no subsolo ou na atmosfera, com relativo potencial econômico para eventual aproveitamento. Os regimes de aproveitamento das substâncias minerais (concessão, autorização, licenciamento, permissão e monopolização) estão dispostos na Lei n^o 9.314/1996 (BRASIL, 1996).

Conforme Ataíde (2017, p. 30), a mineração pode ocorrer de duas formas:

(i) são realizados estudos e trabalhos com o objetivo de conhecer a jazida (fase de pesquisa), e, caso constatada a viabilidade de aproveitamento, inicia-se a fase de lavra; ou (ii) o interessado obtém anuência do Poder Concedente para efetuar a lavra de substância mineral sem a necessidade de realizar pesquisa prévia.

O ideal é que a atividade minerária seja feita por meio da primeira forma acima descrita, por se tratar do modo mais seguro e responsável, já

⁹ Artigo 3^o Compete à União organizar a administração dos recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais (BRASIL, 2018b).

que prevê estudos e análises realizados antes da efetiva extração. Contudo, a segunda forma é a mais imediata e, portanto, arriscada, pois não prevê estudos, apenas a anuência do poder público.

De qualquer maneira, a CF/88, em seu art. 225, § 2º determina que “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei” (BRASIL, 1988).

Esta, portanto, é a maior dificuldade a ser enfrentada em relação à atividade minerária, qual seja, a necessidade de se equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, tendo em vista o alto potencial poluidor e de significativa degradação socioambiental que a mesma provoca, o que dificulta a manutenção de uma atividade de caráter sustentável.

A sustentabilidade na mineração é um grande desafio, tendo em vista que um dos maiores impasses está ligado à necessidade de redução dos impactos gerados pelas atividades relacionadas. Desde a extração do minério até o processo de beneficiamento, incluindo também o processo de descarte e contenção de rejeitos, todos os pontos interferem no ambiente onde a atividade é exercida, e impacta direta e indiretamente no aspecto socioambiental das regiões produtoras.

5 Da necessidade de seguro para desastres ambientais na atividade minerária

5.1. Do conceito de Seguro:

O Seguro é considerado um contrato e está disposto no artigo 757 do Código Civil (BRASIL, 2002)¹⁰, pelo qual o segurador se obriga, mediante o pagamento do prêmio pelo segurado, a garantir indenização legítima caso o risco se transforme em sinistro.

¹⁰ Artigo 757. Pelo contrato de seguro, o segurador se obriga, mediante o pagamento do prêmio, a garantir interesse legítimo do segurado, relativo a pessoa ou a coisa, contra riscos predeterminados. Parágrafo único. Somente pode ser parte, no contrato de seguro, como segurador, entidade para tal fim legalmente autorizada.

A partir deste conceito legal, podemos destacar as seguintes características inerentes a qualquer contrato de seguro: (i) o segurador, aquela pessoa jurídica legalmente regularizada que assume o risco da atividade; (ii) o segurado, que paga o prêmio ao segurador transferindo a obrigação de indenizar caso haja sinistro; (iii) o prêmio, que é a contraprestação paga pelo segurado para se proteger do risco; (iv) o sinistro, sendo a materialização do risco com perda financeira; e (v) a apólice, que é o documento emitido pelo segurador para formalizar a aceitação do risco objeto do contrato.

Para que um contrato de seguro seja válido, são essenciais os seguintes elementos: (i) o risco, ou seja, a ameaça ou possibilidade de dano futuro, incerto e imprevisto, pois sem risco não há sinistro; (ii) a mutualidade, isto é, o solidarismo na base da ajuda mútua mediante cotização de seus associados que estão expostos aos mesmos riscos; (iii) e a boa fé, no sentido de agir com veracidade, ética, transparência como condição de validade ao contrato de seguro.

Tartuce (2016: 856) argumenta sobre a natureza jurídica deste tipo de contrato, senão vejamos:

Quanto à sua natureza jurídica, o contrato de seguro é um contrato bilateral, pois apresenta direitos e deveres proporcionais, de modo a estar presente o sinalagma. Constitui um contrato oneroso pela presença de remuneração, denominada prêmio, a ser pago pelo segurado ao segurador. O contrato é consensual, pois tem aperfeiçoamento com a manifestação de vontade das partes. Constitui um típico contrato aleatório, pois o risco é fator determinante do negócio em decorrência da possibilidade de ocorrência do sinistro, evento futuro e incerto com o qual o contrato mantém relação.

Portanto, o seguro é um contrato aleatório, e para ser executado depende da materialização do risco em sinistro, ou seja, da ocorrência de dano, não daquele dano previsto pelo segurado, mas sim daquele que decorra da incerteza, sendo a contrapartida de uma das partes imprevisível. Logo, o seguro é o contrato de decisões futuras, em que uma parte é responsável por elas acontecerem ou não.

O contrato de seguro é definido e contextualizado em uma apólice, na qual as partes dessa relação, segurador e segurado, compactuam quanto às regras de contratação deste acordo, estabelecendo de forma clara e bem definida quais são os riscos aos quais o segurado está sujeito, e quais são as “coberturas” que o mesmo deseja e aceita contratar para resguardar sua operação.

5.2. Do Seguro Ambiental para a Atividade Minerária:

Inicialmente, é imperativo que se faça a diferenciação do Seguro Ambiental para o Seguro de Responsabilidade Civil Ambiental (SRCA), pois são produtos securitários diferentes.

O SRCA pode ser contratado como uma cobertura acessória à uma apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Geral (SRCG) e tem cobertura limitada, pois atende apenas indenizações a terceiros em casos de danos promovidos pelo segurado contratante. Neste sentido, Lemos (2003, p. 132) leciona que:

O seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental tem por objetivo garantir a reponsabilidade civil do segurado relativa a reparações por danos ao meio ambiente (poluição ambiental) e consequentes danos corporais e/ou materiais involuntária e acidentalmente causados a terceiros em decorrência das operações de seu estabelecimento. Os danos devem ter ocorrido no território nacional e o fato gerador não pode ser anterior à data limite prevista para eventos.

Muitos segurados acreditam estar protegidos após a contratação de uma cobertura acessória que acoberte risco de natureza súbita e acidental, e não se atentam à necessidade de proteção também contra os danos ou desastres de poluição gradual, que podem ocorrer de forma lenta e silenciosa ao longo dos anos de operação de uma atividade potencialmente poluidora, cujos impactos socioambientais podem ser cumulativos e manifestados após anos de operação.

Neste sentido:

O Seguro de Responsabilidade Civil por Poluição Ambiental Acidental e Súbita não tem como oferecer garantias máximas, frustrando as necessidades que o risco ambiental apresenta. Ele se limita a garantir a responsabilidade civil decorrente de danos a bens patrimoniais com titularidade conhecida, segundo a sua concepção. Não há como ir muito além disso e em razão mesmo das bases que foram concebidas os seguros de responsabilidade civil de forma geral. Os segurados, contudo, devem ser plenamente cientificados das limitações encontradas e de modo mesmo a não criarem expectativas que possam ultrapassar os contornos das coberturas oferecidas por este seguro, frustrando-os por ocasião dos sinistros (POLIDO, 2014:17).

Isto porque, não existe uma apólice única e geral que uma companhia mineradora possa contratar para segurar a atividade como todo especificamente no que tange aos danos ambientais propriamente ditos. Existem sim diversas modalidades diferentes que podem e/ou devem ser seguradas para proteção da companhia e sua atividade de mineração, entre elas: seguro patrimonial, seguro de engenharia, seguro de responsabilidade civil, seguro de responsabilidade civil para obras, seguro de responsabilidade civil para o empregador, D&O (*Directors and Officers Liability Insurance*), E&O (Seguro de Responsabilidade Civil Profissional Erros & Omissões), seguro de vida e seguro ambiental (TERRA BRASIS RESSEGUROS, 2016).

Em contrapartida, o Seguro Ambiental conta com uma elaboração mais robusta das coberturas da apólice a ser contratada, amparando também qualquer eventual dano promovido ao segurado e sua operação, que podem ser oriundos de eventos inesperados, ou gradativos de poluição, inclusive desastres naturais ou antrópicos.

Este seguro está disposto no artigo 9º, XIII da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/81, sendo um instrumento preventivo, o qual deve ser utilizado em atividades econômicas de significativa degradação ambiental, como a atividade minerária, visando assegurar a reparação de danos ambientais através da exigência de garantias. Porém, até hoje, tal instrumento carece de regulamentação legal.

Tentando suprir tal lacuna, o Governo Federal apresentou no dia 25 de julho de 2017 o Programa de Revitalização da Indústria Mineral Brasileira. Este programa teve como finalidade, modificar o Código de Mineração, contudo, não fez qualquer menção à obrigatoriedade de seguro ambiental para atividades de significativa degradação como a mineração (MME, 2017).

Os impactos da não contratação do Seguro Ambiental podem comprometer a liquidez da empresa em um momento de sinistro, como um acidente ou um desastre ambiental, conforme explica Paiva (2009, p. 31):

[...] os gastos ambientais não reconhecidos no momento do seu fato gerador com a classificação pertinente se apresentarão no futuro como passivos não reconhecidos, repercutindo negativamente. No entanto, alguns gastos, se reconhecidos no presente, poderão evitar transtornos às empresas, dado que são responsáveis pelos produtos até o final se seu ciclo de vida.

A contratação de um Seguro Ambiental pode pressupor uma cobertura para reparação e recomposição dos danos ambientais, custos de investigação, remediação e tratamento de áreas contaminadas, danos de imagem ao segurado em decorrência das degradações socioambientais, além de custos de defesa do segurado frente a processos judiciais. Portanto, a ausência de regulamentação inviabiliza a implantação deste seguro no país.

Segundo Costa (2011, p. 07):

As complexas técnicas-jurídicas deste tipo de cobertura demandam análise profunda de como as seguradoras poderão ofertar coberturas que atendam as demandas dos segurados. Isso implica um amplo debate entre Governo, mercado segurador e demais representantes da sociedade civil interessados na questão (academia, ambientalistas).

A exclusão da obrigatoriedade de contratação do Seguro Ambiental, do Código de Mineração, impacta na declinação deste tipo de seguro e fragiliza a atividade econômica de mineração, pondo em risco não só os

recursos ambientais explorados, mas o meio ambiente em si, e a sociedade como um todo. Isto porque “[...] o desenvolvimento dos seguros de riscos ambientais no Brasil é imperativo, assim como já é realidade em outros países. Ainda em estágio inicial no mercado nacional, requer conhecimentos e estudos apropriados para o seu aperfeiçoamento” (POLIDO, 2007, p. 52).

Diversos países europeus como Portugal, Espanha, República Tcheca, Eslováquia, Suécia, Áustria e Hungria possuem em suas legislações, por meio da Diretiva 2004/35/CE, a exigência de garantias financeiras obrigatórias para a cobertura de danos ambientais (PINHO, 2010).

Na América Latina, a Argentina regulamentou a obrigatoriedade de Seguro Ambiental por meio do artigo 22 da Lei nº 25.675/2002 (*Ley General del Ambiente*) determinando a contratação de seguro para recompor o dano gerado, podendo integrar um fundo de restauração ambiental que possibilite ações reparatórias (POLIDO, 2007).

Um dos maiores problemas a ser enfrentado quanto aos seguros ambientais é a estimação do custo total dos mesmos, pois para se estimar o valor do prejuízo causado, deve-se proceder à concentração em um mesmo departamento operacional de todos os seguros que envolvem riscos ambientais, com uma equipe de subscritores unicamente responsável por sua subscrição. Desta forma pode-se controlar e redigir cláusulas e conceitos especificamente a este ramo de seguros.

Para além disso, Bruggman *et. al.*, (2019, p. 273) afirma que deve haver a intervenção do governo nos mercados de seguros para catástrofes, tendo em vista que “(...) o governo não assume qualquer risco pelas perdas cobertas pelo seguro contra desastres. Em vez disso, concentra-se na remoção de barreiras que limitam a capacidade dos mercados de seguros para fornecer cobertura contra eventos catastróficos”.

Segundo Polido (2005), alguns países subscrevem riscos ambientais por meio de apólices específicas, mais conhecidas como *Environmental Impairment Liability*, em que o processo de subscrição é próprio, e as análises e estudos dependem de cada local a ser segurado.

Da mesma forma, a aceitação das coberturas ambientais deve levar em conta a legislação nacional e internacional vigentes, a questão da precificação, as reivindicações da sociedade civil relacionadas a reparação dos danos ambientais, a técnica empregada para avaliação dos riscos e a redação da apólice para cobertura de riscos ambientais.

No que concerne às coberturas de riscos ambientais, deve-se caracterizar o evento coberto, para tanto, existem algumas operações onde as emissões de poluentes, por exemplo, são inerentes a atividade e permitidas, desde que sejam obedecidas normas, critérios e padrões estabelecidos. As emissões permitidas pelo Poder Público podem ser caracterizadas como risco de funcionamento normal da atividade empreendida. Porém, segundo a teoria geral dos contratos de seguros, não se pode cobrir riscos conhecidos ou já acontecidos, ou seja, os riscos de funcionamento, por serem conhecidos, não podem ser cobertos (POLIDO, 2005).

Outro tipo de risco relevante para a precificação de seguros ambientais e que abarca o princípio da precaução é o risco de desenvolvimento, o qual se diferencia do risco de funcionamento pelo fato da atividade empreendida não poder ser lesiva ao homem ou ao meio ambiente, expressamente, onde as consequências nefastas podem ser conhecidas somente muito tempo após o fato gerador.

Este tipo de risco pode ser evitado através do princípio da precaução, de forma a se precaver com o entendimento técnico e científico do recurso ambiental explorado, bem como, da atividade empreendida e seus potenciais danos. Desta forma alguns modelos de apólices estrangeiras excluem os riscos de desenvolvimento.

Por fim, o mercado securitário brasileiro atual oferece apenas seguro de responsabilidade civil ambiental para cobrir desastres acidentais. As coberturas, mesmo que graduais, estão ligadas apenas ao risco de natureza acidental desses desastres, já que os riscos decorrentes de um fator não acidental são caracterizados como riscos de funcionamento e, portanto,

não encontram amparo na apólice de seguro, inviabilizando no todo ou em parte a aplicação do princípio da precaução.

Considerações finais

A concretização do princípio da precaução é o mecanismo de tutela ambiental mais eficaz, que se dará com o gerenciamento de riscos e com o uso das tecnologias modernas disponíveis. A adoção de práticas preventivas através do gerenciamento de riscos seria econômica e ecologicamente mais viável, tendo em vista que nem tudo no meio ambiente poderá ser recomposto.

Neste sentido, faz-se necessário o desenvolvimento de um sistema de seguridade ambiental articulado entre o Estado, a sociedade, as empresas e demais atores sociais para que de fato se aplique uma proteção ambiental eficiente rumo ao alcance do tão almejado equilíbrio ambiental.

Deve-se priorizar novas maneiras de gerir a proteção ambiental, garantindo formas de prevenção aos riscos ambientais definidos em lei, priorizando mecanismos de garantia para não causar ônus de imediato ao empreendedor.

Na verdade, o que falta na legislação vigente para aplicar o seguro ambiental é a clareza sobre qual o risco, contornos e limites devem ser cobertos naquelas atividades potencialmente causadoras de significativa degradação como a atividade minerária.

A prerrogativa para a proteção do meio ambiente é a existência de um risco ou dano ambiental, pois não só a vida em sociedade pressupõe riscos sociais como as atividades econômicas ocasionam riscos ambientais. Isto porque, todos são responsáveis por proteger o meio ambiente, sobretudo, o empreendedor, quanto aos riscos inerentes à sua atividade.

Em contrapartida, arriscar-se significa ousar, sendo uma opção, pois a realização de determinada atividade pode gerar um risco, ou seja, um ameaça, uma possibilidade de ocorrer um dano futuro e improvável. Por esta razão, e em resposta a problemática levanta neste estudo,

determinadas atividades econômicas como a mineração, devem priorizar o seguro por desastres ambientais, por ser um instrumento de proteção que viabiliza o princípio da precaução.

Portanto, o referido seguro ambiental pode prever contingências ou riscos ambientais, evitando ou reparando danos oriundos de eventos futuros e incertos, assim como, possui um caráter securitário, tendo em vista que a proteção gera segurança para a atividade e para o meio ambiente. Além disso, é primordial para evitar ou reparar o dano ambiental e dar continuidade à própria atividade, na proteção do meio ambiente. Desta forma, aplica-se o princípio da precaução na garantia do equilíbrio ambiental e da qualidade de vida futura.

Referências

ATAIDE, Pedro. **Direito Minerário**. São Paulo: Juspodivm, 2020.

BECK, U. **Risk society. Towards a new modernity**. Londres: Sage Publications, 1992.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução de Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, 2002.

BAHIA, Carolina Medeiros. Juridicidade da causalidade ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato (coord.). **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 29 ago. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaoconsolidado.htm. Acesso em: 29 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.314 de 14 de novembro de 1996**. Altera o Código de Mineração Decreto-Lei nº 227/1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9314.htm. Acesso em: 25 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998** que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em: 29 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/10406compilada.htm. Acesso em: 29 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.105 de 24 de março de 2005**. Regulamenta atividades que envolvam organismos geneticamente modificados. Brasília, DF, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/11105.htm. Acesso em: 30 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.257 de 04 de agosto de 2010**. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7257.htm#:~:text=DECRETA%3A,calamidade%20p%C3%BAblica%2C%20provocados%20por%20desastres. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.608 de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12608.htm. Acesso em: 30 ago. 2020

BRASIL. **Lei nº 13.575 de 26 de dezembro de 2017**. Cria a Agência Nacional de Mineração. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/13575.htm#:~:text=Art.,Minist%C3%AGrio%20de%20Minas%20e%20Energia. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. **Súmula nº 618 do Superior Tribunal de Justiça de 26 de dezembro de 2018a**. Disponível em: http://ww2.stj.jus.br/docs_internet/revista_eletronica/stj-revista-sumulas-2018_48_capSumulas618.pdf. Acesso em: 30 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.406 de 12 de junho de 2018b**. Regulamenta o Código de Mineração Decreto-Lei nº 227/1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9406.htm. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. **Medida Provisória n. 966 de 13 de maio de 2020**. Dispõe sobre a responsabilização de agentes públicos por ação e omissão em atos relacionados com

a pandemia da covid-19. Brasília: DF, 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv966.htm. Acesso em: 13 set. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADIS 6421, 6422, 6424, 6425, 6427, 6428 e 6431 MC**. Relator. Min. Luís Roberto Barroso. Brasília, DF, 2020b. Disponível em: http://www.migalhas.com.br/arquivos/2020/5/C8CE49A83E45F6_lrb.pdf Acesso em 13 set. 2020.

BRUGGMAN, Veronique; FAURE, Michael; HELDT, Tobias. Seguros contra catástrofes: medidas de estímulo do governo para impulsionar os mercados de seguros diante de eventos catastróficos. In: FARBER, Daniel; CARVALHO, Delton Winter de. **Estudos aprofundados em direito dos desastres**. Interfaces comparadas, Curitiba: Ed. Prismas, 2019.

COSTA, Sildaléia Silva. **Seguro Ambiental: Garantia de Recursos para Reparação de Danos Causados ao Meio Ambiente**. Tese de Doutorado. Brasília: UNB, 2011.

FARBER Daniel. Navegando a interseção entre o Direito Ambiental e o Direito dos Desastres. In: FARBER, Daniel; CARVALHO, Délton Winter de. **Estudos aprofundados em direito dos desastres**. Interfaces comparadas. Curitiba: Ed. Appris, 2019, p. 23-58.

GOMES, Cláudia Maria da Costa. **A prevenção à prova no Direito do Ambiente**. Coimbra: Coimbra Editora, 2000.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Dano Ambiental do Individual ao Coletivo Extrapatrimonial - Teoria e Prática**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Responsabilidade Civil por Dano ao Meio Ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

LEVY, Dan Rodrigues. Sociedade de Risco e Justiça Ambiental. In: **Novos Cadernos NAEA**. v. 11, n. 1, p. 109-140, jun. 2008.

LEVY, Dan Rodrigues; LIGUORI, Carla. **Brumadinho: da ciência à realidade**. São Paulo: LiberArs, 2020.

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Teoria geral do direito ambiental**. Trad. de Fábio Costa Morosini e Fernanda Nunes Barbosa. São Paulo: RT, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Os Desastres Ambientais e a Ação Civil Pública. In: FARBER, Daniel; CARVALHO, Déltton Winter de. **Estudos aprofundados em direito dos desastres**. Interfaces comparadas. Curitiba: Ed. Appris, 2019, p. 377-406.

MINASSA, Pedro Sampaio. A incógnita Ambiental do Princípio da Precaução. In: **Revista Direito Ambiental e Sociedade**. v. 8, n. 1, 2018, p. 158-189.

MME – MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Programa de Revitalização da Indústria Mineral**, 2017. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/geologia-mineracao-e-transformacao-mineral/programa-de-revitalizacao-da-industria-mineral>. Acesso em: 10 out. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2020.

PADILHA, Norma Sueli. **Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade Ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. 1.Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PINHO, Hortênsia Gomes. **Prevenção e reparação de danos ambientais: as medidas de reposição natural, compensatórias e preventivas e a indenização pecuniária**. Rio de Janeiro: GZ, 2010.

POLIDO, Walter Antônio. **Seguro para riscos ambientais**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2005.

POLIDO, Walter Antônio. Contrato de Seguro: a efetividade de seguro ambiental na composição de danos que afetam direitos difusos. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, v. 45, 2007.

POLIDO, Walter Antônio. **Programa de seguros de riscos ambientais no Brasil: estágio de desenvolvimento atual**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2014.

TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil**. Editora: Método. 2016.

TERRA BRASIS RESSEGUROS. **Terra Report. Edição Especial Mariana**, 2016. Disponível em: http://www.editoraroncarati.com.br/v2/phocadownload/periodicos/Terra_Report_especial_mariana.pdf. Acesso em 12 out. 2020

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SILVA, Alberto Luiz Teixeira da. **Educação ambiental na modernidade reflexiva: fundamentos para uma sociedade sustentável**. Belém: UFPA, 2005.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 11. Ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

A responsabilidade civil e ambiental das indústrias petroquímicas à luz do desastre ambiental da Baía de Guanabara

*Cleide Calgaro*¹

*Kamilla Machado Ercolani*²

*Débora Bós e Silva*³

Introdução

O instituto da responsabilidade civil se apresenta como um poderoso instrumento de coibir e os atos ilícitos ambientais. O tema em que abordar-se-á nesta pesquisa, versa sobre a responsabilidade civil e ambiental das indústrias petroquímicas em ações indenizatórias por desastres ambientais, à luz do caso, para exemplificação, de Vazamento de óleo na Baía de Guanabara (2000).

Partiu-se da problemática em entender como caracteriza-se a responsabilidade civil das indústrias petroquímicas em ações indenizatórias por desastres ambientais e, a partir dos danos causados por sua atividade como dá-se a mensuração e a reparação dos danos ambientais. Vislumbra-se que geralmente as empresas consideram à

¹ Doutora em Ciências Sociais pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, professora e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação - Mestrado e Doutorado - e na Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul. É vice-líder do Grupo de Pesquisa "Metamorfose Jurídica".

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Direito, pela Universidade de Caxias do Sul na modalidade de taxista da CAPES e membro do Grupo de Pesquisa Metamorfose Jurídica.

³ Pós-graduanda em Direito Processual pela PUC/MG. Especialista em Relações Internacionais. Advogada. Conciliadora Cível.

prevenção como um custo, sendo comum no cenário atual, a atuação com negligência aumentando o risco de ocorrer desastres ambientais. Suscita-se, assim, a necessidade de que a reparação dos danos seja através da responsabilização civil das indústrias petroquímicas, no que tange aos danos causados ao meio ambiente.

O objetivo geral é analisar a responsabilidade civil das indústrias petroquímicas em ações indenizatórias por desastres ambientais e a partir disso verificar quais são os elementos necessários para sua caracterização, bem como ocorre a reparação dos danos ao meio ambiente. Além disso, correlacionar o caso analisado explorando seus impactos ambientais e buscar possíveis justificativas e possibilidades de prevenção, por meio das causas dos eventos danosos. Percebe-se que se faz necessário o equilíbrio entre o desenvolvimento e novas possibilidades para a regulamentação do uso sustentável dos produtos, neste trabalho o foco está nos produtos derivados da indústria petroquímica, ou seja, o petróleo e seus derivados. Com esse equilíbrio, fomentar uma reestruturação no combate aos danos ambientais.

Considerando que a conscientização do dever de reparar e que as consequências das atividades que as indústrias petroquímicas promovem influenciam diretamente no meio ambiente, deve-se impor todos os tipos de reparação pecuniária através da responsabilização ou obrigação de pagar, é difícil de fixar-se em decorrência de tratar-se de bem de toda a coletividade e que sua degradação prejudica todos, inclusive as futuras gerações. Esse costume entranhado na sociedade da desnecessidade de investimentos na prevenção causa esse desequilíbrio ambiental que presencia-se.

Diante disso, constata-se que, em havendo a possibilidade de indenização, como forma de ressarcir o dano causado, atenuar-se-ia a lesão causada, o que justifica a singularidade, atualidade, novidade e importância do tema proposto. Ainda busca-se prevenir, prioritariamente a indenizar posteriormente, e manter, desta forma, um equilíbrio nas relações entre agente causador do dano e meio ambiente, com o anseio de

adequar a sociedade aos novos contextos sociais e jurídicos sobre o bem ambiental.

A matéria discutida neste trabalho de conclusão está disciplinada na Constituição Federal de 1988, no Código Civil de 2002, legislações complementares, no ordenamento jurídico brasileiro. Tornou-se fundamental a preocupação ambiental, visto que verifica-se corriqueiramente nos meios de comunicação o acontecimento de desastres ambientais, ocasionados por negligência, imprudência, falta de fiscalização, etc. Dessa maneira, o instituto da Responsabilidade Civil age como uma arma poderosa de intervenção com o dever de indenizar pelo dano causado.

Este trabalho é de natureza teórica e o método utilizado foi o analítico dedutivo, a partir do estudo e leitura de obras relacionadas ao tema, pesquisa doutrinária e análise do caso de vazamento de óleo, já mencionado, na Baía de Guanabara (2000). Assim, busca-se por meio da análise específica do tema uma abordagem mais ampla no contexto em que está inserido. Sendo assim, tem-se a finalidade de construção de ideias, com argumentos de diversos autores, os quais serão analisados e citados ao longo do trabalho.

2 Responsabilidade civil e ambiental das indústrias petroquímicas

A responsabilidade civil das indústrias petroquímicas é objetiva, portanto, os elementos obrigatórios para sua caracterização são: ação ou omissão voluntária, relação de causalidade ou nexos causal e danos, é disciplinada no art. 927, parágrafo único, do CC/02 que dispõe que independentemente de culpa haverá obrigação de reparar.

Ressalta-se que no ordenamento jurídico brasileiro a responsabilidade pelas atividades empresariais está expressa, estabelecem a responsabilidade na modalidade objetiva, não sendo observadas as obrigações previstas, surge assim o dever de indenizar, ou seja, pela

natureza da atividade desenvolvida pelo agente, seja pelo risco ou pela natureza jurídica, nos termos dos artigos 37, §6º e 225, §3º.

Refere Beck sobre a sociedade de risco que em suma argumenta sobre pela natureza da atividade desenvolvida, os riscos decorrentes do progresso científico. A responsabilidade civil por dano ao meio ambiente, por sua vez, não se fundamenta na proteção de interesses particulares, mas sim, na fundamentação intersubjetiva das normas de proteção, recuperação e melhoria do meio ambiente, por se tratar de um direito difuso, ou seja, de todos.

Cavaliere Filho (2008, p. 2) explica a teoria do risco integral, nos seguintes termos:

todo prejuízo deve ser atribuído ao seu autor e reparado por quem o causou independentemente de ter ou não agido com culpa. Resolve-se o problema na relação de causalidade, dispensável qualquer juízo de valor sobre a culpa do responsável, que é aquele que materialmente causou o dano. (grifo nosso).

Frisa-se que existe a obrigação de indenizar mesmo quando a conduta não seja culposa. Uma das características do dano ambiental, que distingue do dano comum, é da complexibilidade da fixação do *quantum* indenizatório, pois, existe uma grande dificuldade de estimar o prejuízo causado ao meio ambiente. São nítidas as dificuldades de conversão da quantificação monetária do dano ambiental e deve-se considerar diversos aspectos envolvidos até se ter o valor indenizatório.

A teoria do risco está diretamente ligada à ordem econômica e as atividades perigosas, sendo desse modo obrigado a assumir todos os riscos que possam advir. Nesse sentido, imputa a responsabilidade indenizatória aos indivíduos através de suas atividades que possam gerar prejuízos a terceiros.

Sendo de suma importância determinar a extensão e gravidade do dano, através de análises periciais; quando não for possível apurar a extensão do dano, quantificar como de valor de uso ou de troca pela sua viabilidade econômica; analisar o motivo pelo qual o dano ocorreu e se

decorreu de dano moral ou extrapatrimonial e por fim, considerar que o dinheiro e o bem ambiental são de naturezas distintas e desse modo, a lesão ao meio ambiente não é só patrimonial, ou seja, valor de reparação não reverterá a capacidade funcional do ecossistema.

A responsabilidade ambiental, de fato, até o advento da Lei de Política Nacional Ambiental o assunto meio ambiente não era tratado com tanto rigor, no §1º do art. 14, institui-se a responsabilidade civil objetiva tanto para os danos ambientais como para os danos sofridos por terceiros.

O nexó de causalidade é a estrutura do ato danoso, que é a fonte da obrigação de indenizar. A dificuldade probatória é o grande desafio nesse sentido, pois devem ser considerados vários fatores e causas que podem ser concorrentes, simultâneas ou sucessivas, dificilmente possuem uma única causa. A partir disso, pode-se diferenciar a causalidade científica da causalidade jurídica, pois é aquela que busca uma apuração das provas com uso de técnicas elevadas, enquanto a jurídica se baseia no juízo de probabilidade.

Em síntese, reconhece-se que até o advento da Lei n. 6.938/81, os mecanismos tradicionais de responsabilidade civil revelavam-se insuficientes para a tutela ambiental, já que excessivamente vinculados ao discurso proprietário, o que conferia uma percepção muito limitada do que deveria ser reparado a par de não lograr a alteração da forma pela qual o dano se materializou (BEIJAMIN, 1998, p. 234). Assim, foi necessária a criação de uma estrutura na Lei para responsabilização dos danos ambientais.

Steigleder (2004, p. 72) ensina que

foi preciso criar uma estrutura de imputação de responsabilidade capaz de viabilizar a **reparação dos danos impostos à biodiversidade e à qualidade global dos ecossistemas**, vislumbrando o caráter autônomo do dano ambiental. (grifo nosso)

O caráter objetivo da responsabilização se deu por meio da preocupação da extensão dos prejuízos causados pelas atividades

industriais de grande risco para a natureza e conseqüentemente para o ser humano.

A doutrina adota a *teoria do risco integral*, explica, Venosa (2003, p. 17) que é,

modalidade extremada que justifica **o dever de indenizar até mesmo quando não existe o nexo causal**. O dever de indenizar está presente tão só perante o dano, ainda que com culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior. Trata-se de modalidade **que não resiste a maiores investigações**, embora seja defendida excepcionalmente para determinadas situações. (grifo nosso).

A adoção da teoria do risco integral, segundo Pereira (1991, p. 281):

trata-se de uma tese puramente negativista. Não cogita de indagar como ou porque ocorreu o dano. É suficiente apurar se houve dano, vinculado a um fato qualquer, para assegurar à vítima uma indenização.

A expressão “independentemente de culpa”, prevista no parágrafo único, do artigo 927 do CC/02, demonstra a responsabilidade objetiva nas atividades de risco. No Enunciado nº 38, da Jornada de Direito Civil promovida pelo Centro de Estudos do Conselho de Justiça em Brasília, setembro de 2002, deu-se o seguinte teor:

a responsabilidade fundada no risco da atividade, como prevista na segunda parte do parágrafo único do art. 927 do novo Código Civil, configura-se quando **a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano causar a pessoa determinada um ônus maior do que aos demais membros da coletividade**. (grifo nosso).

Conseqüentemente, as características dessa responsabilidade objetiva no direito ambiental é a irrelevância da intenção danosa, basta a ocorrência do evento danoso, também a não necessidade de mensuração do caráter subjetivo, sendo necessário apenas a comprovação do nexo causal e a conduta que gerou o dano.

Steigleder (2004, p. 201) explica, portanto, a responsabilidade pelo risco aplica-se tanto aos danos gerados por atividades perigosas como aqueles desencadeados por uma atividade profissional qualquer, partindo-se da premissa de quem exerce uma atividade econômica deve arcar com todos os custos atinentes à prevenção e à reparação dos danos ambientais.

Nesse contexto, Schmitt (2010, p. 177) conclui que quem poluí, ou assume o risco integral de poluir, deve pagar pela lesão decorrente da atividade desenvolvida, incidindo sobre esta hipótese a responsabilidade civil calcada no risco.

Venosa (2003, p. 143) refere-se a grande celeuma em sede de direito ambiental é a tarefa de se equacionar um ponto de equilíbrio entre a produção de bens para o homem e, ao mesmo tempo, garantir-se a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras, sendo inafastável o fato de estes elementos serem limitados.

O ser humano se imagina no comando do planeta e que, sendo ele único, é insubstituível, podendo alterar a ordem dos sistemas, destruindo o paradigma ecologicamente do certo e do errado. Venosa (2003, p. 143) ressalta que o desenvolvimento a qualquer preço pode custar muito caro para a sobrevivência da humanidade. O desenvolvimento sustentável dependente de uma construção de novos paradigmas pessoais, governamentais e estruturais, de vontades políticas e de uma participação dos cidadãos.

Desse modo, o desenvolvimento sustentável deve ser visto em conjunto com os artigos 225 e 170, da CF/88, como o equilíbrio do progresso econômico, social e ambiental, atuando como instrumento na sociedade, em várias facetas.

As normais ambientais estão vinculadas a uma relação social, de proteção ao meio ambiente, procurando também atingir os pressupostos do bem-estar do ser humano. Os princípios expressos nos artigos 225 e 170 da CF/88, que ressalta a sustentabilidade econômica e a preservação da natureza.

Ainda destaca-se, a relevância das práticas ambientais que ensina Derani (2008, p. 157),

o texto constitucional, ao discorrer sobre as obrigações específicas do Poder Público **visando assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, procura controlar a face nefasta do desenvolvimento técnico, quando determina o controle da produção, comercialização e do emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, qualidade de vida e meio ambiente.** (grifo nosso).

A responsabilidade das indústrias petroquímicas é conflituosa, não só em razão da sua atividade de risco, mas também a interesses financeiros envolvidos, sejam do Ente Público, quanto das empresas exploradoras do petróleo e gás, da sociedade, do consumidor e dos investidores. Nesse sentido, infelizmente ainda se tem um entendimento equivocado de que o desenvolvimento sustentável é uma limitação do progresso econômico e social, todavia Bobbio ressalta que é necessário equilíbrio para que possa construir uma sociedade mais justa. Citam-se as palavras Jonas (2006, p. 353) que diz que “um patrimônio degradado, degradaria seus herdeiros”, é nesse sentido que entende-se a importância da responsabilidade como uma forma de promover a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para esta e futuras gerações.

3 Os aspectos das indústrias petroquímicas

A indústria petroquímica é o ramo da indústria química orgânica que emprega como matérias-primas o gás natural, gases liquefeitos de petróleo, gases residuais de refinaria, naftas, querosene, parafinas, resíduos de refinação de petróleo e alguns tipos de petróleo cru, embora se tenha inúmeras possibilidades de diferentes matérias primas, no Brasil usa-se principalmente a nafta (LUCCHESI, 1998).

A petroquímica tem subprodutos, quais sejam: insumos para fertilizantes, plásticos, fibras químicas, tintas, corantes, elastômeros, adesivos, solventes, tensoativos, gases industriais, detergentes, inseticidas,

fungicidas, herbicidas, bernicidas, pesticidas, explosivos, produtos farmacêuticos, e outros.

É também o ramo industrial de maior mutação tecnológica: a cada dia se desenvolvem processos mais econômicos, se descobrem novos derivados; milhares de produtos são oriundos da petroquímica. Por sua complexa tecnologia, a petroquímica, exige grande concentração e imobilização de recursos. A origem do petróleo vem de “óleo da pedra”, do latim *Petra* (pedra) e *oleum* (óleo): é uma matéria orgânica em decomposição aprisionada sob a superfície terrestre por milhares de anos (THOMAS, 2001).

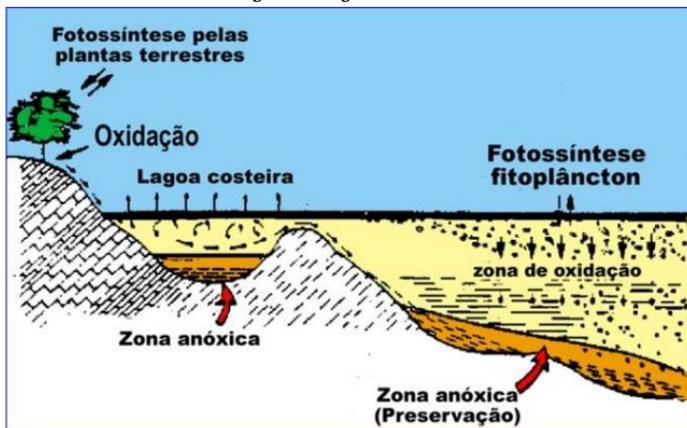
o **petróleo é uma mistura de ocorrência natural**, consistindo predominantemente de hidrocarbonetos e derivados orgânicos sulfurados, nitrogenados e/ou oxigenados, o qual é, ou pode ser removido da terra no estado líquido.¹

Ainda, “o petróleo, formado a partir do craqueamento térmico do querogênio, é uma mistura complexa de hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos e naftênicos, além de outros compostos contendo enxofre, oxigênio, nitrogênio e constituintes organometálicos complexados com níquel e vanádio” (HAMME; SINGH, WARD, 2003).

É um produto oriundo da ação da natureza, de formação de milhares e milhares de anos a história geológica da terra, que tem ocorrência natural em formações rochosas, como bacias sedimentares: deposição de areia, argila, carbonatos etc. (elementos de alta permeabilidade), (THOMAS, 2001). O tipo de hidrocarboneto gerado depende da matéria orgânica original, com intensidade do processo térmico, acúmulo de petróleo nas rochas e migração. Abaixo, imagem explicativa sobre a origem e formação do petróleo, Zooplâncton e fitoplâncton (HC líquido) e a matéria orgânica vegetal superior (HC gasoso):

¹ American Society for Testing and Materials - ASTM é um órgão estadunidense de normatização. Disponível em: <https://www.astm.org/> Acesso em: 27 maio 2020.

Figura 1 - Origem do Petróleo



(Fonte: Imagem produzida no programa "Chemsketch" para modelagem)

Admitindo um ambiente apropriado, após a decomposição da matéria orgânica ao sedimento, dá-se um aumento de carga sedimentar e de temperatura, passando por estados de processos evolutivos.

A formação do petróleo dá-se através do empilhamento de novas camadas rochosas, bacias sedimentares específicas (GARY, 2001).

O óleo se concentra em rochas-reservatório, porosas, com espaço para reter líquidos entre as partículas de areia e o óleo move-se livremente dentro desse reservatório, ao longo dos anos. Para que não escape para a superfície, o óleo é barrado por armadilhas geológicas, as rochas selantes.

A relação entre a indústria petroquímica e o meio ambiente causa muita controvérsia, principalmente em relação a sua capacidade de poluição. A atividade petrolífera é potencialmente causadora de significativo impacto ambiental e, portanto, está enquadrada entre aqueles que demandam prévio licenciamento ambiental para que possam ser realizadas regularmente no Brasil (ANTUNES, 2003, p. 59).

A indústria do petróleo é composta de cinco segmentos: exploração, exploração, refino, transporte e distribuição. Em síntese, a exploração envolve a observação das rochas e a reconstrução geológica de uma área para identificar novas reservas petrolíferas, geralmente os métodos

comuns empregados para se explorar petróleo são: o sísmico, o magnético, o gravimétrico e o aerofotométrico. Na exploração são empregadas técnicas de desenvolvimento e produção da reserva após comprovação da existência de petróleo, o poço é então perfurado e preparado para produção, caracterizando a fase de completação. No transporte marítimo, os navios-tanque carregam cargas comumente classificadas como “escuras” (óleo cru, combustível ou diesel) ou “claras” (produtos já bastante refinados, como gasolina de aviação).

O refino do petróleo compreende uma série de operações físicas e químicas interligadas entre si, assim como os produtos fracionados derivados, de composição e propriedades físico-químicas determinadas. Refinar petróleo é, portanto, separar suas frações e processá-las, sendo que os produtos finais das refinarias são finalmente encaminhados às distribuidoras, que os comercializarão em sua forma original ou aditivada. (ANTUNES, 2003, p. 59).

A indústria petroquímica caracteriza-se por ser uma das ramificações da indústria química que utiliza como matéria-prima básica a nafta (derivada do petróleo), ou o gás natural. A importância do petróleo em nossa sociedade, tal como está atualmente organizada, é extensa e fundamental. O petróleo não é apenas uma das principais fontes de energia utilizadas pela humanidade. Além de sua importância como fornecedor de energia, os seus derivados são a matéria-prima para a manufatura de inúmeros bens de consumo, e, deste modo, têm um papel cada dia mais presente e relevante na vida das pessoas.

Talvez petróleo seja o recurso natural que melhor corporifica o debate entre o meio ambiente e preservação. É saber comum sua extrema importância para o desenvolvimento dos países, por ser um combustível e uma matéria prima de versatilidade ainda não superada, mas não há como negar que é uma fonte de poluição prejudicial a toda biosfera (MARIANO, 2007).

De acordo com as políticas públicas da Petrobras, a empresa tem como compromisso implementar o desenvolvimento sustentável em seus

processos produtivos como forma de minimizar os impactos que suas atividades causam ao meio ambiente. Nesse sentido, por meio de sua política de patrocínio ambiental, investe em iniciativas que visam a proteção ambiental, a difusão da consciência ecológica e controle de riscos.

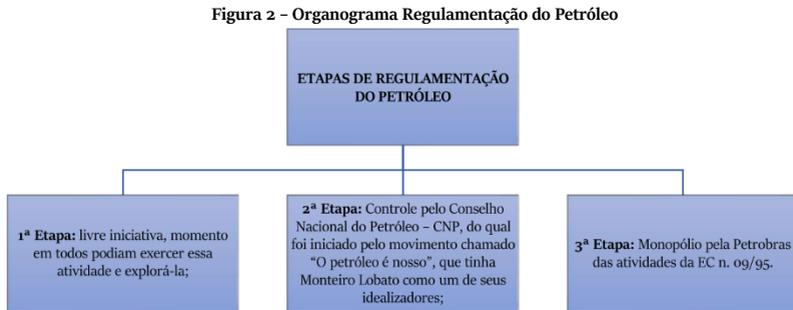
É de suma importância a busca de uma visão mais realista no que se refere ao equilíbrio entre o crescimento do progresso econômico e da humanidade, tornando-se de vital importância a busca da conscientização e da sobrevivência planetária, deste modo, se precisa de uma participação ativa da sociedade e do Estado na fiscalização da atuação empresarial.

O poder de polícia possibilita que o Estado intervenha na fiscalização e na tomada de medidas para controlar os impactos gerados na natureza pelo crescimento desenfreado, que submete o meio ambiente à degradação e à poluição. Esse poder de fiscalização é exercido pela ANP, que foi criada pela Lei n. 9.478/97 com as funções de regular, contratar e fiscalizar as atividades econômicas integrantes da indústria, e implementar, em sua esfera de atribuições, a política nacional de petróleo e gás, emanada pelo CNPE – Conselho Nacional de Política Energética, também instituído pela mesma Lei.

Existe, como se vê, uma enorme interface entre o poder legal conferido à ANP e a proteção ambiental. Explica Antunes (2003, p. 124), que foi preciso reconhecer a necessidade de uma legislação específica relacionada aos aspectos ambientais da atividade de E&P. A ANP tem como competência se relacionar com órgãos ambientais federais e estaduais, instituições de ensino e pesquisa, na busca de novas tecnologias, bem como na troca de dados e informações para uma integração do meio ambiente com a indústria do petróleo e do gás natural e desse modo, o equilíbrio das atividades da indústria com a preservação dos diversos ecossistemas presentes nos locais de operação da indústria.

Antes da Emenda Constitucional n. 9/95, que alterou o art. 177 da CF/88, a União mesmo ainda monopolizando as atividades da indústria do petróleo, foi autorizada a contratar empresas privadas para realizar o mesmo serviço.

Para melhor visualização acerca do tema das etapas de regulamentação do petróleo, abaixo organograma ilustrativo de como deu-se a construção do monopólio da Petrobras no ordenamento jurídico brasileiro:



(Fonte: Organograma de Autoria própria produzido no programa Power Point)

Com o advento da Lei. 9.478/97 a União passou a manter o controle societário da Petrobras como proprietária de no mínimo 50% mais uma ação do capital de giro, passando estar a regida pelas normas das Sociedades Anônimas (S/A), sendo também proprietária de todo e qualquer depósito de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos existentes no território nacional.

Ainda impôs a criação subsidiária para integrar as atividades de transporte de petróleo, gás natural e derivados bem como a introdução de outras participações governamentais, além de inovar a forma distributiva dos royalties (recolhimento e arrecadação). Destaca-se também como competência da ANP em conjunto com o IBAMA a elaboração dos Guias de Licenciamento, que indicam os níveis de exigência para o licenciamento ambiental das atividades de pesquisa sísmica e de perfuração de poços de petróleo e gás natural, além de orientar a elaboração de estudos ambientais e programas de monitoramento, decorrentes das exigências do processo de licenciamento ambiental.

Portanto, demonstra-se a importância da atividade das indústrias petroquímicas na sociedade, todavia, também a partir da análise das suas

atividades, produtos, forma de produção verifica-se o tamanho dos riscos que apresenta e ainda, os impactos que pode gerar na natureza.

4 Análise do desastre ambiental - Caso Baía de Guanabara

A Baía de Guanabara inserida na Bacia de Guanabara, que se encontra entre os paralelos de 22º 24' e 22º 57' de latitude Sul e os meridianos 42º 33' e 43º 19' W, situa-se ao sul do estado do Rio de Janeiro entre os paralelos 22º40' e 22º55' de latitude sul e os meridianos 43º20' e 43º05' a oeste (MENDONÇA FILHO; MENESES; IEEMA).

Em janeiro de 2000 ocorreu um acidente ecológico na Baía de Guanabara, onde foram derramados aproximadamente 1,3 milhões de litros de óleo pela empresa Petrobrás. Em suma, ocorreu um vazamento de óleo no duto PE-II, um dos nove dutos que interligam a REDUC ao terminal da Ilha d'água. Um navio petroleiro resultou no derramamento de mais de um milhão de litros de óleo in natura na Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro. O vazamento de óleo da Refinaria Duque de Caxias (REDUC) em 18 de janeiro de 2000 na Baía de Guanabara, causado por uma falha no projeto do oleoduto PE-I, permitiu que 1,292 milhão de litros de óleo atingissem 23 praias da Baía de Guanabara.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) aplicou duas multas à Petrobras, uma de R\$ 50 milhões e outra de R\$ 1,5 milhão, devido à morte da fauna local e poluição do solo em vários municípios. A Petrobrás em todas suas manifestações admitiu a responsabilidade pelo desastre, em que pese, alegue que procurou através de medidas protetivas a não ocorrência de acidentes ambientais.

O presidente da Petrobrás daquele ano, Sr. Henri Phillippe Reichstul, admitiu a existência de falha na instalação do oleoduto PE-2, resultando no acidente. Responsável pela Refinaria Duque de Caxias, a Petrobrás foi multada em R\$94 mil. Metade do valor aplicado pela FEEMA e o restante pelo instituto Estadual de Florestas. O valor da multa do Ibama, por sua

vez alcançou R\$50 milhões. A Petrobrás foi beneficiada com um desconto de cerca de 30% pelo pagamento antecipado da multa.

Nesse acidente a fauna e a flora foram destruídas e a extensão dos danos ambientais até hoje (19 anos depois) ainda não foram concluídas. Pescadores da região foram afetados diretamente pelo vazamento do óleo, a FEPERJ (Federação Estadual dos Pescadores do Rio de Janeiro) interpôs ação contra a Petrobras por indenização para os trabalhadores, abaixo a ementa do processo e do agravo de instrumento interposto.

Processo nº: 2000.001.014653-1 - TJERJ Autor: Federação de Pescadores do Estado do Rio de Janeiro Réu: Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS D E C I S ã O Valor mensal devido a cada um: R\$ 754,11 (setecentos e cinquenta e quatro reais e onze centavos) corrigidos monetariamente desde a data do laudo; Período devido a título de lucros cessantes: 10 (dez) anos, com início em Janeiro de 2000. O valor resultante desse cálculo deve sofrer correção monetária contada desde a confecção do laudo pelos índices do E. CGJ, e juros de mora já fixados na referida sentença. Por conseguinte, julgo liquidado o V. Acórdão. As custas processuais e os honorários de advogado já foram estabelecidos no mesmo laudo. Rio de Janeiro, 26 de janeiro de 2007. Simone Gastesi Chevrand. JUIZA DE DIREITO”.

Processos nºs:2000.001.014653-1 e 2007.002.07519 -AGRAVO DE INSTRUMENTO- TJERJ Autor: Federação de Pescadores do Estado do Rio de Janeiro Réu: Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS D E C I S ã O Valor mensal devido a cada um: R\$ 754,11 (setecentos e cinquenta e quatro reais e onze centavos) corrigidos monetariamente desde a data do laudo; Período devido a título de lucros cessantes: 10 (dez) anos, com início em Janeiro de 2000. O valor resultante desse cálculo deve sofrer correção monetária contada desde a confecção do laudo pelos índices do E. CGJ, e juros de mora já fixados na referida sentença. Por conseguinte, julgo liquidado o V. Acórdão. As custas processuais e os honorários de advogado já foram estabelecidos no mesmo laudo. Rio de Janeiro, 22 de maio de 2013.

Desembargador André Andrade 7ª Câmara Cível.7 “Lei do óleo e de substâncias nocivas” – Lei Federal Nº 9.966 de 28 de 04 de 2000.

Destaca-se que a 7ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, no ano de 2013, publicou acórdão, acima citado, condenando a PETROBRÁS em:

- 1) Indenizar 12.180 pescadores no valor mensal de R\$ 754,11(setecentos e cinquenta e quatro reais e onze centavos) corrigidos monetariamente desde a data do laudo pericial;
- 2) por dez anos a contar de janeiro de 2000.

Ainda existem processos em andamento que não foram analisados nesse trabalho.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a responsabilidade civil das indústrias petroquímicas em ações indenizatórias por desastres ambientais e verificar quais são os elementos necessários para sua caracterização, bem como ocorre a reparação dos danos ao meio ambiente.

Analisou-se o caso de Vazamento de óleo na Baía de Guanabara (2000), explorou-se os impactos ambientais e buscou-se possíveis justificativas e possibilidades de prevenção, por meio das causas dos eventos danosos. Confirmou-se a hipótese principal de que a responsabilidade civil das indústrias petroquímicas é objetiva, ou seja, responde por suas atividades independente mente de culpa, desse modo, enquadra-se na teoria do risco integral. Por meio da pesquisa verificou-se a relevância do instituto da responsabilidade civil no ordenamento jurídico brasileiro.

Posteriormente, desenvolveu-se no segundo capítulo pesquisa sobre a origem e formação do petróleo, bem como as atividades da indústria petroquímica. Verifica-se a partir do estudo a importância da indústria petroquímica, do petróleo e do gás, não só para economia, mas também para os consumidores.

A legislação ambiental brasileira busca a proteção do meio ambiente diante das ações humanas que geram desastres a natureza. A partir disso, entende-se que é necessária uma maior fiscalização do poder público como forma de evitar a ocorrência de grandes desastres ambientais, como os analisados nesse trabalho de conclusão.

O caso de derramamento de óleo na Baía de Guanabara (2000) constatou-se que esse vazamento afetou as espécies sejam marinhas ou residentes no habitat. Além disso, verificou-se que a responsabilização deu-se através de multa imposta pelo IBAMA no valor de R\$ 50 milhões de reais para a Petrobras, sendo que obteve-se um desconto de 30% pelo pagamento antecipado da multa.

Os impactos ambientais são bem conhecidos, entretanto, se comportam de maneira diferente de região para região, de meio ambiente para meio ambiente. O que torna-se necessário conhecimento de medidas e ações contínuas para uma efetiva minimização dos impactos causados pelos derramamentos. Embora sua nomenclatura possa sugerir em contrário, os classificados como “impactos indiretos”, tais como perda do habitat ou fonte de alimentação, aspectos socioeconômicos que envolvem assentamento populacional, turismo, extração de recursos como atividade pesqueira e comércio. Esses impactos indiretos, não dependem só da boa qualidade das águas do mar e das praias, como também da aparência estética do litoral, estão entre os demais desastres advindos do derramamento de petróleo, ocorrido pela Petrobras na Baía de Guanabara.

Os danos ambientais por sua natureza são lesões para com toda a sociedade, por tratar-se de direito difuso, coletivo assegurado no *caput* do art. 225, da CF/88, que expressa o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, nesse sentido, qualquer tipo de desequilíbrio que gera degradação ocasionará em indenização. Na maioria dos casos, como daqueles analisados neste artigo, os danos causados ao meio ambiente são irreparáveis e o retorno ao *status a quo ante* é praticamente impossível, o que torna a mensuração dos danos extremamente difícil.

Concluiu-se que a responsabilidade civil das indústrias petroquímicas também pode atuar de forma preventiva e repressiva e assim, possa ter a adoção de normas específicas relativas às técnicas de combate e de vazamento de óleo no mar, a instrumentação dos órgãos fiscalizadores para uma atuação mais intensa juntamente aos agentes poluidores e o mapeamento dos pontos mais vulneráveis aos impactos decorrentes de vazamento de óleo, com a colaboração de órgãos governamentais. É crescente a preocupação da sociedade com relação à os impactos ambientais decorrentes da ação de atividades que envolvem o petróleo. Estas alterações são refletidas sobre a qualidade de vida da população e vistas como um grande problema ambiental.

Referências

- ALVIM, Agostinho. **Da inexecução das obrigações e suas consequências**. São Paulo. Saraiva. 1980.
- American Society for Testing and Materials - ASTM é um órgão estadunidense de normatização. Disponível em: <http://www.astm.org/> Acesso em: 27. ago. 2020.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **A proteção ambiental nas atividades de exploração e produção de petróleo**. Aspectos Jurídicos. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris Editora. 2003.
- BECK, Ulrick. **“From Industrial to Risk Society: questions of survival, social structure and ecological enlightenment”**, in Theory. Culture & Society. London. 1992.
- BENJAMIN, Antônio Herman. **Direito Ambiental e as Funções Essenciais à Justiça - O Papel da Advocacia de Estado e da Defensoria Pública na Proteção do Meio Ambiente**. Revista dos Tribunais. 2011.
- BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. **Responsabilidade civil pelo dano ambiental**. Revista de Direito Ambiental, v. 9/1998, p. 5 - 52, Jan.- Mar./1998.
- BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL, **Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL, **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus afins e mecanismo de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l6938.htm Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL, **Lei n. 9.478, de 06 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL, **Lei n. 7.347 de 1985** que Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm Acesso em: 14 jun. 2020.

BRASIL, **Lei n. 8.078 de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm Acesso em: 25 maio 2020.

CAHALI, Yuessef Said. **Dano moral e indenização**. Revista dos tribunais. 2005.

CARDOSO, Luiz Cláudio. **Petróleo: Do Poço ao Posto**. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: A responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro. Forense universitária. 2008.

CARVALHO, Carlos Gomes de. **O que é Direito Ambiental: dos descaminhos da casa à Harmonia da Nave**. Florianópolis: Habitus, 2003.

CARVALHO NETO, Inácio de. **Responsabilidade civil no Direito de Família**. 3. ed. Curitiba:Juruá,2007.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Civil**. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 2.

CORREA, Oton Luiz Silva. **Petróleo: Noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia**.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo. Saraiva. 3. ed. 2008.

E. J. Milani, J. A. S. L. Brandão, P. V. Zalán & L. A. P. Gamboa. **Petróleo na margem continental brasileira: geologia, exploração, resultados e perspectivas**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-261X2000000300012&script=sci_abstract&tIng=pt Acesso em: 11 maio 2020.

FERNANDES, Alexandre Cortez, **Direito Civil: responsabilidade civil**. 2. ed. Caxias do Sul. Educs. 2013.

GARY, J. H.; **Petroleum Refining: Technology and economics**, Marcel Dekker, Inc., New York, 2001.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

Imagem que representa a extensão do vazamento de petróleo. Disponível em: <http://www.ceped.ufsc.br/2000-derramamento-de-oleo-na-baia-de-guanabara/> Acesso em: 24. abr. 2020.

Informações retiradas no site oficial da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis: Disponível em: <http://www.anp.gov.br/noticias/3928-lei-do-petroleo-completa-20-anos> Acesso em: 16 de abr. de 2020.

Informações constantes no EIA – Estudo de Impacto Ambiental da Petrobras. Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/estudo-de-impacto-ambiental-respostas-a-folha-de-s-paulo.htm> Acesso em: 11 de mar. de 2020.

JORNADA DE DIREITO CIVIL, **Conselho de Justiça**. Disponível em: <http://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/compilacaoenunciadosaprovados-jornadas-1-3-4.pdf> Acesso em: 30 maio 2020.

JONAS, HANS. **O Princípio da Responsabilidade: ensaio de uma ética para civilização tecnológica**. Trad. do original alemão Marine Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro. Contraponto PUC-RIO. 2006.

- KOHLER, Graziela de Oliveira. **Responsabilidade civil ambiental e estruturas causais: o problema do nexa causal para o dever de reparar**. 1. ed. Curitiba, 2011.
- LEFF, Enrique. **Saber Ambiental** – Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Editora Vozes, Petrópolis/RJ. 2009.
- LUCCHESI, Celso Fernando. **Petróleo**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141998000200003&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 27. maio 2020.
- MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**, 2. ed, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo, 2001.
- MARIANO, Jacqueline Barboza. Proposta de metodologia de avaliação integrada de riscos e impactos ambientais para estudos de avaliação ambiental estratégica do setor de petróleo e gás natural em áreas offshore. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/dmarianojb.pdf> Acesso em: 21 de jun. 2020.
- MENDONÇA FILHO, João Graciano; MENEZES, Taíssa Rego; E. Adriana de Oliveira; IEMMA Michele B. **Caracterização da contaminação por petróleo e seus derivados na Baía de Guanabara: aplicação de técnicas organogeoquímicas e organopetrográficas**. Disponível em: <http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/4809> Acesso em: 05 Abr. 2020.
- MIRAGEM, Bruno. **Direito Civil: Responsabilidade Civil**. São Paulo. Saraiva. 2015.
- MOLINARO, Carlos Alberto. **Racionalidade ecológica e estado socioambiental e democrático de direito**. Dissertação (Mestrado em direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- OLIVEIRA, Gilson Baptista de. (Org.) SOUZA-LIMA, José Edmilson de. **O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar**. Curitiba, São Paulo: Annablume, 2006.
- SCHMITT, Cristiano Heineck. **Responsabilidade Civil**. 1. ed. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2010.
- SENDIM, José de Sousa Cunhal. **Responsabilidade civil por danos ecológicos: da reparação do dano através de restauração natural**. Coimbra: Coimbra Editora, 1998.

SEVERO, Sérgio. **Os danos extrapatrimoniais**. São Paulo. Saraiva. 1996.

SOUZA, Marcus Valério Saavedra Guimarães de. **Modalidades de culpa** Disponível em: http://www.valeriosaavedra.com/conteudo_6_modalidades-de-culpa.html Acesso em: 30 Abr. 2020.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental**. As dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. 1. ed. Porto Alegre. Livraria do Advogado Editora, 2004.

STOCO, Rui. **Tratado de Responsabilidade Civil**. São Paulo. Revista dos Tribunais, 2015.

SPEIGHT, J. G.; **Handbook of Petroleum Analysis**, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. São Paulo. Forense. 2016.

PETROBRAS, Disponível em: <http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/carta-anual-de-politicas-publicas-e-de-governanca-corporativa.htm> Acesso em: 14. Abr. 2020.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: Direito das Obrigações e Responsabilidade Civil**, 13^a ed. Forense. 2017.

THOMAS, José Eduardo. **Fundamentos da Engenharia do Petróleo**. Interciência. Rio de Janeiro. 2001.

VAN HAMME, J. D.; Singh, A.; Ward, O. P.; *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 2003, p. 67-503. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14665675>. Acesso em: 7 mai. 2020.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Responsabilidade Civil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Pandemia da Covid-19, direito e capitalismo do desastre

*Cleber Lúcio de Almeida*¹

*Wânia Guimarães Rabêllo de Almeida*²

Introdução

O enfrentamento da pandemia da Covid-19 tem conduzido à adoção, em todo o mundo, de medidas de variadas naturezas.

Algumas destas medidas adotam uma postura economicista, segundo a qual é necessário garantir a sobrevivência das empresas para, como consequência, fazer o mesmo em relação aos(às) trabalhadores(as), ao passo em que outras traduzem uma postura mais humanista e que se sustentam na afirmação de que, primeiro, cumpre proteger a vida humana para, em um segundo momento, voltar os olhos para a economia.³

Não é só.

¹ Pós-doutor em Direito pela Universidad Nacional de Córdoba/ARG. Doutor em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/SP. Professor da graduação e da pós-graduação *strictu sensu* da PUC-MG. Juiz do Trabalho do TRT da 3ª Região. Integrante do Grupo de Pesquisa e Extensão Capitalismo e Proteção Social na Perspectiva dos Direitos Humanos e Fundamentais do Trabalho da PUC-Minas.

² Pós-doutora em Direito pela Universidad Nacional de Córdoba/ARG. Doutora e mestra em Direito Privado pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais/MG. Professora de Direitos Humanos da graduação e de Direitos Humanos Trabalhistas e Processo Coletivo da pós-graduação *latu sensu* e coordenadora do Núcleo da Diversidade da Faculdade de Direito Milton Campos. Professora de Direito Coletivo do Trabalho da Escola Superior de Advocacia – ESA-MG. Integrante do Grupo de Pesquisa e Extensão Capitalismo e Proteção Social na Perspectiva dos Direitos Humanos e Fundamentais do Trabalho da PUC-Minas. Advogada.

³ Esta questão envolve um falso dilema, na medida em que, sem vidas humanas, a atividade econômica não será possível.

O enfrentamento da pandemia da Covid-19 também tem sido aproveitado pelo capitalismo para aumentar o seu poder e a concentração de riqueza, pela vida da restrição da proteção social.

Aliás, a história demonstra que as crises, sejam econômicas, políticas ou sanitárias, podem resultar em medidas protetivas positivas - proteção social e do meio ambiente -, mas, também negativas - fragilização da proteção social e do meio ambiente.

Neste sentido,

a) na evolução da proteção social, como se deu na Europa após a Segunda Grande Guerra Mundial, com a implementação do Estado social, valendo observar que a adoção desta modalidade de Estado não se dá à margem do capitalismo, mas também para legitimá-lo e protegê-lo.

Gerardo Pisarello afirma que o Estado social é fruto do que denomina “reformismo social preventivo” (PISARELLO, 2011, p. 107), o que decorreu, em grande medida, do “temor que inspiravam para as classes estabelecidas os movimentos e agitações sociais” (MELGAR, 2006, p. 82), notadamente em razão da Revolução Russa de 1917, que indicava a existência de uma alternativa ao capitalismo. Este temor levou ao reforço do papel dos sindicatos como instrumento de participação dos trabalhadores e trabalhadoras na conformação da ordem econômica, jurídica e social e, com isto, da própria democracia, assim como a valorização do Direito do Trabalho enquanto instrumento de intervenção do Estado na ordem econômica e social.

O Estado social, enquanto estratégia defensiva do capital, resultou em relevante melhoria da condição social dos(as) trabalhadores(as), em especial por meio da desvinculação dos direitos sociais da relação de emprego e os estendeu a todos os cidadãos (FLEURY, 1994, p. 76-77).

Dá-se, no Estado social, portanto, a autonomização do acesso aos direitos sociais em relação ao mercado, que passaram a funcionar, neste sentido, como uma espécie de “salário indireto” ou “salário social”, condição em que atuam como verdadeiras *antimercadorias* sociais, pois a sua finalidade não é a de gerar lucros, sendo relevante anotar que as

próprias funções do Estado foram alteradas, como é anotado por Luiz Gonzaga Belluzzo, para quem

No pós-guerra ocorreram, portanto, importantes transformações do papel do Estado. A função de garantir o cumprimento dos contratos, de assegurar as liberdades na esfera econômica, apanágios do Estado liberal, são enriquecidas pelo surgimento dos novos encargos e obrigações: tratava-se de proteger os cidadãos não proprietários dos mecanismos cegos do livre-mercado, sobretudo dos azares do ciclo econômico (BELLUZZO, 2013, p. 27-28).

b) no retrocesso na condição social dos trabalhadores, como vem ocorrendo desde a década de 1970, em termos globais, e da década de 1990, no Brasil, em razão das medidas implementadas sob a orientação da política e ideologia neoliberal, valendo citar, por exemplo, a flexibilização do Direito do Trabalho e a privatização da previdência social.

Portanto, crises podem ter efeitos positivos ou negativos para o capitalismo e para os(as) trabalhadores(as) e o meio ambiente, valendo anotar que estes efeitos negativos podem ser provisórios ou definitivos, ou, até mesmo, serem apresentados como provisórios, mas visarem à alteração definitiva da sua condição social.

O próprio capitalismo não é estático, bastando ver, neste sentido, as alterações ocorridas nos meios de produção (terra, máquina e, conhecimento, por exemplo), na sociedade (sociedade disciplinar e de controle), no Estado (Estado liberal, Estado social e Estado neoliberal), nos modos de domínio sobre o trabalho humano (submissão por necessidade, submissão por manipulação, por exemplo) e no próprio capitalismo (capitalismo industrial, biocapitalismo e neurocapitalismo, por exemplo), acrescentando-se, para efeito do presente artigo, o “capitalismo do desastre”, como mais uma manifestação deste modo de produção e acumulação.

Nesta sua forma de manifestação, o capitalismo

baseia-se na visão segundo a qual ‘todos os acontecimentos e todas as situações do mundo vivo (podem) deter um valor no mercado’. Este

movimento caracteriza-se também pela produção da indiferença, a codificação paranóica da vida social em normas, categorias e números, assim como por diversas operações de abstração que pretendem racionalizar o mundo a partir de lógicas empresariais [...]. O capital, designadamente o financeiro, define-se agora como ilimitado, tanto do ponto de vista dos seus fins como dos seus meios (MBEMBE, 2017, p. 13-14).

Em suma, desastres podem ser utilizados para instituir verdadeiros *paraísos sociais* e *paraísos ambientais*, no sentido de um Estado com nenhuma ou pouca proteção social e ambiental.

O presente artigo, que adota como metodologia a revisão bibliográfica, pretende demonstrar que tem se manifestado no Brasil, em especial, a pretexto de enfrentar a Pandemia da Covid-19, verdadeiros “Direito do Desastre” e “capitalismo do desastre”, acompanhados da aplicação da “doutrina do choque”, notadamente no campo da proteção social e ambiental.

O capítulo é dividido em quatro partes, às quais se seguem as anotações conclusivas.

A primeira procura definir o que se entende por “Direito do desastre”. A segunda versa sobre o “capitalismo do desastre” e registra algumas das suas manifestações ao longo da história. A terceira parte versa sobre o “Direito do desastre”, o “capitalismo do desastre”, a “doutrina do choque” e a Pandemia da Covid-19 no Brasil. A quarta parte procura apontar alguns dos efeitos do “Direito do desastre”, do “capitalismo do desastre” e da “doutrina do choque”.

2 Direito do desastre

Crises e desastres causam dor, sofrimento e perda de vidas humanas, mas, para alguns, são valiosas oportunidade para aumentar o poder e a riqueza.

É neste contexto que se insere do “Direito do desastre”, aqui entendido como as normas editadas em momentos de medo e desordem coletiva, deliberadamente provocados ou resultantes de desastres

ecológicos, catástrofes ambientais, crises políticas ou sanitárias, para promover reformas radicais no Direito, em desfavor da proteção social em benefício do capital.

É importante que ao “Direito do desastre” pode ser entendido no sentido positivo, qual seja, no de normas editadas em momentos de medo e desordem coletiva, deliberadamente provocados ou resultantes de desastres ecológicos, catástrofes ambientais, crises políticas ou sanitárias, para promover reformas radicais no Direito, que resultem em melhoria da proteção social dos trabalhadores e na proteção do meio ambiente.

A propósito, vale registrar que, consoante assevera Slavoj Žižek, “não há mercado neutro: em cada situação específica, as configurações do mercado são sempre reguladas por decisões políticas” (ŽIŽEK, 2011, p. 26), sendo estas, por sua vez, reguladas por opções ideológicas.

Aliás, conforme assinala Georges Ripert, a criação do Direito necessário ao capitalismo é “continuada e nunca acaba. Trata-se de encontrar as regras jurídicas próprias a assegurar o melhor funcionamento da empresa capitalista” (RIPERT, 2002, p. 31-32), fato que justifica a luta do poder econômico para dominar o poder político, para, por meio deste, criar o Direito que atenda aos seus interesses.

3 Capitalismo do desastre: significado e manifestações ao longo da história

O capitalismo tem como perspectiva principal a busca constante pela acumulação de capital.

Para alcançar este resultado, o capitalismo adota como uma das suas estratégias a redução da proteção social, em especial a que tem os(as) trabalhadores(as) como beneficiados(as).

A redução da proteção social pode ser alcançada por vários meios, dentre eles alterações legislativas que resultem na retirada ou restrição dos direitos voltados à sua promoção.

Neste sentido, por exemplo, a partir de 2017 foram realizadas no Brasil várias alterações legislativas que afetam a condição social dos(as) trabalhadores(as).

Estas medidas compõem a denominada “reforma trabalhista”, que constitui um processo ainda em curso, que é composto, por exemplo, pelas Lei ns. 13.429/2017, 13.467/2017, 13.844/19 e n. 13.874/19, e que, inclusive, ainda está em curso, como demonstram as várias Medidas Provisórias que procuram aprofundá-la.

Registre-se que estas normas foram aprovadas em tempos recordes e no contexto da crise política enfrentada pelo Brasil a partir de 2016, observando-se que, por meio de tais normas, foi alterada a própria estrutura do Direito do Trabalho, via adoção de medidas que afastam a aplicação de normas editadas pelo Poder Legislativo (prevalência da negociação coletiva sobre a lei), tentativa de afastar a aplicação, no julgamento de determinadas demandas, da Constituição e tratados sobre direitos humanos (tarifação do valor da indenização por danos extrapatrimoniais), por exemplo.

Isto significa que o Direito do Trabalho, que constitui valioso instrumento de proteção social, vem sendo submetido, no Brasil, a uma espécie de *reformismo destrutivo permanente*, que retira direitos dos trabalhadores, dificulta o seu acesso à justiça e a satisfação de direitos reconhecidos em decisões judiciais e fragiliza a sua capacidade de resistência por meio da atuação sindical, ao mesmo tempo em que reforça os poderes dos empregadores.

Acrescente-se, ainda, a reforma previdenciária realizada em 2019, que afeta, seriamente, a possibilidade de acesso a benefícios previdenciários.

Neste sentido, vale mencionar que a reforma da previdência estabeleceu que não serão consideradas, para efeito de contagem do tempo de contribuição, as contribuições previdenciárias inferiores ao salário mínimo, ao mesmo tempo em que a reforma trabalhista elasteceu as situações em que o trabalhador pode receber mensalmente valor inferior

ao salário mínimo (contrato de trabalho intermitente, por exemplo), consoante resulta do art. 195, § 14, da Constituição.

Portanto, a pretexto de enfrentar a Pandemia da Covid-19, foi editada uma série de normas que, visando reforçar os poderes do capital, fragilizam, de forma marcante, a proteção social, o que permite afirmar que foi estabelecido um verdadeiro “Direito do Desastre”, no sentido de Direito criado em situação de crise, visando reforçar os poderes do capital.

Aliás, foi recentemente noticiado que, em março do corrente ano, quando o Ministério da Saúde apresentou previsões sobre o impacto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, foi afirmado pela economista que comanda a Superintendência de Seguros Privados, por indicação do ministro da economia, e que atuou de forma destacada na reforma da previdência: “É bom que as mortes se concentrem entre os idosos... Isso melhorará nosso desempenho econômico, pois reduzirá nosso déficit previdenciário” (Revista Fórum, 2020, *on line*).

Utilizar uma crise sanitária e humana para solucionar eventual déficit da previdência social é uma clara demonstração de que parte da elite brasileira pensa e age segundo a lógica desumana que informa o “capitalismo do desastre”.

Como dito, é possível que o capitalismo utilize momentos de crise para melhorar a sua posição na sua relação com o trabalho

Neste sentido, por exemplo Jean De Munck afirma que três são as respostas à crise do coronavírus e da enfermidade por ele provocada (Covid-19), quais sejam:

- 1) capitalismo de Estado autoritário, que é aquele em que o Estado reforça o controle sobre o espaço público, silencia as vozes e impõe medidas autoritárias, visando, principalmente, “controlar o mercado mundial, especialmente nos nichos que abriu a crise da saúde (máscaras e fármacos, por exemplo)” e “aproveitar a iminente crise econômica como um meio de estender sua influência sobre as instituições globais e competir com os países ocidentais em seu próprio jogo: acumular capital”.

Trata-se, assim, de uma espécie de “autoritarismo do desastre”, adotado como estratégia para a acumulação de capital;

2) populismo de direita, no qual o Estado é formalmente democrático, “mas assume uma atitude feroz e autoritária”, que não procura controlar diretamente a sociedade civil, mas “destrói a experiência e a capacidade de ação dos serviços públicos do Estado”, “busca permitir que as empresas assumam o controle de toda a sociedade” e utiliza o pretexto da pandemia para eliminar as regulamentações (trabalhista, ambientais, impositivas), que supostamente são prejudiciais às empresas”;²

Trata-se, agora, de uma espécie de “populismo do desastre”, também adotado como estratégia para a acumulação de capital;

3) Estado do bem estar social, que toma emprestado do capitalismo de Estado autoritário a ideia de que a resposta à crise exige a intervenção de um Estado forte (mas legítimo), embora mitigue este aspecto por meio da incorporação do Estado de Direito, assim como, na esteira do populismo de direita, admite que o mercado pode ser uma forma de coordenação efetiva, distanciando-se deste segundo modelo, na medida em que “rechaça a ideia de uma mercantilização generalizada da vida”, que conduziria a uma “ditadura das empresas privadas e à desigualdade em massa” (DE MUNCK, 2020, p. 53-57).

Note-se que as duas primeiras soluções noticiadas, como assinala o doutrinador citado, reforçam o poder do Estado, “não para ir além do capitalismo, mas para salvá-lo, em detrimento das liberdades fundamentais, da justiça social e da deliberação pública”, ao passo que o terceiro, ainda consoante o doutrinador em destaque, adota um “modelo alternativo de gestão do capitalismo”, no qual se manifesta um Estado

² Este doutrinador afirma que esta solução foi adotada nos Estados Unidos em 2005 (Katrina) e 2017 (Harvey) e pelo seu atual governo, que aproveita a crise para impor soluções favoráveis ao capitalismo, que não poderiam ser adotadas em circunstâncias normais, sendo por ele acrescentado que vão na mesma direção as políticas adotadas pela Polónia, Inglaterra, Israel, França e Itália, por exemplo, sendo que muitos deles, em especial na Europa, “reduzem deliberadamente a base impositiva do Estado e, para tanto, firmam com entusiasmo acordos internacionais, como o Acordo Económico e Comercial Global, que limitam as suas próprias capacidades normativas e de investimento” (DE MUNCK, 2020, p. 57).

soberano, democrático, intervencionista e redistributivo, isto é, que não depende de outros Estados de bens produzidos em outros países para enfrentar a crise sanitária, notadamente porque “nenhuma comunidade pode confiar no livre comércio para sobreviver”, que assegure um “espaço público aberto, atento e deliberativo”, equilibre as condições de participação, para tornar concreto o direito à vida e à saúde, na perspectiva de que grandes desigualdades sociais aumentam os riscos para o sistema de saúde e político (DE MUNCK, 2020, p. 57-60).

Observa-se, assim, que a Pandemia tem sido um momento propício para a manifestação do “capitalismo do desastre”.

Para caracterização da espécie de capitalismo, tem-se em vista os ensinamentos de Noemi Klein.

Consoante Noemi Klein, o “capitalismo do desastre” os “ataques orquestrados à esfera pública, ocorridos no auge de acontecimentos catastróficos, e combinados ao fato de que os desastres são tratados como estimulantes oportunidades de mercado” (KLEIN, 2016, p. 5), situações nas quais, em benefício do capital, podem ser adotadas soluções supostamente emergenciais, mas que são implementadas de forma a se transformarem em definitivas (KLEIN, 2016, p. 3).

Noemi Klein aponta, inclusive, vários momentos em que este fenômeno se manifestou no mundo, citando, por exemplos:

- a) privatização das escolas públicas, ocorrida em Novas Orleans após a inundação causada pelo furacão Katrina, em 2005;
- b) alteração radical da legislação trabalhista e previdenciária realizada no Chile após o sangrento golpe militar ocorrido naquele país nos anos setenta do Século passado, mesmo fenômeno que ocorreu na Argentina naqueles mesmos anos;
- c) invasão da área litorânea do Sri Lanka por investidores estrangeiros e banqueiros internacionais após o tsunami de 2004, com a construção de grandes *resorts*, em prejuízo de milhares de pescadores e suas famílias que ali tinham suas moradias (KLEIN, 2016, p. 8-11).

Trata-se, em suma, da utilização dos momentos de medo e desordem coletivos, deliberadamente provocados ou resultantes de acontecimentos

naturais ou crises sanitárias, para promover reformas radicais em favor do capital.

Noemi Klein assinala, ainda, a possibilidade de o “capitalismo do desastre” ser acompanhado pela “doutrina do choque”, ou seja, do aproveitamento daqueles momentos para impor, em pequeno espaço de tempo, reformas econômicas, sociais e políticas radicais, que podem envolver privatizações e alteração das funções do Estado, por exemplo (KLEIN, 2016, p. 6-11).

No que comporta ao objeto do presente artigo, trata-se da possibilidade de, supostamente para enfrentar a Pandemia e sob o seu impacto, promover alterações definitivas e radicais na proteção social dos trabalhadores.

É o que está ocorrendo na Índia, país no qual, a pretexto de promover a retomada das atividades econômicas afetadas pela pandemia da Covid-19, vem sendo adotadas políticas de flexibilização radical do Direito do Trabalho, na forma, por exemplo, de aumento da jornada de trabalho de oito para doze horas, dispensa de determinadas empresas da obrigação de cumprir padrões de segurança industrial, disponibilizar banheiros para trabalhadores e pagamento de licenças remuneradas, dentre as quais as férias, sendo que um dos Estados indianos chegou a suspender a legislação trabalhista por três anos, mantendo-se, apenas, a obrigação de a empresa pagar salários (Causa Operária, 2020, *on line*)

4 Capitalismo do desastre e a pandemia da Covid-19 no Brasil

Estabelecidas as premissas conceituais no item anterior, cumpre verificar se o “capitalismo do desastre” tem atuado no Brasil no contexto e sob o argumento de combate à Pandemia da Covid-19.

A resposta positiva a esta indagação se impõe.

Neste sentido:

a) a Medida Provisória 905/2019, *a pretexto de fomentar o emprego*, estabelecia que: “O adicional de periculosidade somente será devido

quando houver exposição permanente do trabalhador, caracterizada pelo efetivo trabalho em condição de periculosidade por, no mínimo, cinquenta por cento de sua jornada normal de trabalho”.

A citada Medida Provisória foi ainda mais longe, ao prever que:

A duração normal do trabalho dos empregados em bancos, em casas bancárias e na Caixa Econômica Federal, para aqueles que operam exclusivamente no caixa, será de até seis horas diárias, perfazendo um total de trinta horas de trabalho por semana, podendo ser pactuada jornada superior, a qualquer tempo, nos termos do disposto no art. 58 desta Consolidação, mediante acordo individual escrito, convenção coletiva ou acordo coletivo de trabalho, hipóteses em que não se aplicará o disposto no § 2º.

A primeira medida anunciada, embora supostamente limitada ao chamado “contrato de trabalho verde e amarelo”, acabaria por servir de parâmetro interpretativo do art. 193 da Consolidação das Leis do Trabalho para todas as modalidades de contrato de trabalho, ou seja, teria efeitos definitivos.

De outro lado, a alteração da jornada de trabalho dos bancários não criaria empregos, mas implicaria exatamente o contrário, isto em benefício do capital financeiro, observando-se que a hipótese é de medida de caráter nitidamente definitivo, sendo relevante mencionar que, arquivada a Medida Provisória n. 905/202, foi apresentada emenda à Medida Provisória n. 936/2020 visando ressuscitar a alteração da jornada dos bancários, o que demonstra a intenção, deliberada, de, a pretexto de enfrentar a Pandemia, alterar definitivamente e em prejuízo dos trabalhadores a CLT.

Ademais, esta Medida Provisória, repita-se, concebida para supostamente combater o desemprego, alterava praticamente todo o Capítulo da CLT referente à aplicação de penalidade no caso de descumprimento da legislação trabalhista, fragilizando, de forma radical, a ação dos auditores fiscais, e, com isto, a própria efetividade do Direito do Trabalho.

Não é só.

A precariedade laboral foi e está sendo acentuada pela Pandemia da Covid-19.

Basta ver, por exemplo, que desde 2017, quando foi definida a Lista de Doenças Relacionada ao Trabalho (LDRT), o Brasil adotou a classificação internacional de problemas de saúde realizada pela OMS (Organização Mundial de Saúde). Em 02 de setembro de 2020 foi publicada uma nova LDRT, elaborada após consulta aberta durante 60 dias para que a sociedade civil, órgãos públicos, entidades especializadas sobre o tema participassem, tendo sido nela incluída a Covid-19. No entanto, no dia 03.09.2020, ou seja, apenas 24 horas, após a sua publicação, a LDRT foi revogada.

Segundo reportagem do Jornal OUTRAS PALAVRAS, “ao que tudo indica, o pivô da revogação da lista foi mesmo a inclusão da Covid-19. Os advogados ouvidos pelo Valor reclamavam que a medida ‘empurrava’ para as empresas o ônus de provar que o vírus não foi transmitido no ambiente de trabalho em meio a uma pandemia” (OUTRAS PALAVRAS, 2020, *on line*).

Cite-se, para se ter uma ideia da gravidade deste fato, a situação dos profissionais da saúde.

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) divulgou levantamento sobre o impacto da Covid-19 nas condições de trabalho dos profissionais da saúde no qual foram contabilizados quase 13,5 milhões de casos e mais 469 mil mortes (Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil, 2020, *on line*).³

Dentre as vítimas fatais da Covid-16, encontram-se os técnicos e auxiliares de enfermagem (38,5%), médicos (21,7%) e enfermeiros (15,9%). Já os casos de infecções, entre os maiores atingidos estão os técnicos e auxiliares de enfermagem (34,4%), enfermeiros (14,5%), médicos (10,7%) e agentes comunitários de saúde (4,9%) (Agência Brasil. Covid-19: 257 mil profissionais de saúde foram infectados no Brasil. 2020,

³ Lembre-se que o presidente vetou integralmente o projeto de lei que assegurava indenização aos profissionais da saúde por danos sofridos em razão da Covid-19 e aos seus familiares em caso de sua morte.

on line). Vale ressaltar que prevalecem, entre as vítimas da Covid-19, as mulheres.

Tais dados relevam, portanto, a gravidade de negar à Covid-19 a condição de doença do trabalho, vez que ela implica, sem dúvida, precariedade desta relevante classe de trabalhadores.

Não é só.

A Medida Provisória 936/2020, que foi convertida na Lei n. 14.020/2020, instituiu o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e Renda, contexto em que estabelece medidas a serem adotadas para enfrentamento do Estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo n. 6, de 20 de março de 2020, em razão da Covid-19. Dentre estas medidas está a autorização para a celebração de acordos individuais, ou seja, entre empregado e empregador, para redução de salário e jornada de trabalho.

Ocorre que a Constituição estabelece, de forma expressa, que a redução de salário somente pode ser realizada por meio de acordo ou convenção coletiva de trabalho (art. 7º, IV). Tem-se, assim, mais um exemplo de precarização da condição jurídica dos(as) trabalhadores(as) adotada durante a pandemia da Covid-19, notadamente porque a Constitucionalização de normas protetivas daqueles que vivem do trabalho visa impor limites aos poderes do capital e dos empregadores.

No Brasil, o capitalismo do desastre foi enriquecido pela adoção da “doutrina do choque”.

Basta ver, neste sentido, que, conforme foi amplamente divulgado, durante a reunião ministerial do dia 22 de abril, o ministro do Meio Ambiente, “alertou os ministros sobre o que considerava ser uma oportunidade trazida pela pandemia da Covid-19: para ele, o governo deveria aproveitar o momento em que o foco da sociedade e da mídia está voltada para o novo coronavírus para mudar regras que podem ser questionadas na Justiça”. (G1, 2020, *on line*).

Trata-se, sem dúvida, de uma clara manifestação da “doutrina do choque”, que, inclusive, já havia se manifestado quando da aprovação de

várias leis que compõem a reforma trabalhista, valendo anotar, neste sentido, a rapidez com que foi aprovada a Lei n. 13.467/2017, que promoveu radiais alterações no Direito do Trabalho.

5 Direito do desastre e capitalismo do desastre e suas consequências sociais, políticas e ambientais

O “Direito do desastre” e o “capitalismo do desastre” podem impor, em benefício do capital, reformas radicais na legislação trabalhista e previdenciária, que afetam, portanto, os direitos sociais operando, deste modo, desconstrução ou fragilização da proteção social, em especial para aqueles que vivem da alienação da sua força de trabalho.

O capitalismo do desastre e a doutrina do choque exigem normas que permitam ou facilitem a sua aplicação, ou seja, um verdadeiro “Direito do Desastre”, que é, no caso, o Direito surgido da reforma trabalhista e da previdência social.

Mas, o que significa a desconstrução do Direito do Trabalho e do Direito da Seguridade Social, do ponto de vista social e político?

O Direito do Trabalho e o Direito da Seguridade Social têm como finalidade fundamental a promoção e proteção da dignidade humana.

O Direito do Trabalho, o Direito da Seguridade Social e os direitos sociais são direitos de dignidade humana.

Ademais, o Direito do Trabalho, o Direito da Seguridade Social e os direitos sociais são direitos de cidadania.

Direitos de cidadania são, por sua vez, direitos de democracia.

Logo, Direito do Trabalho, Direito da Seguridade Social e direitos sociais são direitos de democracia.

Portanto, o “capitalismo do desastre”, acompanhado ou não da aplicação da “doutrina do choque”, afeta a possibilidade de promoção e proteção da dignidade humana daqueles que vivem do seu trabalho e realização da cidadania e democracia.

Como adverte Boaventura de Sousa Santos, “epidemia desta dimensão causa comoção em todo o mundo. Ainda que a dramatização

esteja justificada, é bom ter em conta as sombras que cria a visibilidade” (SANTOS, 2020, p. 27).

No Brasil, inclusive, a Pandemia da Covid-19 se apresentou quando já estava em curso um processo de radical precarização da condição social dos trabalhadores(as) e degradação das políticas sociais, o que torna ainda mais grave a tentativa de, sob o pretexto de combater tal pandemia, aprofundar, ainda mais, esta precarização e degradação, em especial porque elas afetam seriamente a possibilidade de o país enfrentar outras pandemias no futuro.

Boaventura de Sousa Santos anota, com razão, afirma que, “especialmente nos últimos quarenta anos, temos vivido em uma quarentena política, cultural e ideológica de um capitalismo fechado em si mesmo, assim como na quarentena da discriminação racial e sexual sem as quais o capitalismo não pode sobreviver” (SANTOS, 2020, p. 27).

Por fim, ainda como adverte Boaventura de Sousa Santos, temos que estar atentos para resistir àqueles que sugerem que dose de *darwinismo* social seria benéfica: a eliminação de setores da população que já não são de interesses para a economia, seja como trabalhadores ou consumidores, isto é, populações descartáveis como se a economia pudesse prosperar sobre uma pilha de cadáveres ou corpos desprovidos de qualquer ganho” (SANTOS, 2020, p. 71).

A resistência contra a desconstrução das redes de proteção social a pretexto de enfrentar a Pandemia do Coronavírus não pode ser realizada sem ter em conta a necessidade de resistir também contra a racionalidade econômica, política e ideológica que deu causa à atual epidemia.

Trata-se, inclusive, de uma racionalidade que constrói subjetividades, impondo um modo de ser e sentir aos seres humanos, e que, portanto, realiza uma verdadeira *mutação antropológica*.

A resistência é possível, vez que o ser humano pode readquirir a capacidade de ver, julgar e agir e exercer o poder-não, de re-humanizar a si mesmo, a sociedade e o Estado e de pensar e agir fora das categorias do neoliberalismo e, portanto, escapar da prisão que elas representam.

Ao que o neoliberalismo apresenta como inexorável, é possível opor outras políticas, outras práticas, outros discursos, outras ideologias, outra sociedade, outro Estado, outro Direito, outras subjetividades, outro mundo e, portanto, outra *mudança antropológica*.

Não se pode olvidar, no entanto, que estes “outros” devem ser construídos coletivamente, ou seja, a partir de uma relação dialógica com o outro, o que impõe substituir a lógica do “eu penso, logo existo”, por outra, segundo a qual “eu existo enquanto nós existimos”, e ter presente que este diálogo não deve ter a pretensão de conduzir a um e apenas a um novo modo de ser e sentir, mas ser capaz de conviver e respeitar a diversidade inerente aos seres humanos.

Por fim, o “Direito do desastre” e o “capitalismo do desastre” podem levar à desproteção do meio ambiente e, com isto, gerar novos desastres, só que, neste caso, ambientais.

Já foi ressaltado que a proteção social reservada aos trabalhadores tem em vista assegurar-lhes uma vida conforme a dignidade humana.

Considerada a questão da perspectiva ambiental, cumpre recordar que o(a) trabalhador(a) é titular do direito ao meio ambiente do trabalho sadio, equilibrado e seguro, que lhe permita levar uma vida conforme a dignidade humana e que preserve a sua saúde física e mental, isto é, a um *meio ambiente de trabalho humano*.

A estreita vinculação entre ambiente de trabalho e dignidade humana permite, na linha do que asseveram Ingo Wolfgang Sarlet e Tiago Fensterseifer, reconhecer a existência de uma *dimensão ecológica* da dignidade humana, o que equivale a dizer que o trabalhador não só não pode ser tratado como simples meio para satisfação de interesses alheios, como também tem direito a um *ambiente de trabalho humano*, como condição de possibilidade de uma vida de conformidade com a dignidade humana. Como assinalam os Doutrinadores em destaque, “assim como outrora os direitos liberais e os direitos sociais formatavam conteúdo da dignidade humana, hoje também os direitos de solidariedade, como é o caso especialmente do direito a viver em um ambiente sadio, equilibrado

e seguro, passam a conformar o seu conteúdo, ampliando o seu *âmbito de proteção*". (SARLET; FENSTERSEIFER, 2013, p. 49).

O *direito ao meio ambiente de trabalho humano* é reconhecido aos trabalhadores nos arts. 200, VIII, e 225 da Constituição de 1988. Trata-se de um direito fundamental, vez que constitui corolário do direito fundamental à vida, à segurança e à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (arts. 5º, 6º e 7º, XXII, da Constituição de 1988), observando-se que todos estes direitos traduzem, em seu conjunto, o direito à qualidade de vida através de uma proteção do meio ambiente, valendo acrescentar que a Organização Internacional do Trabalho inclui entre os componentes do trabalho decente a promoção do emprego de qualidade, o que alcança a qualidade do meio ambiente do trabalho. Ademais, o direito ao meio ambiente de trabalho humano é uma decorrência da dimensão ecológica da dignidade humana, lembrando-se que esta constitui princípio fundamental do Estado Democrático de Direito (art. 1º, III, da Constituição de 1988).

Trata-se, ainda, de um direito humano, visto que: a) a *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, que a todos reconhece o direito a condições justas e favoráveis de trabalho (art. XXIII); b) o *Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos* a todos reconhece o direito de ser tratado com humanidade e respeito à dignidade inerente à pessoa humana; c) o *Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais* a todos reconhece o direito de gozar de condições de trabalho justas e favoráveis, que assegurem, especialmente, condições de trabalho seguras e higiênicas; d) a *Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem* dispõe que toda pessoa tem direito ao trabalho em condições dignas; e) o *Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Protocolo de San Salvador)*, dispõe, no artigo 7º, que cumpre aos Estados garantir segurança e higiene no trabalho; f) a *Declaração Sociolaboral do MERCOSUL de 1988* reconhece aos trabalhadores o direito de exercer suas atividades em um ambiente de trabalho sadio e seguro, que preserve sua saúde física e mental e estimule seu desenvolvimento e

empenho profissional, bem como à proteção adequada no que se refere às condições e ao ambiente de trabalho por meio de serviços de inspeção do trabalho.

A existência do *direito humano ao meio ambiente de trabalho humano* é demonstrada, inclusive, pelas várias Convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que tratam do tema, valendo mencionar a Convenção: a) n. 115: proteção contra radiações ionizantes; b) n. 127: peso máximo das cargas; c) n. 136: proteção contra os riscos ocasionados pelo benzeno; d) n. 139: prevenção e controle de riscos profissionais provocados por substâncias cancerígenas no local de trabalho; e) n. 148: proteção contra os riscos provenientes da contaminação do ar, de ruído e de vibrações no local de trabalho; f) n. 155: segurança e saúde dos trabalhadores e meio ambiente de trabalho e o Protocolo de 2002 a respeito do tema; g) n. 161: serviços de saúde no trabalho; h) n. 162: utilização do amianto com segurança; i) n. 170: utilização de produtos químicos no trabalho.

Considerações finais

O presente artigo versa sobre o “Direito do desastre”, o “capitalismo do desastre” e a “doutrina do choque”.

Desastres causam dor, sofrimento, perda de vidas humanas e graves consequências ambientais, mas, para alguns, são valiosas oportunidade para aumentar o seu poder e riqueza.

É sob este segundo *prima* que são examinados o “Direito do desastre”, o “capitalismo do desastre” e a “doutrina do choque”.

Desastres podem conduzir:

- a) ao “Direito do desastre”, entendendo-se como tal as normas editadas em momentos de medo e desordem coletiva, deliberadamente provocados ou resultantes de desastres ecológicos, catástrofes ambientais, crises políticas ou sanitárias, para promover reformas radicais no Direito, em desfavor da proteção social em benefício do capital;

b) ao “capitalismo do desastre”, entendendo-se como tal o aproveitamento de momentos de medo e desordem coletiva, deliberadamente provocados ou resultantes de desastres ecológicos, catástrofes ambientais, crises políticas ou sanitárias, para adotar medidas que favoreçam o acúmulo de capital.

O “capitalismo do desastre” pode adotar como estratégia a “doutrina do choque”, ou seja, aproveitar os momentos já referidos para promover, em pequeno espaço de tempo, reformas legislativas e medidas que favoreçam o acúmulo de capital.

No Brasil, o “Direito do desastre”, o “capitalismo do desastre” e a “doutrina do choque” vêm sendo adotadas pelo menos a partir de 2017 e se manifestaram ainda com mais força a pretexto de enfrentar a pandemia da Covid-19.

O “Direito do desastre”, o “capitalismo do desastre” e a “doutrina do choque” afetam, deliberadamente, a possibilidade de promoção e proteção da dignidade humana daqueles que vivem do seu trabalho, a realização da cidadania e democracia e o gozo do direito, fundamental e humano, ao *ambiente de trabalho humano*, além do que eles podem levar à desproteção do meio ambiente e, com isto, gerar novos desastres, só que, neste caso, ambientais.

Referências

AGÊNCIA BRASIL. **Covid-19: 257 mil profissionais de saúde foram infectados no Brasil.** 2020. Disponível em: <http://agenciabrasil.etc.com.br/saude/noticia/2020-08/covid-19-257-mil-profissionais-de-saude-foram-infectados-no-brasil> Acesso em 15 out. 2020.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga. **O capital e suas metamorfoses.** São Paulo: Editora Unesp, 2013.

CAUSA OPERÁRIA. **Governos indianos acabam com leis trabalhistas.** Disponível em: <http://www.causaoperaria.org.br/governos-indianos-acabam-com-leis-trabalhistas>. Acesso em: 24.05.2020.

DE MUNCK, Jean. Tres respuestas a la crisis del coronavirus. In: **Alerta global**. Políticas, movimientos sociales y futuro em disputa en tempos de pandemia. KASSIR, Alexandra *et al* (Org.). Buenos Aires: Clacso, 2020, p. 53-63.

FLEURY, Sonia. **Estado sem cidadãos**: seguridade social na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.

G1. **Ministro do Meio Ambiente defende passar 'a boiada' e 'mudar' regras enquanto atenção da mídia está voltada para a Covid-19**. Disponível em: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2020/05/22/ministro-do-meio-ambiente-defende-passar-a-boiada-e-mudar-regramento-e-simplificar-normas.ghtml>. Acesso em 15 out. 2020.

KLEIN, Naomi. **La doctrina del choque**: el auge del capitalismo del desastre. Havana, Instituto Cubano del Livro, 2016.

MELGAR, Alfredo Montoya. **El reformismo social en los orígenes del Derecho del Trabajo**. Disponible en: www.empleo.gob.es/es/publica/pub_electronicas/destadas/revista/numeros/ExtraDTrba03/Estudios, p. 81 a la 108. Acceso el 29 jan. 2020.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. Lisboa: Antígona Editores Refractários, 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19> Acesso em: 15 out. 2020.

OUTRAS PALAVRAS. **Pazzuello atinge trabalhadores e pisa no processo democrático**. Disponível em: <http://outraspalavras.net/outrasaude/pazuello-atinge-trabalhadores-e-pisa-no-processo-democratico/> Acesso em: 03 out. 2020.

PISARELLO, Gerardo. **Un largo terminador**: la ofensiva del constitucionalismo antidemocrático. Madri: Editorial Trotta, 2011.

REVISTA FÓRUM. **Coronavirus**: Assessora de Guedes enxergava morte de idosos como positiva para reduzir déficit previdenciário. Disponível em: <http://revistaforum.com.br/politica/coronavirus-assessora-de-guedes-enxergava-morte-de-idosos-como-positiva-para-reduzir-deficit-previdenciario/amp/>. Acesso em 01 out. 2020

RIPERT, Georges. **Aspectos jurídicos do capitalismo moderno**. Campinas: Red Livros, 2012.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **La cruel pedagogía del vírus**. Buenos Aires: CLACSO, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental. Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

ZIZEK, Slavoj. **Primeiro como tragédia, depois como farsa**. São Paulo: Boitempo, 2011.

Desenvolvimento humano como fator de resiliência aos desastres ambientais

*Joana Silvia Mattia Debastiani*¹

*Liton Lanes Pilau Sobrinho*²

*Jaqueline Moretti Quintero*³

Introdução

Os desastres naturais, mundo a fora, estão cada vez mais frequentes e intensos, causam inúmeros danos humanos, ambientais e materiais. Anualmente, milhões de pessoas são diretamente afetadas por fenômenos naturais como secas, inundações, deslizamentos de encostas, incêndios florestais, entre outros.

¹ Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul - UCS. Bolsista CNPq. Integrante do grupo de pesquisas "Metamorfose jurídica". Mestra em Direito, Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Passo Fundo - UPF em dupla titulação com o programa de *Tecnologias y políticas públicas sobre la gestión ambiental* na Universidade de Alicante, Espanha. Bolsista Prosup- CAPES. Integrante do grupo de pesquisas Dimensões do Poder, Gênero e Diversidade. Colaboradora voluntária no Programa de Extensão universitária PROJUR Mulher e Diversidade - UPF. Pós-graduada em Direito e Processo do Trabalho pela Faculdade Anhanguera. Graduada em Direito pela URI Campus de Erechim. Professora na Faculdade de Ciências Jurídicas de Erechim - Anhanguera. E-mail joanamattia@gmail.com

² Pós-doutor em Direito pela Universidade de Sevilha - US. -Espanha. Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS (2008), Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (2000). Possui graduação em Direito pela Universidade de Cruz Alta (1997). Professor dos cursos de Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da Universidade do Vale do Itajaí. Professor do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Direito da Universidade de Passo Fundo. Coordenador do PPGDireito da Universidade de Passo Fundo. Pós-doutor em Direito pela Universidade de Sevilha - US. -Espanha. Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS (2008), Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (2000). Possui graduação em Direito pela Universidade de Cruz Alta (1997). E-mail. litonlanes@gmail.com

³ Doutora em Ciência Jurídica pela UNIVALI com Dupla Titulação com a Universidade de Perugia/Itália. Professora do Mestrado Profissional Internacional Conjunto em Direito das Migrações Transnacionais e do Curso de Direito da UNIVALI. E-mail: jaque@univali.br

A vulnerabilidade social, o crescimento demográfico e a ocupação desordenadas das cidades, associados ao modelo de sociedade que ainda insiste em entender desenvolvimento puramente econômico como progresso, fazem com que os impactos desses eventos sejam cada vez mais graves de devastadores.

Nesse sentido, a pesquisa consiste em saber se: o desenvolvimento humano, sob o foco do desenvolvimento das capacidades é fator propulsor de resiliência aos desastres ambientais. Através do método de abordagem analítico e do procedimento de pesquisa jurídico-bibliográfico.

Para responder a investigação proposta, o trabalho foi dividido em duas seções. A primeira, buscou-se discutir e entender a associação entre vulnerabilidade e riscos socio ambientais. A segunda, o papel do desenvolvimento das capacidades individuais das pessoas para o desenvolvimento sociais, como um impulsionador de consciência preventiva e na construção de resiliência aos desastres ambientais.

2 Vulnerabilidade e riscos sociambientais: o *locus* dos desastres

Toda a ação antrópica gera um impacto no seu entorno. Até pouco tempo, não se consideravam os impactos que essas ações ocasionavam na natureza, principalmente pela relação dual, de dominação e exploração, normalizada com a Modernidade: homem x natureza. Quando os efeitos negativos, ambientais e sociais, passaram a ser percebidos, foram considerados e interpretados como efeitos colaterais, externalidades necessárias ao modelo de progresso.

Essa racionalidade modernizadora, para Leff (2001), gerou as externalidades econômicas e as sinergias negativas do crescimento sem limites que levou à insustentabilidade: “ao desequilíbrio ecológico, à escassez de recursos, à pobreza extrema, ao risco ecológico e à vulnerabilidade da sociedade.”

Segundo a ONU desde o início deste século, o mundo já testemunhou mais de 2.500 desastres e cerca de 40 grandes conflitos. Esses eventos já

afetaram mais de dois bilhões de pessoas, destruíram infraestruturas, deslocaram populações e minaram a segurança humana. Além disso, agudizaram a pobreza e as desigualdades e destruíram estruturas de fomento ao desenvolvimento sustentável.

O crescimento acelerado das cidades e a consequente intensificação do uso dos recursos naturais tem acarretado problemas ambientais de ordens múltiplas, incidindo diretamente na forma de uso e ocupação do espaço que, geralmente, acaba se dando de forma irregular e desordenada. (BRITO; BASTOS; DUARTE, 2016).

Na maioria das cidades brasileiras, a urbanização de fundos de vales e rios tem ocorrido em tempos diferenciados. A expansão urbana para além das planícies fluviais produziu bairros com altíssima densidade de pessoas e uma porcentagem muito pequena de áreas verdes, ou seja, fatores que pré-dispõem a ocorrência de desastres como enchentes e inundações, alagamentos, mudanças de encostas, por exemplo. Mas no Brasil, ainda se encontram regiões devastadas pela seca e, atualmente as notícias dão conta das queimadas que consomem o pantanal e a floresta amazônica.

A noção de risco na sociedade moderna, segundo preconiza Beck (1996) está ligada às condições de incerteza, insegurança e falta de proteção, que se manifestam nas diferentes esferas: econômica, ambiental, social e cultural, *locus* onde se misturam progresso e risco. Esse modelo social reconhecido pela capacidade de gerar riquezas, possui a mesma capacidade de distribuí-la desigualmente. Acselrad (2002), coloca luzes ao fato de que os teóricos da Sociedade de Risco não incorporam em suas análises a diversidade social na construção do risco e nem a presença de uma lógica política que orienta a distribuição desigual dos danos ambientais.

Mudanças climáticas, má gestão de recursos naturais e o fracasso do Estado na governança preventiva dos riscos também atuam como indutores de vulnerabilidade. (DAMACENA, 2017). Segundo Carvalho, as mudanças climáticas passam a agir como um multiplicador de riscos, ou

anda, um potencializador de consequências. O planeta mais quente, além de desestabilizar o ambiente, age nas estruturas sociais com consequências diretas de pressão e estresse nos recursos naturais, tais como água, energia e solo e na disputa por esses, exercidas por comunidades, países ou grupos. A desestabilidade ambiental, associada à social, acaba por intensificar os desastres antropogênicos.

a ocorrência dos desastres e do seu recente incremento tem relação com um padrão cumulativo de exposição, vulnerabilidade e eventos climáticos. Ou seja, os desastres decorrem da combinação de fatores físicos e sociais, repercutindo em eventos de dimensão suficientemente graves, atingindo vidas humanas, propriedades, serviços e recursos ambientais. (CARVALHO, 2013, p. 402).

A avaliação dos riscos dos desastres está intimamente relacionada à incerteza e a incontrolabilidade. Geralmente, a exposição acontece involuntariamente pois, a maioria das pessoas não se expõem voluntariamente ao desconhecido. A relação estabelecida entre autonomia, igualdade e poder entre os indivíduos que compõem o corpo social tem consequências na avaliação dos riscos. Nesse sentido, desigualdades e desastres são fatores que comungam na questão da (in) justiça ambiental.

No intuito de mitigar o número de desastres vários documentos internacionais¹, *soft law*, têm auxiliado na concepção de uma mudança na gestão dos riscos, apostando no desenvolvimento de estratégias para o futuro capazes de antecipar riscos e evitar ou reduzir a ocorrência dos desastres. Esses documentos demonstram a relação inerente aos desastres estabelecidas entre: vulnerabilidade, resiliência e prevenção.

Ao estudar os riscos socioambientais é preciso discutir diversos elementos que contribuem para essa situação: deve-se averiguar os

¹ Convenção sobre Aviação Civil Internacional (1944) (Convenção de Chicago); Convenção Internacional sobre a Facilitação do Tráfego Marítimo (1965); Convenção de Quioto sobre a Simplificação e a Harmonização de Procedimentos Aduaneiros (1973), Revisada em 1999; Convenção de Tampere sobre o Fornecimento de Recursos de Telecomunicações para Minimização de Desastres e para Operações de Socorro (1998); Convenção-Quadro sobre Assistência de Defesa Civil (2000); Carta sobre a Cooperação para Atingir o Uso Coordenado de Instalações Espaciais em casos de Desastres Naturais e Tecnológicos (2000); Convenção relativa à Assistência Alimentar (2012); por exemplo.

agentes naturais e os condicionantes sociais que, quando combinados, expõem um sujeito ou grupo a situações de risco. É preciso reconhecer que o enfoque da vulnerabilidade e dos desastres naturais se aprofunda quando analisados sob as lentes das condições econômicas, socioculturais e políticas, pois, acabam agindo como pré-disposições ou condições agudizadoras de suscetibilidades de uma comunidade sofrer um desastre frente a uma ameaça de caráter natural. (BIRKMANN; WISNER, 2006).

Nesse contexto, a relação estabelecida entre vulnerabilidade e desastre é de dependência. Veja-se: “Vulnerabilidade e desastre pertencem a um processo de retroalimentação negativo. Quanto mais vulnerabilidade, maior a suscetibilidade ao desastre e vice-versa”. (DAMACENA, 2017, p. 127).

Assim, ainda que os riscos sejam democráticos (BECK, 1996), repartindo-se de igual maneira entre as regiões ricas como pobres, em países desenvolvidos como em desenvolvimento, eles – os riscos – são distribuídos de forma desigual entre os grupos humanos afetados. Essa divisão heterogênia dos riscos é ocasionada, entre outros fatores por *“el nivel de vulnerabilidad social, el cual ha sido definido como las características y circunstancias de una comunidad, sistema o activo que lo hacen susceptible a los efectos dañinos de un peligro.* (ALEDO; CLIMENT-GIL; VALLEJOS-ROMERO, 2018, p. 182).

Segundo os autores, é possível reconhecer que em uma região onde o grau de vulnerabilidade social de determinados grupos é muito elevado os riscos ambientais ocasionados serão proporcionalmente maiores. Ou seja,

una región cuya población posea un elevado capital social, un estado del bien esta sólido, justos niveles de equidad socioeconómica, una aparato institucional que asegure una correcta aplicación de las EIA y EIS, llegues que protejan los derechos de las minorías, condicionará un riesgos socioambientales muy diferentes a los ocasionados por una represa de características técnicas similares, pero en una región con un contexto socioeconómico marcado por la desigualdad, la debilidad institucional e la

exclusión de determinadas minorías. (ALEDO; CLIMENT-GIL; VALLEJOS-ROMERO, 2018, p. 182).

Por mais que Aledo, Climent-Gil e Vallejos-Romero tratem na obra sobre teorias e métodos para a avaliação de impacto social de projetos de intervenção ambiental, o contexto para a explicação da diferença de absorção das modificações no ambiente – sejam elas por alteração antrópica do meio, ou diante de desastres ambientais – se dá no espaço da vulnerabilidade.

Segundo a *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* (IFRC), os desastres resultam de um perigo combinado com vulnerabilidade e a incapacidade para reduzir suas consequências negativas potenciais. Por isso, o conceito de vulnerabilidade é essencial para o trabalho. Para Wisner *et al*

By vulnerability we mean the characteristics of a person or group and their situation that influence their capacity to anticipate, cope with, resist and recover from the impact of a natural hazard (an extreme natural event or process). It involves a combination of factors that determine the degree to which someone's life, livelihood, property and other assets are put at risk by a discrete and identifiable event (or series or 'cascade' of such events) in nature and in society. (1994, p. 11)

No mesmo sentido é o entendimento de Damacena (2012, p. 50) para quem vulnerabilidade é “um rótulo, uma característica dos indivíduos, dos grupos e dos contextos em que vivem o que influencia sua capacidade de antecipar, lidar e resistir a um determinado desastre”. Confalonieri (2003, p. 200) reconhece a importância do estudo da vulnerabilidade no que tange aos problemas ambientais em espaços urbanos, pois apresenta a caracterização de grupos sociais que são “mais afetados por estresse de natureza ambiental, inclusive aqueles ligados ao clima.”

O sentido jurídico de vulnerabilidade no Brasil ganhou contorno na Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei Federal nº 12.187/2009 (BRASIL, 2009) com a seguinte redação (artigo 2º, X):

grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos.

Nesse sentir, pode-se afirmar que a vulnerabilidade se encontra relacionada com grupos vulneráveis, pessoas que, por determinadas características, são menos propensas a uma resposta positiva diante de algum evento adverso. Contudo, a definição de vulnerabilidade em Wisner *et al* (1994) também assume uma dimensão temporal incorporando o fato de que ela pode ser medida em termos dos danos a futuros meios de subsistência, e não apenas o que acontece com a vida e a propriedade na hora do evento. Assim, são também grupos vulneráveis àqueles que encontram mais dificuldades na reconstrução de seu modo de vida após a catástrofe, e isto, àqueles mais vulneráveis aos efeitos subsequentes ao evento.

Embora o contexto de risco a ser tratado é o natural - eventos extremos como as inundações, as secas, os deslizamentos de terras, considera-se que este é um fenômeno social, já que atinge populações urbanas socialmente vulneráveis, insere-se na noção de risco, aspectos da natureza e da sociedade, o que remete à utilização do termo risco socioambiental. Veja-se

A vulnerabilidade tem origem na exposição de populações, lugares e instituições, portanto, a fragilidade dos assentamentos humanos, relacionada a determinado fenômeno perigoso com dada severidade, está conectada a fatores como localização, área de influência, resiliência; todos intrinsecamente ligados a diferentes condições ambientais, sociais, econômicas e políticas. (FERREIRA FILHO, *et al*, [s/a], p. 208).

Durante muito tempo, a vulnerabilidade ao risco de desastre foi vista como uma característica predominantemente física, e os desastres, como fenômenos naturais, imprevisíveis, episódicos e cujo impacto recaía sobre aqueles que, infelizmente, atravessavam seu caminho. Essa ótica mudou e

continua mudando. Admitir essas premissas, para Damacena, conduz a um raciocínio que avança na antiga crença de que os desastres eram infortúnio ou fúria da natureza. Assim, “[D]esastres não acontecem por providência Divina ou por desejo de “vingança” da natureza. Resultam, em grande parte, das influências e escolhas humanas, da distribuição social dos riscos, da desigualdade, e da falta de cultura e influência política dos afetados”. (DAMACENA, 2017, p. 132).

O Programa da ONU para o Meio Ambiente (PNUMA) por meio da diretora regional da África alertou sobre a necessidade de haver mais investimentos para a redução de riscos de desastres, ao considerar que entre 1998 e 2017, o impacto financeiro nos países atingidos é US\$ 2,908 bilhões, dos quais, US\$ 2,245 bilhões, ou seja, 77%, é o impacto de desastres relacionados ao clima. Para Juliette Bilao “a gestão ambiental sólida, os impactos das mudanças climáticas e as respostas a desastres” estão intimamente interligados e exigem uma abordagem mais sistemática e abrangente para a gestão dos riscos”. (ONU, 2019a, s/p).

No entendimento de Damacena, no contexto de aumento da frequência dos desastres e calamidades de degradação ambiental, compreender e medir a vulnerabilidade passa a ser um instrumento auxílio à ciência em uma via de transição para a sustentabilidade. Para cada desastre, há causas e consequências ambientais e sociais, cuja severidade e risco dependem intimamente do grau de interferência inadequada que o homem fez dentro do seu espaço. Eles também mostram que os desastres podem ser maiores diante de certas situações de agravo ou atenuados mediante certas medidas preventivas ou mitigadoras.

Aledo, Climent-Gil e Vallejos-Romero (2018) consideram que os estudos sobre desastres o risco é produto da interação entre a vulnerabilidade, perigos a que as populações afetadas são expostas e grau de exposição a ameaça. Essas condições não são estáticas e dependem da capacidade institucional e individual de enfrentamento ou na atuação para redução do risco:

$$\text{Riesgo} = \frac{(\text{Amenaza} * \text{Vulnerabilidad} * \text{Exposición})}{\text{Capacidad de Adaptación}}$$

Fonte: ALEDO; CLIMENT-GIL; VALLEJOS-ROMERO, 2018, p. 186

Segundo o *Relatório Vulnerabilidade ambiental: desastres naturais ou fenômenos induzidos?* A vulnerabilidade do sistema e os desastres ambientais nunca dependem de um único fator ou variável, mas de um conjunto deles, que determinam as condições do meio. Desta maneira, eles conduzem à conclusão que, para tomar decisões em um território, mesmo que sob a perspectiva de um único fenômeno, é necessário compreender a intrincada rede de componentes, variáveis e funções que determinam o fenômeno e compõem a paisagem. Essa é uma tarefa complexa, pois exige uma leitura criteriosa baseada em conhecimentos multidisciplinares. Além disso, exige uma compreensão simultânea de aspectos naturais e humanos historicamente polarizados.

Esse enfoque, coloca em destaque que a vulnerabilidade é um fenômeno subjacente a configuração das sociedades contemporâneas, tendentes a maior insegurança socioeconômica e uma maior desproteção estatal de garantias sociais. (CASTEL, 1995). Por isso, a capacidade do grupo social ou de um indivíduo suportar as ameaças que atravessam o tecido socioambiental ou a incapacidade de adaptação a materialização dos riscos relaciona-se intimamente com a ideia de potencialização de capacidades e liberdades das pessoas. (SEN, 2010).

3 O Desenvolvimento como liberdade: fator de resiliência aos desastres ambientais

A ideia central de potencializar a capacidade e as liberdades das pessoas para que logrem seus meios de vida por completo, entendendo-se aqui, como meios de vida as distintas dimensões do ser humano, compõem o enfoque das capacidades de Amartya Sen.

Sabe-se que no último século inúmeras mudanças ocorreram, desde a esfera econômica ao modelo participativo e democrático de organização

política. Esse mundo tão inimaginável há um tempo, trouxe consigo além de avanços, inúmeros desafios que se apresenta na roupagem de privações, destituições e opressões. Problemas antigos convivem com os novos: pobreza e necessidades essenciais não satisfeitas, violações de liberdades elementares e formais básicas, negligências diante de interesses, ameaças cada vez mais graves ao meio ambiente e à sustentabilidade. Superar esses problemas é, para Sen (2010) parte central do processo de desenvolvimento e é, no contexto dessa pesquisa, parte essencial para a resiliência frente a desastres socioambientais.

O exercício da liberdade é medido por valores que são influenciados por discussões políticas e interações sociais, que são, por sua vez, influenciadas pelas liberdades de participação. A ligação entre liberdade individual e desenvolvimento social vai além da relação constitutiva, visto que o que as pessoas alcançam positivamente é influenciado por oportunidades econômicas, liberdades políticas, poderes sociais e por condições habitadoras como boa saúde, educação básica e incentivos para aperfeiçoamento de iniciativas.

Nesse contexto, as disposições institucionais que proporcionam as oportunidades são influenciadas pelas liberdades das pessoas mediante a liberdade para participar da escolha social e da tomada de decisões públicas.

(...) O desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhora da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos. Expandir as liberdades que temos razão para valorizar não só torna nossa vida mais rica e mais desimpedida, mas também permite que sejamos seres sociais mais completos, pondo em prática nossas volições, interagindo com o mundo em que vivemos e influenciando esse mundo. (SEN, 2010, p. 29).

A ampliação do enfoque informacional acerca da vida que as pessoas levam exerceu influência no Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, possibilitando a transição de um modelo puramente economicista baseado no produto interno bruto (PIB) para um enfoque multidimensional baseado no índice de desenvolvimento humano. O

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) objetivou, com a sua criação, oferecer um contraponto a outro indicador, o PIB *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista Sen, o IDH pretende ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. Apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, ao progresso de uma nação sob três dimensões: educação, saúde e renda, deixa de atender elementos determinantes para o desenvolvimento de uma sociedade como liberdade, democracia, participação, equidade e sustentabilidade.

Apesar disso, não atender todos os elementos para análise do desenvolvimento, esse índice constituiu um grande avanço, pois reconhece que a criação de oportunidades sociais contribui diretamente para a expansão das capacidades humanas e da qualidade de vida das pessoas. Na análise do índice de desenvolvimento humano é possível perceber que a exposição das pessoas a lugares inseguros ou ainda, mais sujeito a desastres, por exemplo é impulsionado pela vulnerabilidade e, “[T]he lower the level of human development, the more deadly the disasters.” (ONU, 2019b, p. 185).

Isso porque, as desigualdades e injustiças ambientais, têm raízes mais profundas do que a crise climática atual ou o aumento da incidência de desastres. Através delas, é possível avançar à temática ambiental, pois agem como uma lente de observação de outras desigualdades, da distribuição desequilibrada de poder e de tomada de decisões sociais. (ONU, 2019, b).

A importância de se compreender melhor as ameaças, as vulnerabilidades e os riscos de desastres advêm da necessidade, cada vez maior, de enfrentar esses eventos adversos, mitigando seus efeitos por meio da construção de uma cultura de prevenção e resiliência nas comunidades e da proteção dos direitos humanos das vítimas afetadas. Por isso, um dos principais desafios contemporâneos é o decrescimento da vulnerabilidade e o crescimento da resiliência. (MANTELLI, 2018).

Para Damacena, adesão do Direito ao desafio de redução da vulnerabilidade e construção da resiliência é medida que se impõe aos entes federados e ao cidadão, sobretudo, como forma de observância aos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil e exercício do amadurecimento da democracia. (DAMACENA, 2012).

Segundo o Glossário da Estratégia Internacional para a redução de riscos e desastres, resiliência significa “a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade, potencialmente exposta a ameaças, para adaptar-se, resistindo ou modificando, com o fim de alcançar ou manter um nível aceitável em seu funcionamento e estrutura”. Para Mantelli (2018, p. 86)

(...) a resiliência é a capacidade de indivíduos, comunidades, instituições, empresas e sistemas se adaptarem e crescerem para sobreviver, não importando que tipo de estresses e choques venham a experimentar. A resiliência permite que as pessoas e os sistemas se recuperem mais fortes, depois de tempos difíceis, e vivam melhor nos tempos bons.

Acredita-se que, apenas com promoção e desenvolvimento das capacidades é que as pessoas passem a atuar como promotores de prevenção e seja possível construir uma cultura de resiliência.

A ONU através dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) expõe toda a preocupação do organismo internacional acerca das consequências advindas com as mudanças climáticas. Vulnerabilidade, resiliência e adaptação são temas transversais aos 17 objetivos. O ODS 13 propõe aos países signatários medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e os seus impactos. Resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países, integração de medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais e melhora na educação, aumento da conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima, são algumas metas. Trata-se de um objetivo que exigirá investimentos em conscientização, sensibilização, formação e educação.

No mesmo sentido é o ODS 11 que busca cidades inclusivas, seguras, sustentáveis e resilientes a desastres ou eventos incomuns. Entre as matas estão: urbanização de favelas. Como a mobilidade urbana é fundamental para que o indivíduo exerça sua cidadania, a melhoria da oferta de serviços de transporte, com atendimento para todos os tipos de grupos, incluindo os em vulnerabilidade, mulheres, pessoas com deficiência e idosos, é foco da meta 11.2. A preservação da cultura (11.4), o fortalecimento dos espaços de participação (11.3), a redução do número de mortes, de pessoas afetadas por catástrofes e de prejuízos (11.5) e a redução dos impactos ambientais pela vida e produção econômica nas cidades complementam as metas deste ODS.

Na verdade, os 17 ODS acabam se entrecruzando na temática do artigo. Das preocupações traduzidas pela ONU em Objetivos, reduzir os riscos e os impactos de desastres é, atualmente, um dos maiores desafios ao desenvolvimento sustentável das nações e das comunidades. Para Freitas (2014) o avanço tecnológico é cada vez mais capazes de prever a ocorrência de grandes catástrofes. Entretanto, sobreviver requer, no mínimo, resistência física e psicológica e desprendimento material, tanto individual quanto coletivo. Incentivar formas de participação social para a construção de uma cultura comunitária de prevenção e de resiliência é certamente um dos elementos chave para uma gestão de riscos e desastres eficaz, eficiente e efetiva.

A intervenção estatal é fundamental nesse processo. Ao legislativo cabe estabelecer um diálogo transdisciplinar, baseado na ciência, para a construção de uma legislação preventiva aos desastres. Ao Estado, em todas as esferas de governo, cabe a instituição de políticas públicas garantidoras de direitos fundamentais visando o aumento das capacidades humanas e das liberdades substantivas em geral que podem funcionar por meio da promoção de liberdades distintas (liberdade políticas, facilidades econômicas, garantias de transparência e segurança protetora) mas interrelacionadas. Veja-se, é preciso compreender a relação empírica que vincula liberdades diferentes, umas às outras:

Liberdades políticas (na forma de liberdade de expressão e eleições livres) ajudam a promover a segurança econômica. Oportunidades sociais (na forma de serviços de educação e saúde) facilitam a participação econômica. Facilidades econômicas (na forma de oportunidades de participação no comércio e na produção) podem ajudar a gerar a abundância individual, além de recursos públicos para os serviços sociais. Liberdades de diferentes tipos podem fortalecer umas às outras. (SEN, 2010, p. 26).

Mas qual é o papel do desenvolvimento humano na sociedade do risco? Transforma um paciente em agente, ou seja, em

alguém que age e ocasiona mudança e cujas realizações podem ser julgadas de acordo com seus próprios valores e objetivos, independentemente de as avaliarmos ou não também segundo algum (...). (...) como membro do público e como participante de ações econômicas, sociais e políticas (interagindo no mercado e até mesmo envolvendo-se, direta ou indiretamente, em atividades individuais ou conjuntas na esfera política ou em outras esferas). (SEN, 2010, p. 34).

A criação de oportunidades sociais contribui diretamente para a expansão das capacidades humanas e da qualidade de vida. As recompensas do desenvolvimento humano vão além da melhora na qualidade de vida, inclui a influência sobre as habilidades produtivas das pessoas e agem como fator de resiliência através da garantia e promoção de direitos humanos, princípios fundamentais, avanço da igualdade de gênero, por meio de redes sólidas de segurança, redução de risco de desastres e planos de adaptação. Com oportunidades sociais adequadas, as pessoas podem efetivamente moldar seu destino e ajudar umas as outras. É uma base sólida e racional para reconhecer o papel positivo da condição de agente livre e sustentável. (SEN, 2010).

Nesse contexto, a ideia de dar sentido jurídico aos desastres ainda é muito incipiente. Após um histórico nacional de legislações centradas na promoção de resposta e reconstrução em casos de desastres - Decreto Federal n. 7.257/2010 e Lei Federal n. 12.340/2010 -, a instituição da

Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDC -Lei n. 12.608/12 - , tem sua ênfase na prevenção dos riscos e em planos de adaptação.

A mudança de paradigma legislativo apresenta-se na prioridade das ações preventivas relacionada à minimização de desastres consiste como diretriz da política nacional, enquanto a redução dos riscos de desastres é um dos seus objetivos. Nesse sentir, “a gestão dos riscos ganha relevância quer no desenvolvimento das estratégias de prevenção ou mesmo nas de resposta aos desastres, mitigando o desastre em questão ou mesmo prevenindo novas ocorrências.” (CARVALHO, 2013, p. 410).

Assim, o Direito dos Desastres passa a ser uma ferramenta de criação de legislações e um arranjo organizacional das instituições com política públicas voltadas para a gestão do risco e desastres, bem como à proteção dos direitos humanos. Por isso, é preciso que esse novo ramo do direito contemple princípios e mecanismos efetivos de participação social, a fim de reduzir riscos e mitigar impactos, sejam eles, humanos, ambientais ou materiais. Ou seja, que a gestão do risco seja um processo destinado a colaborar com o desenvolvimento e uso sustentável dos recursos, reduzindo os fatores de riscos, em consonância com o desenvolvimento humano, econômico, ambiental e territorial, com vistas a reduzir a vulnerabilidade local e aumentar a resiliência a desastres. (ROCHA; ALPINO, 2016).

No mesmo sentido, a atuação estatal é fundamental, não só na gestão do risco, mas na construção de políticas públicas garantidoras dos direitos fundamentais das pessoas a fim de mitigar ou extinguir vulnerabilidades existentes. Por fim, deve-se considerar que o ambiente para a práxis dessa ferramenta – Direito dos desastres – e o de políticas públicas que visem o desenvolvimento das liberdades individuais para o exercício de oportunidades sociais, pois é através da transformação das pessoas em agentes livres, que se removem as principais fontes de privação de liberdade e pode-se garantir uma cultura preventiva e o fomento à resiliência.

Considerações finais

A pesquisa partiu do questionamento se desenvolvimento humano, sob o enfoque do desenvolvimento das capacidades é fator propulsor de resiliência aos desastres ambientais. Para responder ao questionamento, discutiu-se as imbricações estabelecidas entre vulnerabilidade e desastres ambientais.

Observou-se que a literatura aponta existir uma via comum entre a existência de vulnerabilidade e da ocorrência de desastres, bem como, quanto maior a vulnerabilidade individual ou de um grupo, maiores serão as consequências advindas com os desastres. Nesse sentido, a injustiça ambiental encontra um campo fértil onde há desigualdades.

A incentivar formas de participação social para a construção de uma cultura comunitária de prevenção e de resiliência é certamente um dos elementos chave para uma gestão de riscos e desastres eficaz, eficiente e efetiva. Através da expansão das liberdades reais das pessoas encontra-se um espaço de construção de resiliência e de fomento a uma cultura preventiva.

O desenvolvimento humano é parte fundamental para a mudança de paradigma e a atuação positiva do Estado é indissociável para uma cultura de segurança e resiliência. O Direito dos Desastres deve ser visto como uma ferramenta legislativa, mas também como uma nova forma de arranjo institucional. Deve ser concebido como uma regulação de políticas públicas de gestão ao risco, mas também de proteção aos direitos humanos.

Ou seja, o novo ramo do Direito, precisa transpor àquela ideia de atuar apenas nas consequências dos desastres ambientais. Voltado à prevenção, à mitigação e redução dos riscos, deve fomentar o desenvolvimento humano através do acesso aos direitos fundamentais e, inclusive da participação social em todo o espaço democrático.

Referências

ALEDO, Antonio; CLIMENT-GIL, Emilio; VALLEJO-ROMERO, Arturo. *Caso III. Vulnerabilidad, riesgo e impacto en la gestión social de grandes proyectos*. In: ALEDO, Antonio; DOMÍNGUEZ-GÓMEZ, Andrés. **Evaluación de impacto social: Teoría, método y casos**. Sant Vicent del Raspiég: Universitat d' Alacant, 2018.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. n. 5, p. 49-60.jan./jun. 2002.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 2006.

BIRKMANN Jörn; WISNER Ben. **Measuring the Un-Measurable: The Challenge of Vulnerability**. Bonn: UNU-EHS, 2006.

BRASIL. Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 05/08/2010, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7257.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.983, de 2 de junho de 2014. Altera a Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil, e as Leis nºs 10.257, de 10 de julho de 2001, e 12.409, de 25 de maio de 2011, e revoga dispositivos da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010. **Diário Oficial da União** de 03/06/2014, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12983.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. Lei 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de

dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 11/04/2012, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm. Acesso em 10 out. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Vulnerabilidade ambiental**: Desastres naturais ou fenômenos induzidos? SANTOS, Rozely Ferreira dos. (Org). Brasília: MMA, 2007.

BRITO, Edmundo Rodrigues de; BASTOS, Frederico de Holanda; DUARTE, Aryberg de Sousa. Vulnerabilidade socioambiental e planejamento urbano: abordagens gerais e aplicações na cidade do Crato – CE. **Revista Equador**. Vol. 5, Nº 4 (Edição Especial 03), p. 280 – 295.

CASTEL, Robert. **Les métamorphoses de la question sociale**. Paris: Gallimard, 1995.

CARVALO, Sélton Winter de. As mudanças climáticas e a formação do direito dos desastres. **Revista NEJ** - Eletrônica, Vol. 18 - n. 3 - p. 397-415 / set-dez 2013.

CONFALONIERI, Ulisses. Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil. **Terra Livre**. São Paulo: AGB, vol. 19, nº. 20, p.193-204, 2003.

DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A formação sistêmica de um Direito dos Desastres**. 2012. 154f. Dissertação. (Mestrado em Direito). Universidade do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2012.

DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. A “injustiça” por trás do desastre e o papel do direito na redução da vulnerabilidade. **Atlas de saúde mental**. Vol. 5, jan-dez, 2017, p. 125-156. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ASA/article/view/1673>. Acesso em: 14 out. 2020.

FERREIRA FILHO, Joaquim Bento de Souza. *et al.* **Agglomerados humanos, indústria e infraestrutura**. Disponível em: http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos_publicos/GT2/GT2_volume_completo_cap5.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

FREITAS, Christiana Galvão Ferreira. **Perspectivas e desafios à gestão de riscos e desastres**: uma análise sobre a configuração do direito de desastres no mundo e no Brasil. 2014. 285 f. Tese. (Doutorado em Direito). Universidade de Brasília. Brasília, 2014.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Vozes, 2001.

MANTELLI, Gabriel Antonio Silveira. Dos desastres socioambientais ao direito: fatores aplicáveis e breve quadro jurídico. **Revista de Direito UFMS**, v.4, n.1, p. 74 - 95 jan./jun. 2018.

ONU. **Beyond income, beyond averages, beyond today**: Inequalities in human development in the 21st century. 2019b. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

ONU. **Pnuma lembra importância de mitigar efeitos das catástrofes naturais**. 21 mar. 2019a. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/03/1665481>. Acesso em: 10 out. 2020.

PNUD. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/ods.aspx>. Acesso em: 10 out. 2020.

PROGRAMA PARA DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS (PNUD) Brasil. **Conceito: o que é IDH?** [s.d.]. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idho/conceitos/o-que-e-o-idh.html>. Acesso em: 28 set. 2020.

ROCHA, Vânia; ALPINHO, Taís de Moura Ariza. Atenção básica e o processo de gestão de riscos. *In. Gestão Local de Desastres Naturais para a Atenção Básica*. UNASUS, UNIFESP, 2016.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

WISNER, Ben, *et al.* **At risk**: natural hazards, people's vulnerability and disasters. 2 ed. Publication Type, 2014.

Regularização fundiária ambiental na Amazônia Legal

*Raissa Silva Reis*¹

*Deilton Ribeiro Brasil*²

Introdução

A Amazônia Legal é composta por seis estados da Região Norte (Acre, Amapá, Amazona, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) e parte do Mato Grosso e Maranhão, totalizando 521.742.300 hectares. Assim, 61,3% do território brasileiro faz parte da Amazônia Legal, entretanto a região abriga apenas 12,4% da população do país (BRASIL, 2010). Esse enorme território há tempos sofre com a baixa governança fundiária, ocasionando apropriação privada de terras públicas, falta de segurança em relação aos direitos de propriedade sobre a terra, desmatamento, conflitos e especulação fundiária descontrolada (BRASIL, 2012). O objetivo do presente estudo é analisar as medidas adotadas ao longo dos anos na tentativa de promoção da regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal, analisando a recente Lei nº 13.465/2017, ressaltando a medida provisória nº 910/2019 e o recente projeto de Lei nº 2.633/2020. O caos fundiário que assola a Amazônia é fruto de um farto arcabouço de leis, sendo a maioria ineficazes (BRASIL, 2019).

¹ Mestranda do PPGD – Mestrado e Doutorado em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna (UIT). Graduada em Direito pela Faculdade Milton Campos. Pós-Graduada em Direito Notarial e Registral e Pós-Graduada em Direito de Família. E-mail: raissareis_22@hotmail.com

² Pós-Doutor em Direito pela UNIME, Itália. Doutor em Direito pela UGF-RJ. Professor da Graduação e do PPGD – Mestrado e Doutorado em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna-UIT, Faculdades Santo Agostinho-FASASETE-AFYA. Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete-FDCL. Professor convidado do PPGD da Universidade de Caxias do Sul-UCS.

Assim, após essa breve consideração, algumas perguntas estão por ser enfrentadas, as quais constituem o problema de pesquisa alicerce desse estudo: o que vem a ser a regularização fundiária? Quais medidas foram adotadas ao longo dos anos para promoção da regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal? Essas medidas foram efetivas? Houve alguma modificação no procedimento para a regularização da Amazônia Legal com o advento da lei nº 13.465/2017? Foi efetivo? Porque a medida provisória nº 910/2019 ficou conhecida como a “MP da Grilagem”? O Projeto de Lei nº 2.633/2020, veio para substituí-la? E, por fim qual a importância de se promover a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal? A resposta as essas perguntas são relevantes para demonstrar a importância da regularização fundiária e seus benefícios na contenção de problemas relacionados a disputas por terras. A regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (BRASIL, 2009). Fica assim demonstrada a importância no aprofundamento desse estudo. Por fim, o capítulo é resultado de uma pesquisa qualitativa com base em um método dedutivo e adotou a metodologia bibliográfica, baseada no estudo da legislação brasileira, como a Constituição Federal Brasileira, Lei nº 13.465/2017, a Medida Provisória nº 910/2020, o Projeto de Lei nº 2.633/2020, doutrinas, artigos e jurisprudência.

O método utilizado para a realização do trabalho foi o hipotético-indutivo com a abordagem de categorias consideradas fundamentais para o desenvolvimento do tema. Os procedimentos técnicos utilizados na pesquisa para coleta de dados foram essencialmente a pesquisa bibliográfica. O levantamento bibliográfico forneceu as bases teóricas e doutrinárias a partir de livros e textos de autores de referência, tanto nacionais como estrangeiros. Enquanto o enquadramento bibliográfico

utiliza-se da fundamentação dos autores sobre um assunto, o documental articula materiais que não receberam ainda um devido tratamento analítico. A fonte primeira da pesquisa é a bibliográfica que instruiu a análise da legislação constitucional e a infraconstitucional, bem como a doutrina que informa os conceitos de ordem dogmática.

2 Da questão fundiária ambiental no âmbito da Amazônia Legal

A questão fundiária hoje no Brasil e, conseqüentemente na Amazônia é fruto de um longo processo histórico (AMADEI, 2013, p. 313). Cabe ressaltar, que a tentativa de regularização fundiária vem desde o processo de colonização, em que as faixas de terras eram divididas em capitâneas hereditárias e sesmarias, período no qual a concessão do domínio das terras estava condicionada ao uso produtivo desta.

No ano de 1850, com a lei de terras (Lei nº 601, de 1850), regulamentada pelo Decreto nº 1.318 de 1854, consolida-se a legitimação de posse que podia ser feito perante o vigário, por isso este tipo de registro (sistema registral) ter sido chamado de registro do vigário (SANTOS, 2017, p. 16). Considera-se a lei de terras o primeiro marco histórico de regularização fundiária, via titulação de direito de propriedade, com os atributos de uso, gozo e disposição, assegurando a transmissão do domínio entre vivos e *causa mortis* (AMADEI; PEDROSO; MONTEIRO FILHO, s/d, p. 21).

Dispunha que os possuidores com títulos de sesmarias, residentes e que deram às terras recebidas uso produtivo, foram considerados proprietários. Entretanto, para referida lei conforme previsto em seu artigo 1º trazia expressamente que ficava proibida a aquisição de terras por qualquer outro regime que não fosse a compra e venda (BRASIL, 1850).

Assim sendo, como o valor da terra era excessivamente alto, impedia que a população afrodescendente tivesse acesso a terras (AMADEI; PEDROSO; MONTEIRO FILHO, s/d, p. 16).

Essa lei tem impacto primordial na dinâmica da distribuição de terras e na consequente desigualdade, sendo um dos fatores responsáveis pelo exacerbamento da marginalização dos segmentos mais vulneráveis da população.

Nesse mesmo sentido, pontuam Monteiro e Treccani (2018, p. 3), que o efeito prático desse período, não foi apenas a concentração de extensas áreas, nas mãos de poucos, como também a proliferação de minifúndios, igualmente nocivo até para os próprios camponeses (BORGES, 1994). A “Lei de Terras”, cujo escopo fora o de corrigir as distorções apontadas, não solucionou o grave problema da má distribuição de terras. Nem mesmo a mudança para o regime republicano, no final do século XIX, com a transferência da administração das terras devolutas para os Estados, foi capaz de ensejar, nas primeiras décadas, corrigendas substanciais na estrutura fundiária brasileira (MARQUES, 2012).

Segundo Prieto (2016), a Lei de Terras implementou uma política de regularização fundiária que beneficiou grandes proprietários e grileiros, ao longo da metade do séc. XIX, fazendo com que o Estado no Brasil se formasse baseado na propriedade privada. Isto posto, percebe-se que a lei de terras, cuja a finalidade era corrigir o problema em relação a má distribuição de terras, não conseguiu atingir sua finalidade, tendo em vista que quem podia ter direito a terras era quem possuísse recursos econômicos.

2.1 A Regularização Fundiária na Amazônia a partir do Programa Terra Legal

O programa Terra Legal na Amazônia foi criado para implementar a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, após a conversão da Medida Provisória nº 458, de 10 de fevereiro de 2009, que dispôs sobre “a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União, no âmbito da Amazônia Legal”.

Importante dizer que conforme a exposição de motivos da Medida Provisória nº 458/2009, que foi convertida na lei nº 11.952/2009, os

ministros do Planejamento, Orçamento e Gestão, Paulo Bernardo, do Desenvolvimento Agrário, Guilherme Cassel, e das Cidades, Márcio Fortes, afirmam que desde os anos oitenta as ações de destinação de terras pelo governo federal na Amazônia Legal foram interrompidas, intensificando um ambiente de instabilidade jurídica, propiciando a grilagem de terras, o acirramento dos conflitos agrários e o avanço do desmatamento (PONTUAL, s/d).

A finalidade do programa era regularizar posses de terras situadas em áreas públicas federais na Amazônia Legal, com o objetivo de acelerar a regularização de ocupações mansas e pacíficas de áreas até 15 módulos fiscais e não superior a 1.500 hectares anteriores a dezembro de 2004, por meio de alienações e concessões de direito real de uso de imóveis (PONTUAL, s/d).

Nesse sentido, o artigo 5º da lei 11.952/2009:

Artigo 5º Para regularização da ocupação, nos termos desta Lei, o ocupante e seu cônjuge ou companheiro deverão atender os seguintes requisitos: I - ser brasileiro nato ou naturalizado; II - não ser proprietário de imóvel rural em qualquer parte do território nacional; III - praticar cultura efetiva; IV - comprovar o exercício de ocupação e exploração direta, mansa e pacífica, por si ou por seus antecessores, anterior a 1º de dezembro de 2004; e V - não ter sido beneficiado por programa de reforma agrária ou de regularização fundiária de área rural, ressalvadas as situações admitidas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. § 1º Fica vedada a regularização de ocupações em que o ocupante, seu cônjuge ou companheiro exerçam cargo ou emprego público no Incra, no Ministério do Desenvolvimento Agrário, na Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão ou nos órgãos estaduais de terras.

Art. 6º Preenchidos os requisitos previstos no art. 5º, o Ministério do Desenvolvimento Agrário ou, se for o caso, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão regularizará as áreas ocupadas mediante alienação. § 1º Serão regularizadas as ocupações de áreas de até 15 (quinze) módulos fiscais e não superiores a 1.500ha (mil e quinhentos hectares), respeitada a fração mínima de parcelamento.

O principal argumento em torno da Medida Provisória, além do já ressaltado, qual seja promover a regularização fundiária, seria tornar mais fácil o trabalho de fiscalização e punir eventuais desmatadores. Todavia, a intenção do programa em promover uma inclusão social e justiça agrária, foi em contrapartida, considera como um instrumento normativo de fomento a grilagem, sendo considerada, pelo Greenpeace Brasil, como a “lei de grilagem”, que incentivava a destruição da floresta amazônica (MORAIS, 2017), (GREENPEACE BRASIL, 2018).

Nesse contexto ressaltou Paulo Barreto da ONG IMAZON (INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE, 2009):

A forma como proposta pelo governo – pode ter um efeito contrário. A transferência das terras a preço abaixo do valor de mercado ou até de graça, como no caso das terras de até 100 hectares, significa um “estímulo” para novas invasões e a devastação no futuro. A medida pode até resolver um problema prático, de curto prazo, mas cria estímulos que são negativos. Fica a mensagem de que a invasão de terras e o desmatamento sempre serão anistiados”. Não é a primeira vez que o governo faz concessão de terras. “Ou seja, é um procedimento que vem se repetindo e que acaba estimulando as derrubadas e a impunidade.

Além disso, conforme ressaltava Sirvinskas (2018, p. 612-616) a meta do programa terra legal não foi atendida completamente. O programa concedeu, até o final de 2010, 554 títulos de terras a posseiros nos nove Estados da Amazônia Legal, que correspondem a 1,1% da meta. O governo deverá avaliar 6% (51 milhões de hectares) do território nacional, nos quais estão 180 mil ocupações. Pretendia-se regularizar as áreas em quatro anos, mas as empresas contratadas para a realização da delimitação da área (georreferenciamento) não estavam preparadas para tal serviço, o que acarretou atrasos.

Ainda, segundo Sirvinskas (2018, p. 612) há, além disso, muitas tentativas de fraudes, ou seja, títulos de propriedade fictícios, grileiros, além de proprietários que usam laranjas e familiares para subdividir terras

e burlar a área máxima prevista no programa, que é de até 15 módulos fiscais – em torno de 15 km².

Por fim, a lei do programa terra legal, foi considerada inadequada para a realidade fundiária amazônica, agrária e ambiental porque ela viabiliza titulações individuais em detrimento das titulações coletivas. Nesse sentido, Reydon *et al.* (2017, p. 196) a regularização feita pelo Programa Terra Legal *deveria* estar alojada de forma a ser parte de um esforço maior de aumento da governança de terras, tendo um enfoque claro nas comunidades e populações tradicionais ou indígenas para ser eficiente social, econômica e ambientalmente, todavia não foi esse o seu enfoque.

2.2 Regularização Fundiária na Amazônia Legal a partir da Lei nº 13.465/2017

Com advento da recentíssima Lei 13.465 de 2017, Lei da Regularização Fundiária, inaugura-se mais uma nova tentativa de corrigir o gravíssimo problema fundiário que atinge parcela substancial do Brasil. Originada da Medida Provisória nº 759, de 22 de dezembro de 2016, a Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, estabeleceu um novo regime jurídico para a regularização fundiária rural e urbana, inclusive no âmbito da Amazônia Legal, instituindo mecanismos para modificar procedimentos de alienação de imóveis da União (BRASIL, 2017).

A lei da Regularização adota medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, segundo o artigo 9º da Lei nº 13.465/2017, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Desse modo pode se falar que a regularização fundiária tem dois objetivos fundamentais. Primeiro o objetivo primordial da regularização fundiária é regularizar a ocupação do solo e segundo, regularizar a questão jurídica, no que diz respeito a

titulação sobre o imóvel, ou seja, regularizar o direito de propriedade, posse, etc. (BRASIL,2017).

Segundo o Ministro Edson Fachin, na ADI 4.269/2017, em seu voto, pontuou que a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal tem dois objetivos:

É certo que a regularização fundiária de terras federais na Amazônia visa a atingir dois escopos legítimos: promover a inclusão social e a justiça agrária, dando amparo a posseiros de boa-fé, que retiram da terra o seu sustento; e aperfeiçoar o controle e a fiscalização do desmatamento na Amazônia, ao permitir uma maior definição dos responsáveis pelas lesões ao meio ambiente nas áreas regularizadas (STF, 2017).

Em outras palavras, a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal além dos objetivos já citados alhures como regularizar a ocupação do solo, bem como a legitimação dos títulos, tem por finalidade também promover a inclusão social e a justiça agrária, bem como permitir uma maior fiscalização daqueles responsáveis pelos danos ambientais ocasionados na Amazônia Legal.

É importante destacar no que concerne as inovações trazidas pela Lei nº13.465/2017 em relação a Lei nº 11.952/2009, destaque-se a regularização de ocupações mansas e pacíficas de áreas até 15 módulos fiscais e não superior a 2.500 hectares, até 22 de julho de 2008, por meio de título definitivo ou temo de concessão, para pessoas físicas brasileira que sejam ocupantes destas áreas, praticando cultura efetiva. Assim, não são mais 1.500 hectares e sim 2.500 hectares, além disso o prazo previsto passou a ser até 22 de julho de 2008 e não mais dezembro de 2004.

Além disso, a Lei nº 13.465/2017 diferentemente do Programa Terra Legal (Lei nº 11.952/2009), definiu uma tabela escalonada de valores a serem cobrados pela regularização fundiária das ocupações, que variam conforme o tamanho da área. Conforme, a exposição de motivos, o objetivo desta alteração é propiciar estabilidade, simplificação e uniformização na definição dos valores a serem cobrados, que passarão pelo crivo do Poder Legislativo (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016).

Em relação a essa novidade, ela foi alvo de duras críticas, tendo em vista, que o valor cobrado pela Lei nº 11.952/2009, já era muito baixo e a lei nº 13.465/2017 e foi reduzido ainda mais esse valor. Como exemplo, cita-se, a alteração da redação dada ao artigo 17, parágrafo 5º, da Lei 8.629/1993, que permite a venda de terras públicas, entre 10% e 50% do valor mínimo da pauta de valores da terra nua para fins de titulação e regularização fundiária sem licitação, o que segundo, o Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), representará perda de R\$19 bilhões a R\$21 bilhões de reais somente na Amazônia. Em razão disso, dentre outros motivos, a Procuradoria-Geral da República, por meio de seu procurador-geral, na época, Rodrigo Janot, ajuizou no Supremo Tribunal Federal no dia 31 de novembro de 2017, uma Ação Declaratória de Inconstitucionalidade nº 5.771, pedindo a suspensão imediata da Lei nº 13.465/2017 (BRITO, 2017).

Conforme sustentou o procurador da república no texto da ADI nº 5.771, a nova lei de regularização fundiária “tem efeito perverso de desconstruir todas as conquistas constitucionais, administrativas e populares voltadas à democratização do acesso à moradia e à terra e põe risco a preservação do ambiente para as presentes e futuras gerações” (STF, 2017).

Nos dizeres ainda de Rodrigo Janot, ele pediu cautelarmente, a suspensão da lei em sua integralidade sustentando que sua manutenção em vigor permitirá privatização em massa de bens públicos, “o que consolidará situações irreversíveis, como elevação do número de mortes em razão de conflitos fundiários, aumento da concentração fundiária (por atender aos interesses do mercado imobiliário e de especuladores urbanos e rurais), além de conceder anistia a grileiros e desmatadores”.

Nesses termos, é necessário ressaltar que as modificações efetuadas pela Lei nº 13.465/2017, no que diz respeito, ao aumento da área ser regularizada, de 1.500 para 2.500 hectares, somado com um novo limite temporal para comprovação da ocupação de forma mansa e pacífica, qual seja, dezembro de 2004 para 22 de julho de 2008, somado, ainda, com a

tabela de preços para regularização de terras, é notável que isso é um estímulo a mais invasões de terras públicas, acarretando direta ou indiretamente um aumento do desmatamento.

O Greenpeace Brasil (2019), classificou essa lei como lei da grilagem, assim como a lei que implementou o programa terra legal. Para o Greenpeace, a regularização é necessária, mas do jeito que essas medidas estão sendo feita, é uma falsa solução para a regularização. As medidas adotadas nos últimos anos serviram como incentivo para grilagem.

2.3 Pacote da Regularização- Projeto de Lei nº 2.633/2020 e a Medida Provisória 910/2019

No dia 10 de dezembro de 2019 foi editada a medida provisória nº 910 com objetivo de alterar a lei nº 11.952/2009, (que dispõe como visto sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União), bem como altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da administração pública, e a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos. Ela é composta por 06 artigos que fazem 20 alterações em dispositivos da Lei nº 11.592/2009, 01 alteração na Lei nº 8.666/93, e 01 alteração na Lei 6.015/73, além de revogar três dispositivos da Lei nº 11.952/2009.

A medida provisória nº 910/2019, ficou conhecida como a “MP da Grilagem”. Entre os seus objetivos absurdos previa a possibilidade da anistia aos crimes de invasão de terras públicas praticados entre 2011 e 2018 e permitia a titulação de áreas públicas desmatadas ilegalmente nesse período, criando uma barreira à livre concorrência, para determinar quem teria as melhores propostas para o uso da terra, além de privilegiar aqueles que cometeram crimes de invasão de terras públicas (BRITO, 2017).

Além disso a medida provisória ampliava a área para que dispensa vistoria para 15 módulos fiscais, enquanto a Lei nº 13.465/2017 só permite até 4 módulos fiscais, sendo que a regularização será feita por autodeclaração. Nesse sentido discorreu Elisa Chagas (2020):

A MP estabelecia novos critérios para a regularização fundiária de imóveis da União e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) ocupados. O texto original passou de julho de 2008 para até maio de 2014 a data máxima de posse de propriedades que podem ser regularizadas. Além disso, permitiu que a regularização fosse feita por autodeclaração para terras com até 15 módulos fiscais. Antes, isso valia apenas para pequenos lotes de até quatro módulos e apenas na Amazônia Legal. Dependendo da região, um módulo fiscal varia de 5 a 110 hectares. Segundo a oposição, as mudanças favoreciam a grilagem e serviam como uma anistia àqueles que cometeram crimes ambientais.

Em relação a dispensa de vistoria para áreas com 15 módulos fiscais prevista pela medida provisória em análise, o Supremo Tribunal Federal, na ADI 4.269, pontou da seguinte forma:

Em primeiro lugar, ela [a dispensa de vistoria] constitui verdadeiro convite à fraude, ao permitir que títulos de propriedade ou concessões de direito real de uso sejam outorgados a pessoas que não ocupam diretamente as áreas reivindicadas de forma mansa e pacífica desde 2004, ou que nela não exerçam qualquer cultura. Não bastasse, a falta de vistoria impedirá ao Poder Público de verificar se há no local conflitos fundiários, em especial envolvendo terras ocupadas por indígenas, quilombolas e populações tradicionais, com risco de que estes venham a perder suas terras tradicionais (STF, 2017)

De acordo com a nota técnica (2009) emitida pelo Ministério Público Federal a Medida Provisória 910/2019, introduz na política de regularização fundiária normas que, por seu conteúdo, promovem o acirramento de conflitos no campo, incentivam a prática de ilícitos ambientais e solucionam o problema da destinação de terras públicas sem dialogar com importantes parâmetros constitucionais, tais como o princípio da função social da propriedade, os princípios da isonomia e da impessoalidade administrativa, o princípio da razoabilidade, as políticas agrícola e de reforma agrária, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os direitos conexos à vida, à saúde, à segurança e ao lazer.

Cabe ressaltar que devidas as severas críticas que a medida provisória sofreu, no dia 19 de maio de 2020, felizmente, a medida provisória perdeu sua validade, por não ter sido votada nos Plenários da Câmara de Deputados e do Senado. Os deputados, preferiram, diante da polêmica sobre o texto da medida provisória, apresentar um projeto de lei em substituição da mesma, qual seja, o projeto de lei nº 2.633/2020, de autoria do deputado Zé Silva (Solidari/MG), o relator do texto, que está em análise na Câmara, é o deputado Marcelo Ramos (PL-AM), (SENADO FEDERAL, 2020).

É importante destacar, que o projeto de lei citado alhures suavizou as medidas previstas pela Medida Provisória 910. A título exemplificativo o projeto de lei diminuiu de 15 para 6 módulos fiscais áreas que poderão ser regularizadas por auto declaração. Porém a essência é a mesma, só mudou a “roupagem”. A ementa por exemplo do projeto de Lei nº 2.633/2020, é a mesma da medida provisória, qual seja:

Altera a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União; a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da administração pública; a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos; a fim de ampliar o alcance da regularização fundiária e dar outras providências.

Nesse sentido, a procuradoria federal dos direitos do cidadão, na nota técnica nº 12 de 18 de maio de 2020, ressaltou que, o PL 2.633/2020 contém, na essência, os mesmos problemas da MP 910, de modo que a sua eventual aprovação não beneficiária os pequenos produtores, mas sim representará mais uma abertura de porta à legitimação da grilagem e da violação de leis ambientais.

Segundo a nota técnica (2020) emitida pelo Ministério Público Federal as seguintes características prejudiciais ainda persistem no projeto de lei:

(i) estímulo à grilagem, uma vez que é autorizada a destinação de terras públicas federais de até 2500 hectares sem licitação e com dispensa de assinatura de confrontantes, a preços abaixo do valor de mercado; (ii) falta de instrumentos que garantam confiabilidade nos dados informados pelos pleiteantes; (iii) renúncia a um enorme estoque de terras, com preços inferiores ao de mercado; (iv) ausência de verificação do impacto da regularização em políticas como a reforma agrária, demarcação e titulação de áreas indígenas e quilombolas, reconhecimento de direitos territoriais de outros povos e comunidades tradicionais e criação de unidades de conservação; (v) risco permanente de aumento do desmatamento.

Isto posto, percebe-se que a roupagem das normas na tentativa da promoção da regularização fundiária no âmbito da Amazônia sempre se modificam, mas a matéria contida nelas mantém praticamente a mesma redação ou quando alteradas trazem previsões que são consideradas prejudiciais tanto no que diz respeito a efetivação da regularização fundiária, quanto ao meio ambiente.

Em outras palavras, o arcabouço de legislação com essa finalidade é cada vez maior, mas o objetivo delas não estão sendo alcançados, são sempre classificadas como ineficazes, propulsoras do desmatamento e da grilagem.

3 Importância da regularização fundiária no contexto ambiental

Os problemas fundiários estão associados com diversos outros problemas que assolam a Amazônia legal, dentre eles, o desmatamento, a grilagem, mortes por disputas de terras, entre outros. Desse modo, é inegável que a promoção da devida regularização do território amazônico, resultará, sem dúvidas, em uma diminuição do desmatamento, tendo em vista que a partir da regularização é possível ter um controle maior da ocupação do território, uma vez, que os mesmos serão registrados, podendo ser monitorados e responsabilizados aqueles que desmatares.

Nesse sentido é o pensamento de Ávila Negri (2015, p. 20):

Assim, a regularização fundiária das ocupações existentes no âmbito da Amazônia Legal, ao conferir o título de propriedade ao ocupante da terra pública, desempenha um papel fundamental naquela região. Permite o desenvolvimento da Amazônia legal, com a atribuição de direitos e responsabilidades ao novo proprietário, garantindo, ainda, sua inclusão social a partir do acesso a políticas públicas e à tutela do Estado. A propriedade tutelada por essa política, portanto, muito mais do que o atributo da exclusividade (...) envolve a inclusão do ocupante de terras nas demais políticas públicas do Estado, a responsabilidade socioambiental do novo proprietário e o próprio desenvolvimento econômico e sustentável da região (...).

Além disso, proporcionara uma maior fiscalização em relação a grilagem. A grilagem nada mais é do que uma fraude. Ela surgiu de uma prática para dar aspectos de envelhecimento a falsos documentos, que eram guardados em um local com grilos, que deixava os documentos amarelados e com buracos, dando uma aparência “forçada” de que os documentos seriam antigos (TJDFT, 2017).

Nos dizeres de Umbelino de Oliveira (2016), por intermédio da grilagem todos os tipos de fraude são aplicados, desde escrituras falsificadas, aparentando documentos antigos, até títulos definitivos de compra de terras devolutas, também falsos. Desse modo, a partir da regularização, em que há a devido cadastramento dos imóveis de forma regular no devido órgão competente, será reduzida essa prática ilegal da grilagem.

Nesses termos, na ADI 4.269/2017, de relatoria do Ministro Edson Fachin, em sua ementa dispõe que, revela-se de importância ímpar a promoção de regularização fundiária nas terras ocupadas de domínio da União na Amazônia Legal, de modo a assegurar a inclusão social das comunidades que ali vivem, por meio da concessão de títulos de propriedade ou concessão de direito real de uso às áreas habitadas, redução da pobreza, acesso aos programas sociais de incentivo à produção sustentável, bem como melhorando as condições de fiscalização ambiental e responsabilização pelas lesões causadas à Floresta Amazônica (STF, 2017).

Assim sendo, a regularização fundiária está muito além da simples regularização do solo e da regularização dos títulos de propriedade e posse. Isso porque ao se promover a regularização fundiária além da regularização no âmbito jurídico, o meio ambiente será também protegido, promovendo a justiça agrária e a inclusão social.

Considerações finais

Percebe-se no Brasil um movimento contínuo e crescente na transformação da propriedade “informal” em propriedade “formal”. Mas apesar desse movimento contínuo, onde foram promulgadas um vasto número de leis com a finalidade de promover a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal, nenhuma lei conseguiu promovê-la de fato.

É fundamental que o Brasil efetive uma regularização fundiária. Lamentavelmente, desde que Pedro Álvares Cabral chegou aqui, ainda não tivemos uma regularização fundiária condizente com um país que almeje chegar ao primeiro mundo.

A regularização fundiária da Amazônia Legal deve ser vista como um instrumento de intervenção estatal no parcelamento irregular realizado em área de terra pública com a finalidade de garantir uma política curativa e absolutamente necessária para garantir o direito à propriedade, e um meio ambiente sustentável. O combate a irregularidade significa uma vida digna à todos e meio ambiente sustentável (STF, 2017), (SARLET, FENSTERSEIFFER, 2017, p. 297-299).

Referências

AGENCIA BRASIL. **Projeto de regularização fundiária divide opiniões na Câmara.** Medida Provisória sobre o assunto perde validade nesta terça-feira. <http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2020-05/projeto-de-regularizacao-fundiaria-divide-opinioes-na-camara>. Acesso: 25 jun. 2020

AMADEI, Vicente de Abreu. Regularização de terras da União. In: NALINI, José Renato; LEVY, Wilson [coord.]. **Regularização fundiária**. Rio de Janeiro: Forense, 2013, p. 313

AMADEI, Vicente de Abreu; PEDROSO, Alberto Gentil de Almeida. MONTEIRO FILHO, Ralpho Waldo DE Barros. **Primeiras impressões sobre a lei nº 13.465/2017**. Disponível: http://www.arisp.com.br/lei_n13465_2017.pdf. Acesso: 27 jun. 2020

BBC BRASÍLIA. **Entenda a MP 458, que regulariza a posse de terras na Amazônia Legal**. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/06/090623_mp458_fa_cq. Acesso: 25 jun. 2020

BORGES, Paulo Torminn. **Institutos básico do Direito Agrário**. São Paulo: Saraiva, 1994.

BRITO, Brenda. **Subsídios que serão concedidos com a “MP da grilagem” beneficiariam até 9,5 milhões de famílias no programa Bolsa Família**. Disponível em: <http://amazon.org.br/publicacoes/nota-tecnica-sobre-o-impacto-das-novas-regras-de-regularizacao-fundiaria-na-amazonia/>. Acesso: 25 jun. 2020

BRASIL. **Lei nº 601 de 18 de setembro de 1850**. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/Lo601-1850.htm#:~:text=LEI%20No%20601%2C%20DE,sem%20preenchimento%20das%20condi%C3%A7%C3%B5es%20legais.&text=1%C2%BA%20Ficam%20prohibidas%20as%20acqui%C3%A7%C3%B5es,n%C3%A3o%20seja%20o%20de%20compra. Acesso: 20 jun. 2020

BRASIL. **Decreto nº 1.318 de 30 de janeiro de 1854**. Manda executar a Lei nº 601, de 18 de Setembro de 1850. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1851-1899/D1318.htm. Acesso: 20 jun. 2020

BRASIL. Medida Provisória nº 458 de 10 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União, no âmbito da Amazônia Legal, altera as Leis nºs 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.383, de 7 de dezembro 1976, e 6.925, de 29 de junho de 1981, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 10/02/2009, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_At02007-2010/2009/Mpv/458.htm. Acesso: 20 jun. 2020

BRASIL. Lei nº 11.952 de 25 de junho de 2009. Dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União, no âmbito da Amazônia Legal; altera as Leis nºs 8.666, de 21 de junho de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 26/06/2009, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11952.htm. Acesso: 25 jun. 2020

BRASIL. Lei nº 11.977 de 07 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, as Leis nºs 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a Medida Provisória nº 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 07/07/2009, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm. Acesso: 25 jun. 2020

BRASIL. Decreto nº 7.378, de 1º de dezembro de 2010. Glossário. **Diário Oficial da União** de 01/12/2010, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7378.htm. Acesso: 28 jun. 2020

BRASIL. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 26/05/2012, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso: 25 jun. 2020

BRASIL. Medida Provisória 759 de 22 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal, institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 23/12/2016, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv759.htm#:~:text=1%20%C2%BA%20Esta%20Medida%20Provis%C3%B3ria,aliena%C3%A7%C3%A3o%20de%20im%C3%B3veis%20da%20Uni%C3%A3o%2C. Acesso: 25 jun. 2020

BRASIL. Lei 13.465 de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis n^{os} 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 13.001, de 20 de junho de 2014, 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória n^o 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis n^{os} 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar n^o 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei n^o 13.347, de 10 de outubro de 2016; e dá outras providências. **Diário Oficial da União** de 12/07/2017, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e%20sobre,da%20Uni%C3%A3o%3B%20e%20d%C3%A1%20outras. Acesso: 28 jun. 2020

BRASIL. Medida Provisória n^o 910 de 10 de dezembro de 2019. Altera a Lei n^o 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União, a Lei n^o 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da administração pública, e a Lei n^o 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que dispõe sobre os registros públicos. **Diário Oficial da União** de 11/12/2019, Brasília/DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Mpv/mpv910.htm. Acesso: 22 jun. 2020

BRASIL. **Projeto de Lei n^o 2.633 de 2020**. Disponível em: <http://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2252589>. Acesso: 22 jun. 2020

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Exposição de Motivos da Medida Provisória n^o 759, de 22 de dezembro de 2016**. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2016/medidaprovisoria-759-22-dezembro-2016-784124-publicacaooriginal-151701-pe.html>. Acesso em: 29 jun. 2020

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Governo defende regularização fundiária para aquecer economia.** Disponível em: <http://www.camara.leg.br/noticias/597302-regularizacao-fundiaria-e-prioridade-para-governo-dizem-debatedores/>. Acesso: 25 jun. 2020.

BRASIL. Nota Técnica Conjunta 1/2020. **EMENTA: Análise da Medida Provisória n. 910, de 10 de dezembro de 2019, que altera a Lei nº 11.952, de 25 de junho de 2009, que dispõe sobre a regularização fundiária das ocupações incidentes em terras situadas em áreas da União.** Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atualizacao-tematica/ccr2/coordenacao/notas-tecnicas/notas-tecnicas-1/nota-tecnica-conjunta-1-2020-2a-ccr-4accr-5a-ccr-e-6a-ccr>. Acesso: 27 jun. 2020

BRASIL. Nota técnica nº 12 de 18 de maio de 2020. **Ministério público Federal- Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão.** Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pfdc/manifestacoes-pfdc/notas-tecnicas/nota-tecnica-12-2020-pfdc-mpf>. Acesso: 27 jun. 2020

BRASIL. TJDF. **Grilagem.** Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/impressao/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/grilagem>. Acesso: 20 jun. 2020

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADI 4.269/2017**, Distrito Federal. p. 2. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=749032559>. Acesso: 27 jun. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADI 4.269/2017**, Distrito Federal. Pág. 6. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=749032559>. Acesso: 27 jun. 2020.

BRASIL. Senado Federal. Notícias. **MP da regularização fundiária perde validade e é substituída por projeto de lei.** Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/05/20/mp-da-regularizacao-fundiaria-perde-validade-e-e-substituida-por-projeto-de-lei>. Acesso: 20 jun. 2020

BRASIL. Senado Federal. **Exposição de Motivos da Medida Provisória nº 458/2009.** Disponível em: http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/quadros/qd_plvo_909.html. Acesso: 25 jun. 2020

BRASIL. Notícias STF. **Procurador-geral da República questiona lei sobre regularização fundiária rural e urbana.** Disponível em: <http://stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=354860>. Acesso: 20 jun. 2020

BRASIL. Ministério Público Federal. **ADI nº 5.771.** Relator: Luiz Fux. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/ADI5771regularizaofundiria.pdf>. Acesso: 20 jun. 2020

GREENPEACE BRASIL. **Grilagem na Amazônia vira lei:** aprovada MP que incentiva destruição da floresta. 2008. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/grilagem-na-amaz-nia-vira-lei/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

GREENPEACE BRASIL. **Reação do governo ao desmatamento da Amazônia é insuficiente.** Disponível em: <http://www.greenpeace.org/brasil/blog/reacao-do-governo-ao-desmatamento-da-amazonia-e-insuficiente/>. Acesso: 25 jun. 2020

IMPARATO, Ellade. Regularização fundiária de ocupações em áreas públicas, in **Acesso à terra urbanizada, implementação de planos diretores e regularização fundiária plena.** Florianópolis: UFSC; Brasília: Ministério das Cidades, 2008, p.293.

MARCELINO, Vinicius Vieira. **A importância da Regularização Fundiária.** Disponível em: <http://jus.com.br/artigos/71606/a-importancia-da-regularizacao-fundiaria>. Acesso: 28 jun. 2020

MARQUES, Benedito Ferreira. **Direito Agrário Brasileiro.** 10. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

MATOS DE MORAIS, Henrique Michael Andreetta de Oliveira. **Regularização Fundiária Rural na Amazônia Legal:** uma análise da lei 13.465 de 11 de julho de 2017. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/18853/1/2017_HenriqueMichaelAndreettadeOliveiraMatosdeMorais.pdf. Acesso: 20 jun. 2020

MONTEIRO, Aianny Naiara Gomes; TRECCANI, Girolamo Domenico. **Regularização fundiária na Amazônia:** notas sobre a Lei nº 13.465/2017. Disponível em: <http://governancadeterreas.com.br/2017/wp-content/uploads/2019/10/Colet%C3%A2nea-2018.pdf>. Acesso: 20 jun. 2020

NEGRI, Mariana Carvalho de Ávila. **(Des)construindo a propriedade:** a regularização fundiária na Amazônia Legal e a propriedade amazônica como uma nova instituição. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 120.

PRIETO, Gustavo Francisco Teixeira. **Rentismo à brasileira, uma via de desenvolvimento capitalista.** 742 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016

PONTUAL, Helena Daltro. **Agência Senado.** Disponível em: http://www.senado.gov.br/noticias/agencia/quadros/qd_043.html. Acesso: 30 jun. 2020

REYDON, Bastiaan Philip; FERNANDES, Vitor Bukvar; BUENO, Ana Paula da Silva; MOREIRA, Glaciele Leardine. **Casos de regularização fundiária bem-sucedidos que promovem a boa governança fundiária.** Disponível em: http://www3.eco.unicamp.br/images/Livro_NEA.pdf#page=219. Acesso: 30 jun. 2020

SANTOS, Norma Sônia Novaes, MSc. Universidade de Itaúna, Novembro de 2017. **A regularização fundiária urbana como forma de se promover o direito fundamental à moradia digna.** Orientadora: Carla Riberio Volpini Ribeiro Silva. Coorientadores: Thiago Penido Martins e Luciana Durães Pereira.

SARLET, Ingo Wolfgang e FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental:** Constituição, direitos fundamentais e proteção ao meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2017, p. 297-299.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 16. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

UMBELINO DE OLIVEIRA, Ariovaldo. **A fronteira Amazônica Mato-Grossense: Grilagem, Corrupção e Violência.** Disponível em: <http://agraria.fflch.usp.br/sites/agraria.fflch.usp.br/files/A%20FRONTEIRA%20AMAZ%3%094NICA%20MATO%20GROSSENSE.pdf>. Acesso: 22 jun. 2020.

Sociedade de risco, direito dos desastres e impactos do (ab)uso de agrotóxicos: uma discussão intersetorial

*Joyce Melo Carvalho de Lima*¹

*Ana Elisa Spaolonzi Queiroz Assis*²

Introdução

Segundo Beck (2010), a produção social de riqueza na modernidade tardia é acompanhada pela produção social de riscos. A sociedade de risco sustentada pelo autor se pauta em uma fase do desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos, sejam estes sociais, políticos, econômicos ou individuais, tendem cada vez mais a se esquivar das instituições de controle e proteção da sociedade industrial. Ou seja: vislumbra-se a sociedade a partir do momento em que as instituições da comunidade industrial ou de classes já não têm capacidade de conter a produção de riscos.

Beck (2010) nos remete à lógica de Marx e Weber quanto à distribuição de riquezas, aduzindo que esta coincide com o novo paradigma da sociedade de risco que se apoia fundamentalmente na solução de um problema similar e distinto ao mesmo tempo, ou seja, como

¹ Doutoranda em Agricultura Sustentável pela Universidade José do Rosário Vellano - UNIFENAS; Mestre em Direito pela Faculdade de Direito do Sul de Minas - FDSM. E-mail: joyce.carvalhos@outlook.com

² Doutora em Educação, Professora da Faculdade de Educação da Unicamp (FE/UNICAMP), bem como da Faculdade de Direito do Sul de Minas (FDSM), atuando nos níveis de graduação e pós-graduação em ambas instituições. E-mail: anaelisasqa@gmail.com

é possível evitar, minimizar ou canalizar os riscos produzidos pelo processo tardio de modernização de modo a não comprometerem o próprio processo de modernização e nem as fronteiras do que é aceitável no campo ecológico, social ou em outro correlato?

Deste modo, para o autor, o processo de modernização se torna reflexivo, sendo simultaneamente tema e problema a mudança do significado de “risco”, que antes tinha caráter pessoal, e hoje, global. “Os riscos e perigos de hoje se diferenciam dos da Idade Média por sua globalidade de ameaça e por suas causas modernas. Antes se atribuía os riscos a um infra-abastecimento de higiene e atualmente, a uma super-produção industrial” (PISA, 2009, p. 3).

Neste mesmo sentido, Goldblatt (1996) afirma que determinados riscos sempre ameaçaram as sociedades, contudo, poderiam ser eles conhecidos, previstos e terem suas probabilidades calculadas. Já os riscos na sociedade industrial, não obstante sejam limitados em termos de espaço, são potencialmente globais no âmbito de seu alcance ante os novos métodos tecnológicos que deram origem a novos tipos de degradação.

No que tange ao meio ambiente, estudos demonstram que dele advêm riscos que não mais permitem serem controlados, instaurando-se uma crise ambiental consequente de uma sociedade de risco (BALBINO, 2017). A partir deste cenário de risco iminente, podemos afirmar que a ocorrência de desastres é algo que origina da própria lógica da sociedade de risco.

No ordenamento jurídico brasileiro, desastre é entendido como o “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (art. 2º, inciso II, Decreto n.º 7.257/2010) (BRASIL, 2010).

Para Vos *et. al.* (2010, p. 5, tradução nossa), desastre é uma situação ou evento que sobrecarrega a capacidade local, necessitando de um pedido de assistência externa a nível nacional ou internacional; um evento

imprevisto e frequentemente repentino que causa grande dano, destruição e sofrimento humano¹.

Pesquisas relatam um crescimento significativo no número de estabelecimentos agrícolas que utilizam agrotóxicos (BRASIL, 2020), permitindo delinear uma relação direta entre a modernização e a ampliação da produção agrícola – e consequente dos lucros – e o aumento do consumo de agrotóxicos, o que nos remete ao conceito de sociedade de risco (BECK, 2010) e de direito dos desastres.

Ademais, a multidisciplinariedade dos direitos dos desastres remetem à intersetorialidade² das políticas públicas, pois, não obstante sejam os agrotóxicos inerentes ao setor agrário, em se tratando de sua regulação e uso, envolvem estes diversos setores, propiciando que “setores e atores, de diferentes características e em diferentes contextos, encontrem-se a fim de promover ações que fomentem o desenvolvimento das políticas públicas” (MALVEZZI, 2020, p. 10).

A despeito de todas as áreas científicas serem, em essência, correlatas (SANTOS, 2008), a área ambiental se destaca nas produções referentes a esse reconhecimento para superar os desafios que enfrenta (RUTKOWSKI, 1999; FREIRIA, 2011; ASSIS & RUTKOWSKI, 2016), algo que as questões de risco e desastre também reclamam, caso contrário, soluções claudicas ou localizadas poderiam não só ser ineficazes, como causar novos e outros riscos. Nesse sentido, a perspectiva metodológica que aqui utilizamos para discutir a temática, é transdisciplinar, reclamando uma nova postura epistêmica, pois tendo como base Goergen (2010), concordamos com Assis e Rutkowski (2016) ao identificarem que “a crise ambiental não é propriamente uma crise ecológica, tendo em conta que os problemas ambientais são problemas de conhecimento” (p.111).

¹ Situation or event which overwhelms local capacity, necessitating a request to a national or international level for external assistance; an unforeseen and often sudden event that causes great damage, destruction and human suffering.

² A doutrina nos remete, além do termo intersetorialidade, aos termos “policy mix”, articulação ou coordenação de políticas públicas (GRISA *et al.*, 2018)

Pilar dessa discussão de nova postura epistêmica é Santos (2008), que nos remete ao caráter transdisciplinar da relação construída entre as ciências, bem como apresenta quatro teses que justificam o paradigma emergente, que deixa de ser apenas científico para ser também social, o que permite a este estudo considerar o direito dos desastres enquanto disciplina que dialoga com diversas outras, tendo em vista que, para que haja a compreensão do evento, necessária se faz a união de várias áreas distintas.

Consoante Carvalho *et. al.* (2013, n.p.),

Pelo fato de ser um acontecimento complexo (ecocomplexo), a compreensão dos eventos determinantes para o seu desencadeamento requer o trabalho conjunto e complementar de equipes de pesquisa de áreas diferentes [...] É a partir do cruzamento das informações das diversas áreas do conhecimento que se desenvolvem estratégias para a não repetição dos erros do passado, e que se criam pontes para a antecipação em relação a gestão dos riscos antecipáveis do futuro.

Deste modo, pretende-se por este capítulo abordar os impactos ambientais acarretados pelo uso desenfreado de agrotóxicos sob a perspectiva da sociedade de risco de Beck (2010) e da disciplina do direito dos desastres, associada à intersetorialidade das políticas públicas³, as quais permitem qualificar melhor a discussão sistêmica dos impactos ambientais do uso de agrotóxicos e do direito dos desastres, na medida em que busca explicitar os conflitos de interesses presentes nos processos de condução das políticas públicas neste setor.

Tendo como pano de fundo a perspectiva metodológica interdisciplinar materializada nas reflexões apresentadas por Santos (2008), no que tange às teses que justificam o paradigma emergente, que pressupõe a transdisciplinariedade das ciências, realiza-se análise da legislação vigente sobre agrotóxicos, por meio da matriz teórica-metodológica da intersetorialidade das políticas públicas.

³ A intersetorialidade das políticas públicas é a forma encontrada para se efetivar o diálogo científico nas ações estatais. Para maiores considerações ver Pelaez *et al.* (2010) e Oliveira, Lotta & Freitas (2019).

O percurso realizado para abordar as questões aqui levantadas foi o de organizar o capítulo em três seções, primeiramente apresentando a regulação e uso de agrotóxicos no Brasil, passando para a discussão dos impactos de seu (ab)uso a fim de discutir as políticas públicas e a redução dos riscos dos desastres neste contexto.

2 Regulação e uso de agrotóxicos no Brasil

Datam do século XI os primeiros registros de utilização de produtos fitossanitários na agricultura, sendo comum naquela época a aplicação de sulfurados, e, em 1700, a aplicação de arsênio para controle de pragas agrícolas. A era química na produção vegetal ocorreu posteriormente já no século XX, quando Muller, em 1931, introduziu a molécula sintética do herbicida DDT (diclorodifeniltricloroetano), reconhecendo a eficiência do controle químico neste tipo de produção (Nunes *et. al.*, 1999).

A partir da Revolução Verde em 1960, observa-se no Brasil um crescimento da produção agrícola, considerando a tecnologia advinda deste movimento, o que foi acompanhado pelo aumento de cultivos transgênicos e de pragas em lavouras (BOTELHO *et. al.*, 2020), concessão de créditos agrícolas subsidiados e isenção de tributos fiscais (PIGNATTI *et al.*, 2017), contribuindo para o aumento do consumo de agrotóxicos.

Apesar de sua popularização apenas a partir da década de 60, o primeiro expediente normativo que regulou o uso e consumo de agrotóxico no país foi o Decreto nº 24.114 de 1934. Posteriormente, a regulamentação de agrotóxicos ganhou destaque no Congresso Nacional em meados dos anos 1980, uma vez que em 1984, criou-se uma comissão mista para investigar o tema, em que se apurou a existência de várias deficiências:

O uso indiscriminado de agrotóxicos, com impactos nos níveis de resíduos em alimentos; propaganda enganosa quanto aos efeitos dos agrotóxicos; falta de amparo legal e estrutura de órgãos públicos para fiscalizar o setor; falta de informações completas nos rótulos das embalagens; e concentração de poder econômico em poucas empresas (BRASIL, 2019).

Deste modo, em 1989 foi sancionada a Lei nº 7.802/89⁴, regulamentada posteriormente pelo Decreto nº 98.816/90, sendo este último, por sua vez, revogado pelo Decreto nº 4.074/02, atualmente em vigor.

Atualmente, para que um agrotóxico seja utilizado no Brasil, é necessário que o mesmo seja registrado no país. A fim de que seja obtido aludido registro, são necessários testes que demonstrem a segurança do produto, bem como estudos sobre impactos ambientais e humanos, devendo o processo ser feito junto a três órgãos do Governo Federal: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa (referente à eficácia e segurança agrônômicas); Ministério da Saúde (através da Anvisa, referente à saúde pública); e Ministério do Meio Ambiente (por meio do Ibama, referente ao impacto ambiental) (BRASIL, 2020).

Não obstante os empecilhos e o caráter burocrático da legislação em vigor, dados relatam que mais de 100 agrotóxicos foram liberados recentemente (GILSON, 2020), o que acarreta discussões a respeito do tema, seja em relação a sua regulamentação, bem como quanto aos impactos de sua utilização.

O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking mundial de consumo de agrotóxicos desde 2008 (DUNK, 2015). Em 2010, o consumo de agrotóxicos na América Latina era de 22%, enquanto no Brasil era de 19% (BOTELHO, 2020). Os dados mais recentes, apurados pelo Censo Agropecuário de 2017 relatam um crescimento significativo no número de estabelecimentos agrícolas que utilizam agrotóxicos⁵ quando comparados com os dados do Censo de 2006 (BRASIL, 2020).

O aumento do uso de agrotóxicos que foi apurado, acompanha os dados do volume de comercialização de tais substâncias, que cresceu mais

⁴ A qual dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências (BRASIL, 1989).

⁵ Considerando o total de 5.073.324 unidades agropecuárias recenseadas em 2017, 36% declararam utilizar agrotóxicos, ao passo que, em 2006, para um total de 5.175.636 unidades, essa proporção era de 30% (BRASIL, 2020)

de 2,5 vezes entre 2006 e 2017, saltando de 204,1 mil toneladas para 541,8 mil toneladas de ingrediente ativo, embora o crescimento da área plantada tenha sido de 26% (de 62,6 milhões de ha para 79 milhões de ha) no período (BRASIL, 2020).

Extrai-se ainda dos dados colhidos que houve aumento do número de novos registros concedidos a agrotóxicos e afins, contudo, esse crescimento acarretou poucos ingredientes ativos novos, uma vez que a maior parte dos agrotóxicos liberados de 2016 a 2019 são produtos técnicos equivalentes e produtos formulados genéricos, os quais são produzidos a partir de ingredientes ativos previamente autorizados no país (BRASIL, 2020).

Considerando os ingredientes ativos que estão registrados no Brasil, 180 não possuem licença de uso na Austrália; 286 no Canadá; 271 na Comunidade Europeia e 181 no Estados Unidos. Deste modo, frente à totalidade de produtos químicos para utilização como agrotóxicos no Brasil, 70 estão proibidos na Austrália, Canadá, Comunidade Europeia e EUA (AMAZONAS *et al.*, 2018).

Mesmo com notável flexibilização na liberação de agrotóxicos no Brasil, com consequentes críticas à legislação vigente nesse sentido – a qual deveria adotar maior rigidez quanto ao tema – há aqueles que defendem flexibilizar ainda mais a legislação em pauta. Deste modo, o Projeto de Lei nº 6.299/2002⁶ em trâmite no Congresso Nacional busca flexibilizar as normas que regulamentam os agrotóxicos no Brasil a fim de reduzir custos para o setor produtivo, modificando importantes dispositivos relacionados à saúde e meio ambiente (BRASIL, 2002).

Destaca-se ainda que não apenas a legislação é apontada como responsável pelo uso excessivo de agrotóxicos, pois, consoante estudo de Altieri (2012), constatou-se incentivos diretos e indiretos da política

⁶ Almeida *et al.* (2017), chama a atenção à existência de diversas propostas de Projeto de Lei no Congresso Nacional, além do Projeto de Lei nº 6.299/2002, que objetiva a flexibilização dos agrotóxicos, tais como Projeto de Lei nº 3.215/2000, Projeto de Lei nº 5.852/2001, Projeto de Lei nº 6.189/2005, Projeto de Lei nº 1.176/2015 e o Projeto de Lei nº 3.200/2015. Este estudo enfatizou o Projeto de Lei nº 6.299/2002 por ser o que indica mudanças mais acentuadas quanto à matéria.

brasileira para a comercialização e uso dos agrotóxicos, como por exemplo a diminuição dos preços daqueles que são mais tóxicos e a isenção de alguns tributos, que também acarretam o aumento da quantidade utilizada, conforme Pignati *et al.* (2014).

Lado outro, os que reconhecem o alcance dos problemas ambientais acarretados pelo uso indiscriminado dos agrotóxicos, defendem uma legislação de maior rigor, levando em consideração questões ambientais e de saúde (PELAEZ *et al.*, 2010).

Segundo apontam estudos, a adoção de inovações tecnológicas é uma forma de racionalizar o uso de agrotóxicos, defendendo a agroecologia, um manejo sustentável, com incorporação de questões sociais, políticas, culturais, ambientais e éticas na produção, evitando o emprego de agrotóxicos e, simultaneamente, estimulando o plantio de orgânicos (VASCONCELOS, 2018).

De acordo com o documento do IPEA (2020), restrições são necessárias para minimizar danos à saúde e ao meio ambiente, e também para atender as demandas de consumidores dos mercados interno e externo, contudo, elas implicam custos adicionais para produtores agrícolas e para àqueles do mercado de pesticidas, bem como menor produtividade e uso de maiores áreas para plantio.

Vale salientar que a agricultura é apontada como uma das principais atividades responsáveis pela degradação do meio ambiente. Isso porque, com a sua intensificação, tornou-se ela dependente de insumos externos com intuito de aumentar a produtividade, dentre estes os agrotóxicos (CAMPANHOLA & BETTIOL, 2003).

Deste modo, embora a aplicação de agrotóxicos possa aumentar a produtividade agrícola, o seu uso intensivo pode acarretar diversos impactos negativos, motivo pela qual a regulação destes produtos é tema controverso, despontando ainda a importância em entender como se dá a atuação destes produtos na natureza.

3 Os impactos do (ab)uso dos agrotóxicos

Segundo Campanhola & Bettiol (2003), com arrimo nos estudos de Klingman *et.al.* (1982), o comportamento dos agrotóxicos no meio ambiente está interligado às propriedades físico-químicas das fórmulas destes produtos, aos seus ingredientes ativos, à quantidade aplicada, frequência e métodos de aplicação, características bióticas e abióticas do ambiente, bem como as condições meteorológicas:

Depois da aplicação de um agrotóxico, vários processos físicos, químicos, físicoquímicos e biológicos determinam seu comportamento. O destino de agrotóxicos no ambiente é governado por processos de retenção (sorção), transformação (fotólise, hidrólise, oxidação-redução e degradação biológica), transporte (deriva, volatilização, lixiviação, carreamento superficial), além das interações desses processos [...] (SPADOTTO *et al.*, 2010, p. 7)

Os autores em pauta ressaltam ainda que diferenças nas estruturas e propriedades dessas substâncias químicas organossintéticas, bem como nas características e condições ambientais, condições meteorológicas, composição das populações de microrganismos no solo, presença ou ausência de plantas, localização da área e práticas de manejo dos solos podem afetar esses processos (SPADOTTO *et al.*, 2010). Portanto, após sua aplicação, os agrotóxicos sofrem transformações que podem aumentar o seu potencial de dano ambiental.

Campanhola & Bettiol (2003) afirmam que os insumos químicos, juntamente com os mecânicos, têm sido responsáveis por impactos negativos no ecossistema, que se exteriorizam pela erosão, compactação e contaminação dos solos, degradação das águas, dentre outros.

No mesmo sentido, Grisolia (2005) assevera que o uso incontrolado de agrotóxicos pode acarretar inúmeros problemas ao meio ambiente, contaminando o solo, a água, o ar, afetando até mesmo regiões polares, que não possuem qualquer tipo de agricultura, uma vez que tais produtos se dispersam para outros ambientes através da água e do ar.

Tal como já abordado (BECK, 2010), é característico da sociedade de risco a ideia de sistema, ou seja, a interdependência sistemática entre os efeitos nocivos de determinado contexto, o que torna impossível isolar fatores específicos de referidos efeitos.

Logo, em se tratando de impactos ambientais causados pelos agrotóxicos, são responsáveis desde as autoridades até os agricultores, uma vez que “a altamente divisão do trabalho implica cumplicidade geral e irresponsabilidade generalizada. Todos são causa e efeito, e portanto não uma causa” (BECK, 2010, p. 39):

É interessante como Beck caracteriza o risco na sociedade moderna: para o autor, ele tem um caráter fundamentalmente global e é estreitamente ligado ao desenvolvimento científico-tecnológico que proporcionou o altíssimo grau de desenvolvimento das forças produtivas, fazendo da sociedade moderna uma sociedade industrializada por excelência (TAVAROLO, 2001 p. 109).

Com a ampliação dos riscos da modernização, temos uma relativização das diferenças sociais, pois os riscos produzem em seu raio de alcance um efeito equalizador, não havendo aqui que se falar em sociedade de classes, já que o padrão distributivo dos riscos da modernização tende à globalização (BECK, 2010).

Ao vincular riscos e globalização, Beck (2010) reforça que os danos oriundos destes riscos não serão um fenômeno delimitado, uma vez que afetam todo o planeta e não mais uma ordem local, nem mesmo um tempo específico.

Contido na globalização, evidencia-se um padrão de distribuições de riscos, denominado por Beck (2010) de “efeito bumerangue”, uma vez que os riscos podem atingir, inclusive, aqueles que os produziram ou lucraram com eles:

Na sociedade industrial, as posições de classe e de riscos estão mais ou menos relacionadas, por que os ricos vivem em zonas e trabalham em condições em que não estão expostos ao perigo, ao contrário da classe operária. Quando os riscos extrapolam os limites de espaço e tempo antes existentes, nem as riquezas, nem os privilégios oferecem qualquer proteção. Os agrotóxicos

infiltrados na cadeia alimentar e a explosão nuclear são de tal dimensão que tanto ricos e pobres, sul e norte, serão afetados de igual forma. (PISA, 2010, p. 4)

Assim, o “efeito bumerangue” não atinge de forma direta e isolada o causador, fazendo com que todos, de forma global, arquem com o ônus. Logo, mesmo que países ricos transfiram aos países pobres as indústrias do risco, o efeito bumerangue acaba por atingi-los quando da importação de produtos destas indústrias (BECK, 2010).

Deste modo, as atividades que são realizadas visando o desenvolvimento acarretam, além do progresso almejado, alguns riscos que podem ou não ser conhecidos, caracterizando uma relação paradoxal, “onde em busca de um desenvolvimento e de uma maior segurança, acabaram surgindo riscos que expuseram uma situação de total incerteza” (BALBINO, 2017, p. 269), desencadeando assim a ocorrência lógica de desastres.

Para que um evento tenha a magnitude necessária para ser considerado um desastre, deve ele levar a perdas de vidas humanas e de propriedades, bem como ao comprometimento de recursos ambientais (CARVALHO & DAMACENA, 2013).

Desastres levam ao fortalecimento dos grupos que defendem um uso restrito de agrotóxicos (BRASIL, 2020), e, não obstante desastres de grandes proporções já ocorridos neste âmbito – como o acidente ocorrido na fábrica de agrotóxicos da ICMESA em Seveso (Itália), em 1976 (CARVALHO, 2013) – este estudo entende que os impactos reiterados causados diariamente no solo e na produção agrícola pelo uso indiscriminado de agrotóxicos são tão graves quanto, uma vez que levam ao comprometimento de recursos ambientais e humanos.

Com base nas diferenciações sustentadas por Carvalho *et. al.* (2013), os desastres ocasionados pelo uso desenfreado de agrotóxicos possuem natureza híbrida, uma vez que decorre de fenômenos antropogênicos (fatores humanos, no caso, a aplicação dos agrotóxicos) e fenômenos naturais (fatores decorrentes da natureza, no caso, as alterações

decorrentes no solo e na água que são realizadas naturalmente após serem estimuladas pelos agrotóxicos).

Botelho (2020) aponta que o impacto dos agrotóxicos no solo pode provocar alterações em populações de organismos que não deveriam ser alvo da aplicação, em especial os microrganismos que degradam a matéria presente no solo. Spadotto *et al.* (2010, p. 17) afirmam que “quase metade dos agrotóxicos no mercado atua de forma negativa sobre a população de microrganismos, seja por inibição de atividade metabólica, por supressão ou por morte da população”.

Inclusive, os impactos dos agrotóxicos no solo são de tal dimensão que ocasionam a contaminação de outros componentes do meio ambiente, uma vez que o solo contaminado pode ser arrastado pela chuva, afetando rios por exemplo, comprometendo todos aqueles que fazem uso daquela água para sobrevivência, sejam humanos ou animais (BOTELHO, 2020).

Além disso, o uso indiscriminado dos agrotóxicos impacta negativamente até mesmo as culturas agrícolas, pois as pragas desenvolvem resistência aos agrotóxicos, demandando cada vez mais novos compostos e maiores quantidade destes, tornando o modelo insustentável e ainda mais prejudicial (AUGUSTO, 2003).

Londres (2012), trata dessa questão enfatizando o ciclo vicioso do qual o agricultor não consegue se libertar:

Isso se dá porque as pragas agrícolas possuem a capacidade de desenvolver resistência aos venenos aplicados: com o tempo, os agrotóxicos vão perdendo eficácia e levando os agricultores a aumentar as doses aplicadas e/ ou recorrer a novos produtos. A indústria está sempre trabalhando no desenvolvimento de novas moléculas, que são anunciadas como “a solução” para o controle das pragas, doenças ou plantas invasoras, que com o tempo serão substituídas por outras novas, e assim infinitamente. Trata-se de um círculo vicioso do qual o agricultor não consegue se libertar (p. 21).

Outro impacto negativo do uso de agrotóxicos apontado por Londres (2012) é o surgimento de novas pragas em decorrência do desequilíbrio ambiental causado por estes produtos, ou seja, “insetos ou plantas que

antes não provocavam danos às lavouras, passam a se comportar como invasores e atacar as plantações” (p. 21).

Observa-se que os impactos do uso desenfreado de agrotóxicos podem ser classificados como desastres de múltiplos pontos de vista, seja ambiental, social e/ou jurídico. E, no que tange a este último, o direito dos desastres é a resposta do sistema jurídico a essa espécie de complexidade social (CARVALHO *et. al.*, 2013).

Para Carvalho *et. al.* (2013), o direito dos desastres está vinculado à lei reguladora, envolvendo o fracasso do sistema legal em enfrentar os riscos de forma eficaz, bem como a insuficiência e o colapso de estruturas governamentais e não governamentais que, por múltiplas razões, acabam por arcar com as consequências do desastre, levando à conclusão de que as políticas públicas intersetoriais podem ser a solução para a redução dos riscos dos desastres.

4 Políticas públicas e a redução dos riscos dos desastres

Para Santos (2008, p. 76), “os temas são galerias por onde os conhecimentos progridem ao encontro uns dos outros”, criticando assim a excessiva parcelização e disciplinarização das ciências, que faz do cientista um ignorante especializado, acarretando efeitos negativos visíveis.

Por exemplo, a preocupação das tecnologias com o seu impacto destrutivo nos ecossistemas (SANTOS, 2008), parcelizadamente, se torna inócua sem que se considere seus impactos em outros setores, de forma transdisciplinar.

Neste diapasão, Santos (2008) apresenta teses que justificam o paradigma emergente, pressupondo a transdisciplinariedade das ciências, as quais se enquadram para o entendimento do estudo em pauta.

A primeira tese consiste em afirmar que todo conhecimento científico-natural é científico social, ou seja, não há mais razão em se manter uma divisão entre ciências naturais e ciências sociais. A segunda

tese aduz que todo conhecimento é local e total, contudo, “o que lhe aufere esta característica, aparentemente, contraditória é a manutenção da relação universal entre os saberes proporcionada pelas temáticas” (ASSIS & RUTKOWSKI, 2016, p. 114).

Portanto, considerando as duas primeiras premissas, deve haver uma proximidade entre diferentes ciências, bem como uma progressão destas ao encontro de outras:

O reconhecimento da aproximação entre as diferentes ciências é o ponto mais importante de nossa discussão, pois vai assumir a possibilidade de diálogo entre quaisquer ciências [...]. Reconhecer esta relação de contido é entender que enquanto muitas ciências olham para o mesmo objeto, não podem encerrar-se na relação linear que com ele constroem; ao contrário, devem criar pontes com as ciências à sua volta. Só assim podemos identificar a dupla qualidade do saber (natural-social) em lugar da dualidade do saber (científico-natural versus científico-social). (ASSIS & RUTKOWSKI, 2016, p.113).

Assim, por maiores que sejam as diferenças entre fenômenos naturais e sociais, Santos (2008), afirma ser sempre possível estudar os últimos como se fossem os primeiros, não havendo diferenças qualitativas entre o processo científico neste domínio e o que preside ao estudo dos fenômenos naturais, ainda que essas diferenças tornem o processo mais dificultoso.

A terceira tese afirma que todo conhecimento é autoconhecimento, ela remete à ideia da relação sujeito-objeto, pela qual o objeto é a continuação do sujeito por outros meios:

Parafrazeando Clausewitz, podemos afirmar hoje que o objecto é a continuação do sujeito por outros meios. Por isso, todo o conhecimento científico é autoconhecimento. A ciência não descobre, cria, e o acto criativo protagonizado por cada cientista e pela comunidade científica no seu conjunto tem de se conhecer intimamente antes que conheça o que com ele se conhece do real. (SANTOS, 2008, p. 83)

Através da terceira tese, pode-se afirmar que a ciência é autobiográfica, uma vez que se autojustifica ao explicar os fenômenos do

seu ponto de vista, colocando-se enquanto fenômeno central da contemporaneidade (SANTOS, 2008).

A quarta e última tese aduz que todo o conhecimento científico visa constituir-se em senso comum. Isso porque o senso comum é o responsável por orientar as ações humanas e dar sentido à sua existência. Consoante Becker (2015, p.1678), “o conhecimento do senso comum é a mais importante, apesar de a ciência moderna ter o considerado superficial ilusório e falso, tendo a ciência pós-moderna, tentado reabilitar o senso comum por reconhecer nele algumas virtudes para enriquecer a relação do homem com o mundo”. Neste sentido:

[...] a ciência pós-moderna sabe que nenhuma forma de conhecimento é, em si mesma, racional; só a configuração de todas elas é racional. Tenta, pois, dialogar com outras formas de conhecimento deixando-se penetrar por elas. A mais importante de todas é o conhecimento do senso comum, o conhecimento vulgar e prático com que no quotidiano orientamos as nossas ações e damos sentido à nossa vida. (SANTOS, 2008, p. 88)

A reflexão das quatro teses explanadas nos permite extrair a transdisciplinariedade das ciências, em especial do direito dos desastres e do meio ambiente, os quais se relacionam intrinsecamente, conforme já abordado, vez que a intersetorialização das políticas públicas pode realizar a tarefa de reduzir os riscos dos desastres ambientais advindos do desenvolvimento.

Tumelero (2018, p. 215), aduz que “o meio ambiente é área que implica planejamento e ação articulada às demais políticas, dada a sua complexidade”. Contudo, a autora aponta que há obstáculos na operacionalização das políticas públicas intersetoriais, seja pelos setores jurídicos-administrativos nos níveis de governo, seja pela preocupação do Estado com a ordem capitalista e a propriedade privada (TUMELERO, 2018).

Deste modo, o ideal seria que a articulação de políticas públicas transcorresse todo o ciclo das políticas, coordenando diferentes órgãos e ações dos participantes da construção e implementação destas:

Considerando que a articulação de políticas públicas é um processo técnico e político, o ideal seria que ela perpassasse todas as fases do ciclo da política pública, permeando a confluência entre diferentes órgãos ou ações desde a delimitação do problema, a negociação dos objetivos da ação pública e de seus instrumentos, a divisão de atribuições e de responsabilidades, e os mecanismos de monitoramento e de reformulação das políticas públicas. Em outras palavras, a articulação deveria permear o processo de construção das políticas públicas (GRISA *et al.*, 2018, p. 165-166).

O estudo de Pelaez *et al.* (2015) informa que as políticas referentes às atividades de produção e consumo de agrotóxicos no Brasil revelam um conjunto de ações descoordenadas em diversos setores, bem como são desvinculadas do contexto de evolução de mercado e dos marcos regulatórios de países desenvolvidos, que são os principais consumidores da agricultura brasileira:

Observa-se que as políticas relativas às atividades de produção e de consumo de agrotóxicos no Brasil revelam um conjunto de ações descoordenadas, nos âmbitos industrial, agrícola, comercial e ambiental. São também desvinculadas do contexto de evolução das características estruturais de um mercado cuja dinâmica de concorrência transcende os espaços econômicos nacionais. Da mesma forma, encontram-se desconectadas da evolução dos marcos regulatórios dos países desenvolvidos que estão entre os principais mercados consumidores da agricultura brasileira (PELAEZ, *et al.*, 2015, p. 174).

Os autores (2015) chamam ainda a atenção para a ausência de políticas de monitoramento e controle sistemático dos impactos ambientais e à saúde humana dos agrotóxicos, e também de incentivos à criação de tecnologias alternativas à trajetória tecnológica já constituída.

Pode-se afirmar que a descoordenação de políticas referente aos agrotóxicos abordada por Pelaez *et al.* (2015), possui como essência o setor jurídico, seja pela legislação em vigor ou pelos projetos em trâmite no Congresso Nacional que visam modifica-la. E, quando falamos em legislação em vigor, cabe destacar o pilar que deve ser observado na

formulação da política em pauta, o qual se encontra no bojo da Constituição Federal.

O Artigo 225 da Constituição preconiza que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, assegurando que é dever do Poder Público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). Entretanto, o contexto nos permite constatar que nem o poder público ou a coletividade têm cumprido seu dever de defesa e preservação do meio ambiente.

Considerando o entendimento de Goergen (2010) de que não se trata a crise ambiental propriamente de uma crise ecológica, mas sim, de problemas de conhecimento, defende Londres (2011) a importância de que toda a sociedade tenha ciência do que preconiza a lei – no caso, as referentes às questões ambientais – a fim de que o poder público, em todos seus escalões, possa ser cobrado de sua atuação neste âmbito:

Cientes do que diz a lei, teremos mais condições de cobrar ações do poder público e assim forçar os infratores a melhorar suas práticas e reparar danos. Mais ainda, teremos mais força para cobrar dos próprios governos municipais, estaduais e federal o cumprimento de suas obrigações no sentido de proteger a população dos riscos da exposição aos agrotóxicos. (LONDRES, 2011, p. 99)

Por consequência, almeja-se que ao ser a coletividade cientificada do teor da lei, além de exigir do poder público o cumprimento de seus deveres, terá ela condições de também cumprir com o seus, conforme determina o ordenamento jurídico.

Essa descoordenação jurídica acaba por atingir, considerando aqui a transdisciplinariedade (SANTOS, 2008), diversos setores que merecem destaque por estarem intrinsecamente relacionados, sobretudo, o econômico, o ambiental e o agrícola.

Nos termos do documento publicado pela UNCTAD – Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (2010), urge aos governos redirecionarem recursos para um crescimento econômico eficiente e que seja benéfico ao meio ambiente. Isso porque, desde 2007, a FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

(2007), já chamava a atenção para a incoerência do modelo agrícola vigente.

Segundo relatório da FAO (2007), a referida incoerência do modelo agrícola ocorre pois produz alimentos em abundância, enquanto a fome atinge mais de um bilhão de pessoas a nível mundial; utiliza a cada dia mais agrotóxicos nas lavouras, contudo, não eleva a produtividade das culturas como esperado; e disponibiliza de forma fácil e ágil o conhecimento relacionado à alimentação e nutrição, porém, possui um número cada vez maior de pessoas malnutridas.

Neste contexto, a UNCTAD (2010) defende mudanças no setor agrícola, visando atingir a economia e o meio ambiente, afirmando que as grandes crises experimentadas no mundo deveriam ser transformadas em oportunidades para mudanças econômicas e políticas radicais. Recomenda, assim, a agricultura sustentável como uma das alternativas à política agrícola vigente, a fim de se permitir a adoção de várias formas de agricultura, “incluindo a agricultura orgânica, a agricultura de baixo uso de insumos externos ou o manejo integrado de pragas que minimize o uso de agrotóxicos”(LONDRES, 2011, p.171).

Ainda com arrimo no relatório (UNCTAD, 2010), Londres (2011, p. 172) aduz que “a adoção de políticas nacionais e internacionais coerentes para encorajar o uso de métodos de produção mais sustentáveis poderia reduzir custos, desenvolver novos mercados e melhorar a renda e a segurança alimentar”.

Consoante Pelaez *et al.* (2015), uma fase de modernização da agricultura e da indústria nacional, com aperfeiçoamento do marco regulatório, o qual se tornaria um instrumento de coordenação intersetorial de políticas públicas, seria uma alternativa de mudança do cenário atual. Além disso, para os autores, a modernidade defendida deveria afastar a ideia de antagonismo entre economia e meio ambiente, os quais são atributos que visam melhorar a competitividade da economia e o bem-estar da população.

Deste modo, adotar políticas coerentes para uso de métodos de produção mais sustentáveis (LONDRES, 2011), não significa ir na contramão da modernidade agrícola (PELAEZ *et al.*, 2015), mas sim, de se atrelar ciências (como a economia e a agricultura), que devem progredir ao encontro de outras (como a ambiental), a fim de que o meio ambiente seja entendido como extensão da coletividade, já que falar dele, é falar de vida pela própria vida:

Não há nada mais próximo da vida do que a própria vida, não há relação mais íntima do que a relação para a existência, e quando se fala de Meio Ambiente, se fala de vida pela própria vida; motivo pelo qual entendemos ser, a compreensão de que todo conhecimento é autoconhecimento, mais forte neste tema do que em qualquer outro. (ASSIS & RUTKOWSKI, 2016, p. 115).

Estudos defendem ser necessária uma radical mudança de perspectiva na formulação e implementação das políticas e programas governamentais que deem protagonismo à agricultura familiar e a agroecologia (LONDRES, 2011), todavia, como já relatado, os projetos de lei em trâmite no Congresso Nacional quanto ao tema se destoam das diretrizes mundiais, as quais caminham para a proibição de diversos produtos, dentre os quais muitos já são inclusive liberados no Brasil.

Considerando o atual ordenamento jurídico, nosso país é considerado um Estado permissivo quanto ao uso de agrotóxicos, sendo que a aprovação de um dos projetos de lei em trâmite no Congresso Nacional – em especial o Projeto de Lei n. 6.299/2002 –, representaria um retrocesso ao sistema e proteção agroambiental (MATTOS NETO & COSTA, 2020), e também aos sistemas a ele correlatos.

Considerações finais

O desenvolvimento e modernização da sociedade é acompanhado pelos riscos que esta assume ao adotar condutas as quais, não obstante possam acarretar o avanço em determinadas áreas, também podem desencadear desastres em outras. No caso deste estudo, restou evidente a

relação entre ampliação da produção agrícola, crescimento econômico e aumento do uso de agrotóxicos, permitindo a análise desta conjuntura sob a perspectiva da sociedade de risco de Beck (2010) e do direito dos desastres.

O atual cenário de uso de agrotóxicos no Brasil denuncia uma flexibilização do sistema jurídico que rege a elaboração e a implementação de políticas neste âmbito. Com a justificativa de avanço agrícola e aumento no cultivo de alimentos, o país lidera o uso de agrotóxicos, sem apresentar crescimento significativo de sua produção em decorrência destes produtos.

A agricultura, ao envolver o uso irresponsável de agrotóxicos, acaba por degradar o meio ambiente, posto que o comportamento destes, sobretudo no solo, possui efeitos diversos, atingindo sua composição e estrutura, podendo ainda comprometer a água e o ar, tanto das regiões em que foi aplicado, como de regiões distantes que também são afetadas.

Deste modo, os impactos do uso abusivo de agrotóxicos podem ocasionar desastres ambientais de largas proporções em escala global, fazendo com que todos arquem com o ônus, sendo que a adoção de políticas públicas intersetoriais são consideradas como solução para a redução dos riscos destes iminentes desastres.

A intersectorialização das políticas públicas encontra-se atrelada à multidisciplinariedade do direito dos desastres e à transdisciplinariedade das ciências, pelas quais se tornou possível discutir de forma sistemática os impactos ambientais do uso de agrotóxicos e do direito dos desastres, explicitando conflitos de interesses no processo das políticas do tema em tela.

No âmbito dos conflitos explicitados, observou-se uma descoordenação das políticas públicas de uso de agrotóxicos, sobretudo no setor jurídico, haja vista nítido descompasso entre constituição e leis infraconstitucionais, tornando necessário um maior conhecimento do ordenamento jurídico pela coletividade, a fim de ser por ela exigido que o

poder público cumpra seu dever e que possa inclusive ela cumprir o que lhe compete.

E, em se tratando de ciências transdisciplinares, foi ainda observado que a descoordenação jurídica atinge outros setores a ela relacionados, sobretudo o econômico, o ambiental e o agrícola, fazendo com que estudos apontem a urgência de se adotar práticas agrícolas sustentáveis, que reduzam o uso de agrotóxicos e de custos, mas alavanquem novos mercados e beneficiem a segurança alimentar.

Ainda assim, apurou-se que o Brasil caminha na contramão das diretrizes mundiais, seja pela legislação em vigor, ou pelos projetos de lei em trâmite no Congresso Nacional, ao visar uma permissão ainda mais abrangente de agrotóxicos, retratando seu atual descaso com os impactos do uso desenfreado, bem como seu propósito de assumir riscos ainda maiores por um suposto desenvolvimento agrícola que pode desencadear desastres, instaurando um contexto de total incerteza.

Referencias

ALMEIDA, Mirella Dias *et al.* A flexibilização da legislação brasileira de agrotóxicos e os riscos à saúde humana: análise do Projeto de Lei nº 3.200/2015. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2017, vol.33, n.7, e00181016. Epub July 27, 2017. Disponível em <https://www.scielo.org/article/csp/2017.v33n7/e00181016/pt/> Acesso em 15 out. 2020.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável**. 3° ed. 2012. Expressão Popular. São Paulo.

AMAZONAS, J., SILVEIRA, G., RODRIGUES, R., ALMEIDA, V., SARPA, M., FRIEDRICH, K. Agrotóxicos utilizados no Brasil e proibidos em outros países. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13. 2018. Disponível em <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/293> Acesso em 05 out. 2020.

ASSIS, Ana Elisa Spaolonzi Queiroz; RUTKOWSKI, Emília Wanda. Educação Ambiental como estratégia metodológica da Gestão Ambiental: Por uma nova postura epistêmica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v.33, n.3, p.

110-124, 2016. Disponível em <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5793>
Acesso em 15 out. 2020.

AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Uso dos agrotóxicos no semi-árido brasileiro. In: PERES, F., and MOREIRA, JC., (org.) **É veneno ou é remédio?:** agrotóxicos, saúde e ambiente [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003 p.59-64. Disponível em <http://books.scielo.org>. Acesso em 01 out. 2020.

BALBINO, Thamara Estéfane Martins. BRASIL, Deilton Ribeiro. Responsabilidade civil e sociedade de risco: uma releitura no contexto do direito dos desastres. **Revista Direito UFMS**. Campo Grande, MS. v.3. n.2. p. 261 – 279. jul./dez. 2017. Disponível em <https://periodicos.ufms.br/index.php/revdir/article/view/4168> Acesso em 05 out. 2020.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. Editora 34. 2010, São Paulo.

BECKER, Luciana Rosa. A metodologia da pesquisa no direito e o paradigma emergente de Boaventura de Sousa Santos. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.3, 2º quadrimestre de 2015. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica. Acesso em 14 out. 2020

BOTELHO. Matheus Gabriel Lopes et. al. Agrotóxicos na agricultura: agentes de danos ambientais e a busca pela agricultura sustentável. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 2020. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/343220156_Agrotoxicos_na_agricultura_agentes_de_danos_ambientais_e_a_busca_pela_agricultura_sustentavel. Acesso em 05 out. 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Diário do Congresso Nacional. **Relatório nº 5, da Comissão Especial Mista sobre a produção, comercialização e utilização de agrotóxicos no Brasil**. 1986. Disponível em: <https://bit.ly/2JszwUr>. Acesso em 05 out. 2020.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 15 OUT. 2020.

BRASIL. **Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7802.htm. Acesso em 02 out 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 6.299/2002.** Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249>. Acesso em 02 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010.** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7257.htm. Acesso em 05 out. 2020.

BRASIL. Texto para discussão 2506. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada** - Brasília: Rio de Janeiro: Ipea. 2019. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2506.pdf. Acesso em 05 out. 2020.

CAMPANHOLA, Clayton. BETTIOL, Wagner. Panorama sobre o uso de agrotóxicos no Brasil. *in* CAMPANHOLA, Clayton. BETTIOL, Wagner. (Org.). **Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário**. Jaguariúna - SP: Embrapa. Meio Ambiente, 2003, p. 13-52. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/11706/metodos-alternativos-de-controle-fitossanitario>. Acesso em 05 out. 2020.

CARVALHO, Déltion Winter. DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos desastres**. Porto Alegre. Livraria do Advogado. 2013.

DUNK, Ellen Adeliene Fernandes Magni. Agrotóxicos e a intervenção do capital na agricultura. **Revista de Direito Agrário e Agroambiental**, v. 1, n. 2, p. 221 - 237, Jul/Dez. 2015. Disponível em <https://indexlaw.org/index.php/rdaa/article/view/328/0>. Acesso em 05 out. 2020.

FAO. **International Conference on Organic Agriculture and Food Security**. Rome 3-6 may 2007. Report. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/012/J9918E.pdf> Acesso em 15 out. 2020.

FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, Gestão e Políticas Públicas Ambientais**. 1. ed. São Paulo: Editora Senac, 2011. v. 1. 234p .

GOERGEN, Pedro. TEORIA E AÇÃO NO GT EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ANPED: PARTILHANDO ALGUMAS SUSPEITAS EPISTEMOLÓGICAS. *In: Pesquisa em Educação Ambiental*, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 09-30, July 2012. ISSN 2177-580X. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/55910> Acesso em 15 out. 2020.

GILSON, Italo Kael. ROCHA, Leticia Gabrielhi. SILVA, Marina Raisa Vilela. WAMMES, Susana Weyh. LEITE, Gabrielle dos Santos. WELTER, Taísa. RADÚNZ, André Luiz. CABRERA, Liziana da Costa. Agrotóxicos liberados nos anos de 2019-2020: uma discussão sobre a uso e a classificação toxicológica. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 49468-49479 jul. 2020. Disponível em <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13653>. Acesso em 02 out. 2020.

GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Trad. Ana Maria André. Lisboa: Piaget, 1996.

GRISA, Cátia. CHECHI, Leticia Andrea. SANGUINET, Eduardo Rodrigues. A incidência de políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil: considerações a partir dos municípios, regiões e Territórios da Cidadania. **Revista Grifos** - N. 45 - 2018. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/329844017_A_incidencia_de_politicas_publicas_para_a_agricultura_familiar_no_Brasil_consideracoes_a_partir_dos_municipios_regioes_e_Territorios_da_Cidadania. Acesso em 05 out. 2020.

GRISOLIA, C. K. **Agrotóxicos** – mutações, reprodução e câncer. Brasília; editora Universidade de Brasília, 2005.

LONDRES, Flávia. **Agrotóxicos no Brasil**: um guia para ação em defesa da vida. – Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. 190 p. Disponível em <https://br.boell.org/sites/default/files/agrotoxicos-no-brasil-mobile.pdf> Acesso em 15 out. 2020.

MALVEZZI Cilene Despontin. NASCIMENTO, Juliana Luporini. A Teoria Ator-Rede e o estudo da intersectorialidade nas políticas públicas. **Interface** (Botucatu). 2020. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832020000100226. Acesso em 05 out. 2020.

MATTOS NETO, Antônio José. COSTA, Elida de Cássia Mamede. Agrotóxicos e projeto de lei n. 6.299/2002: retrocesso agroambiental. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.17, n.38, p.189-217, Maio/Agosto de 2020. Disponível em <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1755> Acesso em 15 out. 2020.

NUNES, Gilvanda Silva; RIBEIRO, Maria Lúcia. Pesticidas: Uso, Legislação e Controle.

Pesticidas: Revista de Ecotoxicologia e Meio Ambiente. v.9, p.31-44, 1999.

Disponível em <https://revistas.ufpr.br/pesticidas/article/view/39601>. Acesso em 05 out. 2020.

OLIVEIRA, Vanessa Elias. LOTTA, Gabriela Spanghero., FREITAS, Matheus Nunes.

Desafios da implementação de uma política intersetorial e federativa: as burocracias de médio escalão do Programa Bolsa Família. **Revista Do Serviço Público**, 70(3),

458-485. 2019. Disponível em <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3296> Acesso em 15 out. 2020.

PELAEZ, Victor. TERRA, Fábio Henrique. SILVA, Letícia Rodrigues. A regulamentação dos

agrotóxicos no Brasil: entre o poder de mercado e a defesa da saúde e do meio ambiente. **Revista de Economia**, v. 36, n. 1 (ano 34), p. 27-48, jan./abr. 2010.

Editora UFPR.

PIGNATI, Wanderley Antônio. *et al.* Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil:

uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.10,

p. 3281-3293, 2017. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017021003281&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 05 out. 2020.

PISA, Adriana. Direito penal ambiental x sociedade de risco de Ulrich Beck: uma abordagem

crítica. **Revista de Direito Ambiental**. vol. 54/2009. p. 9 – 64. Abr - Jun / 2009.

RUTKOWSKI, Emilia Wanda. **Desenhando a bacia ambiental:** subsídios para o

planejamento das águas doces metropolitan(izad)as. 199,160p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de

Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-13032012-113801/publico/EMILIAWRUTKOWSKIdrtese.pdf> Acesso em 15 out. 2020

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. - São Paulo: Cortez,

2008.

SPADOTTO, Claudio Aparecido, SCORZA JUNIOR, Rômulo Penna, DORES, Eliana Freire

Gaspar de Carvalho, GEBLER, Luciano, MORAES, Diego Augusto de Campos.

Fundamentos e aplicações da modelagem ambiental de agrotóxicos. Campinas:

Embrapa Monitoramento por Satélite, 2010. Disponível em [https://www.infoteca.](https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/882588)

[cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/882588](https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/882588). Acesso em 01 out. 2020.

TAVOLARO, Sergio Barreira de Faria. **Movimento ambientalista e modernidade: sociabilidade, risco e moral.** 1998. 179f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP. Disponível em <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/278758>. Acesso em 05 out. 2020.

TUMELERO, Silvana Marta. Intersetorialidade nas políticas públicas. **Guaju, Matinhos**, v.4, n.2, p. 211-230, jul./dez. 2018. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/guaju/article/view/62201>. Acesso em 05 out. 2020.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Trade and Environment Review 2009/2010.** 2010. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/ditcted20092_en.pdf. Acesso em 15 out. 2020.

VASCONCELOS, Yuri. **Agrotóxicos na berlinda.** Proposta sobre nova regulamentação de pesticidas acirra debate acerca desses produtos, que permitem agricultura em larga escala mas apresentam riscos ao ambiente e à saúde da população rural. Setembro/2018. PESQUISA FAPESP 271, p. 18-27. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/agrotoxicos-na-berlinda/#:~:text=Em%202017%2C%20os%20agricultores%20brasileiros,a0%20Minist%C3%A9rio%20do%20Meio%20Ambiente>. Acesso em 05 out. 2020.

VOS, Femke; RODRIGUEZ, Jose; BELOW, Regina; GUHA-SAPIR, D. **Annual Disaster Statistical Review 2009: the numbers and trends.** Brussels: CRED, 2010. Disponível em http://cred.be/sites/default/files/ADSR_2009.pdf. Acesso em 05 out. 2020.

**Melhores e mais justas técnicas para
o gerenciamento de rejeitos de mineração:
inflexões no direito e contribuições da
geoética pós-catástrofes em Mariana (2015) e
Brumadinho (2019), Minas Gerais**

*Luciano José Alvarenga*¹

*Úrsula Ruchkys de Azevedo*²

*Paulo de Tarso Amorim Castro*³

Introdução

A mineração tem como objetivo a extração de material geológico para utilização pela humanidade: os denominados *recursos minerais*. No processo de obtenção desses recursos, são etapas importantes a remoção do material rochoso em que os minerais se encontram, o que produz o estéril, e a remoção de um material não utilizável, o rejeito. Rejeitos são materiais sólidos, sem valor econômico e descartáveis, gerados a partir do beneficiamento dos minérios, ou seja, do processo industrial de

¹ Doutor e Mestre em Ciências Naturais pelo Programa de Pós-Graduação em Evolução Crustal e Recursos Naturais da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Doutorando em Ciências Jurídicas pela Universidade do Minho, Braga, Portugal.

² Doutora em Geologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Bacharel em Geologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora associada do Departamento de Cartografia e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia e em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais.

³ Doutor em Geologia pela Universidade de Brasília. Mestrado em Evolução Crustal e Recursos Naturais pela Universidade Federal de Ouro Preto. Graduação em Geologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor titular da Universidade Federal de Ouro Preto.

concentração do recurso de valor econômico. No estágio econômico mundial atual, em que há demandas de recursos minerais em larga escala, duas grandes preocupações de ordem social e ambiental emergem: (1) como dispor com segurança o estéril e o rejeito da extração de recursos minerais, cada vez maiores em volume; (2) como mantê-los em situação estável em relação a deslocamentos e inerte em contato com o meio ambiente. Por vezes, é difícil dimensionar o quanto de estéril e rejeito é exposto e acumulado junto à superfície do solo. Tomem-se dois recursos minerais bem conhecidos como exemplos: o ouro e o ferro. O teor ou concentração de ouro em rochas na região de Paracatu (MG), extraído por uma empresa de mineração, é de cerca de 0,40g por tonelada (0,40g/1.000.000g) de minério. Isto significa que para produzir 1g de ouro é necessário espaço para estocar 2,5Ton de rejeito, de forma segura e que seja inerte no meio ambiente. O minério de ferro no Quadrilátero Ferrífero (MG) tem o teor de aproximadamente 50% de ferro. Assim, para produzir uma 1Ton de ferro, é liberado como rejeito algo em torno de 1Ton, sem considerar o estéril.

As partículas que compõem os rejeitos de mineração podem ter tamanhos variados, normalmente sendo granulares (maiores que 0,05mm), finos (menores que 0,05mm) e lamas (menores que 0,01mm) (Wolff; Costa; Dutra, 2009), dependendo das características da frente de lavra e do minério extraído. O tamanho das partículas de rejeito importa na escolha do modo de estocagem, sendo os mais grossos facilmente separados da água, retidos ou estocados em pilhas, menos susceptíveis a escorregamentos. Os mais finos são frequentemente estocados em barragens de rejeito (CASTRO; NALINI JR; LIMA, 2015).

No Brasil, onde grande parte das jazidas se encontra em áreas de climas úmidos, principalmente nos biomas Mata Atlântica e Amazônia, o processo de beneficiamento envolve adição de água, produzindo considerável volume de lama de rejeito, constituída principalmente por material sólido com água retida entre as partículas. Dados sobre características dos rejeitos de minério de ferro obtidos em usinas de

beneficiamento de minas de ferro no Quadrilátero Ferrífero indicam que a razão entre rejeito grosso e rejeito fino é muito variável, variando entre 9/1 e 1/2,5 (BEZERRA, 2017). Apesar de existirem técnicas para separar o material particulado da água, visando à estocagem de rejeito, no Quadrilátero Ferrífero, praticamente todas as instalações de beneficiamento de minério de ferro usam barragens como opção técnica para a disposição de rejeitos.

As barragens de rejeitos são estruturas de contenção construídas para a estocagem de rejeitos. A definição do tipo de barragem de rejeito e sua localização leva em consideração os aspectos geomorfológicos regionais. Por exemplo, as barragens são construídas em bacias hidrográficas, interrompendo o fluxo de água superficial, como é o caso da mineração de ouro em Paracatu (MG). Já no Quadrilátero Ferrífero, uma região com muitas serras, a maioria dos rejeitos de minerações de ferro é estocada nas barragens construídas nas cabeceiras de drenagens, cuja configuração morfológica é de vales profundos. Na construção de ambas as barragens, levanta-se, inicialmente, uma obstrução transversal ao vale, cuja altura é de poucas dezenas de metros, denominado dique de partida, construído sobre terreno natural e constituído por material argiloso ou por blocos rochosos compactados, por vezes assentado sobre rocha, retirando-se o solo. A função do dique de partida é reter os rejeitos nos anos iniciais da lavra. À medida que surge a necessidade de espaço para armazenar rejeitos, a opção técnica é a elevação da crista do dique de partida, o que se dá por ampliação da altura do barramento em uma etapa denominada *alteamento da barragem*. Tais alteamentos podem ser construídos pelos métodos a montante, a jusante e de linha de centro, cada qual com suas particularidades técnicas (ARAÚJO, 2006). Há outros modos de disposição de rejeitos de mineração, que são utilizados em função das características físicas e químicas do recurso mineral, do volume de minério a ser extraído e do sequenciamento das operações de extração e de beneficiamento (FRANCA, 2009), que é a etapa de realizar a limpeza do minério e o adequar às características do processo industrial subsequente. No entanto,

as empresas mineradoras optam pelas técnicas de disposição de rejeitos com base em critérios econômicos, e tendem a estender a vida útil das instalações já existentes — as barragens de contenção de rejeitos, pois a disposição de rejeitos, em termos de tipo e localização, é considerada um investimento sem retorno a curto e médio prazos (LOZANO, 2006).

A ênfase na manutenção ou na ampliação dos lucros da extração mineral, em detrimento da consideração a variáveis ambientais e sociais, não é compatível, entretanto, com diretriz ética afirmada pela Constituição da República Federativa do Brasil (1988) – CRFB (artigo 170, VI). Segundo ela, a defesa do meio ambiente, que abrange geodiversidade, biodiversidade e patrimônio cultural, deve ser realizada como princípio da ordem econômica. Concretamente, na extração e no aproveitamento dos recursos naturais e de produção de bens a partir desses recursos, deve-se zelar pela proteção ambiental.

A disposição de rejeitos da mineração em barragens produziu catástrofes ambientais e sociais de alcance superlativo em Minas Gerais, em especial na região do Quadrilátero Ferrífero, uma das mais importantes províncias minerais do Brasil (RUCHKYS; CASTRO; MIRANDA, 2019; SILVA, GURGEL e FREITAS, 2019). Em contrapasso, essas catástrofes induziram e fortaleceram reflexões críticas sobre as diretrizes éticas e jurídicas nas quais se baseiam a concepção, instalação e gestão de tais estruturas. Após apresentação em recortes de fatos relevantes atinentes às catástrofes da mineração em “Fundão” (Mariana/2015) e “Córrego do Feijão” (Brumadinho/2019), disserta-se neste capítulo sobre possíveis diálogos entre a geoética e direito, perspectivando leituras da legislação ambiental que intensifiquem e ampliem as condições de salvaguarda da vida e do patrimônio natural e cultural. Focaliza-se a Lei 23.291 (Minas Gerais, 2019), que fixou princípios e regras atinentes à política de segurança de barragens nesse Estado da Federação.

2 Rompimentos de barragens de rejeitos

Por que uma barragem de rejeitos se rompe? Responder essa questão não é trivial. Em primeiro lugar, é preciso estudar as causas, que só emergem, obviamente, após a estrutura se romper. Mesmo assim, quando emergem, a sua divulgação nem sempre é adequada, devido a interesses econômicos envolvidos e atribuições de responsabilidades. A despeito disso, existem causas naturais, antrópicas e mistas para o rompimento de uma barragem de rejeito. Como este texto diz respeito à ruptura de barragens e ao uso de técnicas de disposição de rejeitos à luz do direito e da geotécnica, o enfoque é sobre as causas antrópicas das rupturas e suas consequências.

Miranda (2016) analisou os métodos de disposição de rejeitos utilizados por empresas de mineração que atuam em Minas Gerais. Os métodos diferenciam-se no padrão de alteamento, a partir da construção do dique de partida. São três os métodos de alteamento: a *montante*, a *jusante* e de *linha de centro*. Dentre os métodos construtivos clássicos de barragens, o método a montante, usado nas barragens de Fundão e na Mina de Córrego do Feijão, é considerado o mais econômico e o de maior facilidade executiva, se comparado ao demais. O motivo principal é a utilização do mesmo material de rejeito para o alteamento da barragem, poupando assim a necessidade de operações de retirada e transporte de outros materiais, seus respectivos projetos e licenciamentos, para realizar o alteamento de material. O método a jusante tem um alto custo de construção e, embora seja o mais seguro dentre os três, é pouquíssimo utilizado. As suas vantagens em relação aos demais métodos são: (i) resistência a efeitos dinâmicos; (ii) escalonamento da construção sem interferência na segurança; (iii) não interferência na operação dos rejeitos; (iv) facilidade na execução da drenagem interna; (v) aproveitamento integral das técnicas de barragens convencionais; (vi) possibilidade de obedecer integralmente às hipóteses de projeto. Além disto, a partir da construção de uma barragem de contenção de rejeito utilizando-se um dos

métodos, dificilmente, por motivos operacionais e de segurança, é possível mudar para outro método após o início do alteamento.

Alternativas tecnológicas para disposição de rejeitos também envolvem: empilhamento drenado; disposição de rejeitos finos com secagem; rejeitos em pasta; aproveitamento dos rejeitos como aditivos para fabricação de cimento, uso em concreto, fabricação de tijolos, pavimentação, etc. Diante dessas alternativas ao uso do método a montante, Miranda (2016) afirma que o uso de recursos tecnológicos não tem acompanhado a evolução associada à ampliação das dimensões das barragens e, correlativamente, do catálogo de medidas necessárias para sua manutenção, e esse descompasso expõe a sociedade e o meio ambiente a crescentes riscos de rompimento.

Barragens podem se romper por uma série de motivos, incluindo erosão interna (*piping*), liquefação, enchentes, taxa de deposição de rejeitos maior que a capacidade da barragem, etc. A gestão de barragens de rejeitos é uma das maiores ameaças relacionadas ao desenvolvimento sustentável da indústria da mineração, uma vez que a toxicidade e o volume dos resíduos lançados pelo rompimento de barragens podem afetar diretamente vidas humanas, a biodiversidade, a geodiversidade e o patrimônio cultural a jusante. Embora a necessidade de melhor gestão das operações de mineração tenha sido alvo de pesquisas crescentes, catástrofes causadas por barragens de rejeitos continuam a ocorrer, e muitos incidentes não são reportados ou estudados, devido a questões legais ou por ameaças ou danos à reputação das empresas (KOSSOFF *et al.*, 2014; BURRITT e CHRIST, 2018).

O custo dessas catástrofes é alto, por envolver perdas ambientais e sociais. Embora eventos catastróficos tenham ocorrido em todo o mundo, Bowker e Cambers (2017) destacam que Mount Polley, no Canadá (2014), e Fundão, no Brasil (2015), patentearam a necessidade urgente de superar o mito segundo o qual os impactos da mineração são inevitáveis e compensáveis pelos benefícios que essa atividade extrativa produz, um argumento típico de “chantagem econômica” (ACSELRAD, 2004).

Os rompimentos de barragem de Fundão (2015) e de Córrego do Feijão (2019), no Geossistema Ferruginoso do Quadrilátero Ferrífero, apresentam a maior classificação em relação ao dano causado. Em relação ao dano ambiental, os rompimentos que levaram a maior descarga de rejeitos em termos de volume (m³) foram: Fundão/Brasil (43.000.000); Mount Polley/Canadá (23.600.000); Padcal n° 3/ Filipinas (13.000.000) e Córrego do Feijão/Brasil (12.000.000). Considerando as perdas humanas pelo número de mortos, contabilizando identificados e desaparecidos, os maiores danos foram: Córrego do Feijão (310); Hpakant/Nyanmar (113); Fundão (19) e Cienegyuta Minet/México (7). Os rompimentos das duas barragens brasileiras, Fundão (da Samarco, cujas controladoras são Vale e BHP Billiton), e Córrego do Feijão (da Vale S.A.) foram os maiores do mundo, seja em relação aos danos ambientais, seja quanto às vidas perdidas (RUCHKYS *et al.*, 2020).

Milhões de toneladas de rejeitos são depositadas todos os anos em barragens do Quadrilátero Ferrífero, a região mais povoada de Minas Gerais. Dados do início desta década mostram que no Quadrilátero e seu entorno habitam cerca de 22% da população do Estado, sendo a região responsável por cerca de 27% do PIB mineiro (CASTRO *et al.*, 2015). Em 2014, 15 grandes minas de diferentes empresas produziram juntas 273,1 milhões de toneladas de minério, que geraram 111,6 milhões de toneladas de rejeito (GOMES, 2017).

A Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam classifica barragens de contenção de rejeitos baseada na Deliberação Normativa – DN 62, do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam, que estabelece o porte e o potencial de dano ambiental. Para definição do porte das estruturas, são utilizados os critérios: (1) altura da barragem; (2) volume do reservatório (m³), sendo elas classificadas como de pequeno, médio ou de grande porte (Minas Gerais, 2002). A referida DN classifica as barragens de contenção quanto ao potencial de danosidade ambiental em função dos dois critérios que definem o porte das estruturas – altura da barragem e volume do reservatório – e de mais três critérios: (1) ocupação humana a

jusante da barragem; (2) interesse ambiental na área a jusante da barragem; (3) presença de instalações na área a jusante da barragem. O potencial de dano ambiental representa o somatório dos pontos obtidos em cada um dos cinco critérios de classificação: (i) classe I (baixo potencial de dano ambiental); (ii) classe II (médio potencial de dano ambiental); (iii) classe III (alto potencial de dano ambiental) (FEAM, 2018).

2.1 Barragem de Fundão

Em escala global, o rompimento da barragem de Fundão foi o maior no que diz respeito a perdas do patrimônio. Foram liberados aproximadamente 43.000.000 m³ de rejeitos, que percorreram 663 km no curso do rio Doce até atingir o oceano Atlântico. Numerosos monumentos coloniais do século XVII e XVIII, representantes do Ciclo do Ouro no Brasil, foram destruídos. A barragem de Fundão pertence à empresa Samarco, instalada na região em 1977, 279 anos depois da fundação, em 1698, do subdistrito de Bento Rodrigues, localizado a 15 km da barragem.

Bento Rodrigues tem sua origem e história associadas à atividade minerária, assim como outras comunidades localizadas no Quadrilátero Ferrífero. Sua fundação, no final do século XVII, sucedeu aos achados auríferos na região, que induziram a ocupação demográfica. O subdistrito Bento Rodrigues recebeu esse nome em homenagem ao bandeirante português homônimo, que o fundou em território situado no vale do Rio Gualaxo do Norte, tendo sido usado como lugar de descanso por tropeiros que percorriam Minas Gerais em busca de ouro.

Em todo o Quadrilátero Ferrífero, os bandeirantes foram os atores principais para a formação do território. Cada ocorrência aurífera descoberta trazia consigo a fundação de novos arraiais, muitos dos quais serviam de ponto de passagem ou de descanso. O assentamento urbano de Bento Rodrigues é característico do período colonial, com traçado espontâneo, organizado por um eixo principal, ao longo do qual ocorreu a ocupação inicial, tendo nas extremidades as Capelas de São Bento,

construída em meados de 1718, e de Nossa Senhora das Mercês (NOVAIS e NOVAIS, 2017).

Registros na paisagem de antigos modos de aproveitamento da geodiversidade local e da mineração no período do ciclo do ouro estão presentes, com destaque para vários muros em pedra seca de extensões variadas. Novais e Novais (2017) destacam, também, um raro muro em lajes de pedras que pode ter sido um curral de tropas tricentenário, o que seria reforçado por relatos de viajantes naturalistas durante o século XIX:

Vai-se ao Arraial de Bento Rodrigues por uma estrada, aliás, calçada, mas difícil de passar, de uns 300 passos, em declive. Este pequeno arraial de umas sessenta casas está edificado sobre terreno muito acidentado e possui duas pequenas igrejas e duas estalagens bastante medíocres, numa das quais tivemos hospedagem sofrível. Aqui foi uma das mais antigas explorações de ouro de todo a província e escondia grande riqueza em seu seio (Relato do naturalista austríaco Johann Baptist Emanuel Pohl que esteve no Brasil entre 1817 e 1821).

Depois de viajar duas léguas, passamos pelo Arraial do Inficionado outra longa e estreita aldeia, mais ou menos do tamanho de Catas Altas e, como esta, em evidente estado de decadência. Uma légua adiante chegamos ao arraial de Bento Rodrigues, onde nos alojamos por essa noite no rancho público (Relato do naturalista inglês George Gardner que esteve no Brasil entre 1836 e 1841). “[...] seguimos para o arraial de Bento Rodrigues e passamos a noite num rancho, onde, mais uma vez, desfrutamos da beleza da paisagem das montanhas do Caraça. O rancho estava cheio de mineiros de Minas Novas, que seguiam para o Rio com algodão, o que nos deu uma boa ideia de como eram as caravanas que atravessavam a região (Relato do naturalista alemão Carl Friedrich Philipp von Martius que esteve no Brasil entre 1817 e 1821).

Além de Von Martius e Spix, Johann Baptist Emanuel Pohl e George Gardner passou por lá no século XIX o viajante Auguste de Saint-Hilaire, que deixou um testemunho sobre a paisagem, hoje drasticamente alterada pela lama:

A distância pouco considerável de Camargos, passamos por Bento Rodrigues, outra povoação situada à margem de um córrego, entre morros pouco elevados, e que apresenta aspecto bastante pitoresco com a presença de

numerosas bananeiras plantadas pelos habitantes em torno de suas casas (Relato do naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire que esteve no Brasil entre 1816 e 1822).

O subdistrito de Bento Rodrigues abriga importante geopatrimônio associado à história da mineração, além de fazer parte da rota da Estrada Real no século XVII. Rossi (2010) destaca a existência de minas desativadas – Cata Preta, Ouro Fino e Tesoureiro – e inúmeros garimpos e galerias de ouro em atividade intermitente há mais de 200 anos. O patrimônio associado à história da mineração não se restringe ao ciclo do ouro. Em 1910, Derby, no trabalho *The Iron Ores of Brazil*, estimou que as reservas da região central em Minas Gerais abrigavam algo em torno de 5710 milhões de toneladas de minério.

Segundo o Ministério Público de Minas Gerais – MPMG, 15 cavidades naturais subterrâneas foram afetadas pela lama, sendo cinco delas totalmente soterradas. A perda desses sítios do patrimônio espeleológico levou o MPMG a ajuizar ação civil pública, em 2016, em relação à Samarco, à Vale e à BHP Billiton. Na petição da ação, o MPMG salientou que os danos em questão implicaram privação de fruição e acesso aos bens espeleológicos e perda da possibilidade de produção de conhecimentos científicos. A maior parte da área atingida não havia sido objeto de pesquisas espeleológicas prévias, o que amplia sobremaneira a gravidade dos danos.

Ainda em relação ao patrimônio associado à geodiversidade, houve perda do patrimônio fluvial, já que o rompimento da barragem atingiu vários cursos d'água da bacia do Rio Doce. Mendes e Felipe (2016) destacam a expressiva modificação da morfologia do baixo vale, com uma área de 2,82 km² sendo recoberta por depósitos tecnogênicos em função da imensa quantidade de material estéril liberada. Os canais fluviais foram assoreados e, por isso, passarão a ter nova morfologia.

O município de Mariana, em especial o subdistrito de Bento Rodrigues, foi o mais impactado pelo rompimento da barragem da Samarco, da Vale e da BHP Billiton, o qual provocou a morte de 19 pessoas,

entre trabalhadores da mina e moradores. O “mar de lama” causou a destruição de toda infraestrutura do subdistrito, forçando a retirada de todos os moradores, que nunca mais poderão residir no local, sendo hoje denominado por eles “o velho Bento”. Silva, Boava e Macedo (2016) destacam as consequências das perdas para as comunidades, que vão desde os impactos à fauna até os efeitos psíquicos resultantes do deslocamento forçado do lugar. Pertencer a Bento Rodrigues é um fator identitário; é parte integrante de um *ethos*, elaborado historicamente a partir da relação da comunidade com uma *paisagem*. Muitas gerações compartilhavam vivências e tradições significativas, reminiscências dos estilos de vida dos primeiros grupos humanos que habitaram a região. São *modos de criar, fazer e viver* que importa patrimonializar e cuidar, como referências, que são, à identidade, ação e memória de grupos formadores da sociedade brasileira e mineira, como reconhece a CRFB (artigo 216, II) (BRASIL, 1988).

Alguns trabalhadores, ao presenciarem o colapso da barragem, imediatamente procuraram lugares mais altos para não serem atingidos. Não houve toque de recolher por sirene de alerta ou qualquer outro meio de comunicação. Alguns funcionários avisaram colegas via rádio, e uma das moradoras que trabalhava na mina usou sua motocicleta para alertar a comunidade, a qual, sem qualquer orientação e por conta própria, procedeu a um movimento desesperado de fuga (SALINAS, 2016).

O município de Mariana tem forte dependência da atividade da mineração. Dados da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana apontam que cerca de 80% da arrecadação provém da mineração (Sedru, 2016). Na sequência do rompimento das operações da mineradora, a arrecadação reduziu significativamente, devido à suspensão das atividades da empresa mineradora, o que levou os moradores da sede a reivindicarem a retomada da mineração. A prefeitura de Mariana assumiu posição similar, chegando a declarar à imprensa que serviços básicos seriam interrompidos, se as atividades de mineração não fossem retomadas (SALINAS, 2016).

2.2 Barragem de Córrego do Feijão

O ano oficial da fundação do município de Brumadinho é 1938, mas a história de ocupação da região é bem mais antiga. O estabelecimento de povoados no médio curso do rio Paraopeba foi iniciado no fim do século XVII e no início do século XVIII, durante o Ciclo do Ouro, que mobilizou várias expedições em busca de riquezas minerais. Resende (2007) destaca a passagem da bandeira de Fernão Dias Paes Leme, que enviava grupos à frente de suas expedições para plantação de milho e outros produtos agrícolas, objetivando atender as necessidades dos bandeirantes. Vários povoados tornaram-se núcleos de abastecimento e repouso das tropas. No decorrer do século XVIII, a região continuou a abastecer grandes núcleos de mineração, até a decadência das minas de ouro.

Após o Ciclo do Ouro, um novo ciclo importante da mineração iniciou-se no século XX, entre 1950 e 1960, com a abertura de minas de ferro no Quadrilátero Ferrífero. Antes dessas descobertas, as reservas de minério de ferro no Brasil já haviam sido confirmadas por estudos da Escola de Minas de Ouro Preto, em 1910. Tanto que, em 1923, o presidente da República do Brasil, Artur Bernardes, criou um conselho para estudar o minério de ferro no país (Ibram, 2016). A sede do município surgiu como consequência da fase áurea da construção ferroviária em Minas, que refletiu na recuperação da economia mineira. A construção ferroviária apareceu não só como necessidade, mas como uma saída para a possibilidade de extrair e exportar o minério de ferro (MIRANDA, 2013). A Estação Ferroviária de Brumadinho foi inaugurada em 1917, sendo um marco na história de criação do município. O povoado de Córrego do Feijão começou a ser ocupado na década de 1940 e se tornou um bairro de Brumadinho em 2004. No contexto do Ciclo do Ferro, a mineração em Córrego do Feijão teve início em 1923 pela Ferteco, cujo controle acionário passou para a Vale em 2001 (GOMES, 2009).

Os rejeitos do rompimento da barragem de Córrego do Feijão soterraram cerca de 2/3 do ribeirão Ferro-Carvão, afluente da margem

direita do rio Paraopeba. Segundo o Instituto Estadual de Florestas – IEF (2013), a posição geográfica desta sub-bacia, próxima à Região Metropolitana de Belo Horizonte, faz com que tenha importante papel no contexto estadual no que diz respeito ao abastecimento urbano e industrial.

O Córrego do Feijão teve sua dinâmica fluvial afetada, verificando-se significativas modificações na velocidade, no traçado, na carga de sedimentos e na capacidade erosiva e deposicional. No rio Paraopeba, a mancha de turbidez avançou dezenas de quilômetros, produzindo impactos como menor oxigenação, redução da penetração de luz e modificação das condições morfológicas da drenagem (CENACID, 2019).

A mina encontra-se inserida na Área de Proteção Ambiental Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte – APA Sul RMBH e na zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Rola Moça. Essa área é classificada como zona especial no mapa de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade de Minas Gerais, estando inserida na zona de transição entre Mata Atlântica e Cerrado (IEF, 2014). Tobias Jr., Nascimento e Rodrigues (2015) mostram que na área de influência da mina Córrego do Feijão existem sítios do patrimônio histórico e arqueológico. Pelo menos 8 sítios arqueológicos identificados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – Iphan estavam na rota da lama: (i-ii) Samambaia 1 e 2, (iii) aqueduto Córrego do Feijão, (iv) Berro 2, (v-vi) Fazenda Velha 1 e 2 e (vii-viii) Fazenda Recanto 1 e 2. Outros sítios podem ter sido comprometidos por ficarem ao longo do rio Paraopeba.

De forma recorrente, a Vale foi responsável por outro rompimento de barragem no Quadrilátero Ferrífero, no complexo minerário Córrego do Feijão, em Brumadinho, catástrofe que se destaca pela magnitude do número de vítimas fatais. Foram contabilizadas mais de 300 vidas humanas perdidas, sendo que alguns corpos não puderam ser encontrados em meio às toneladas de rejeitos e destroços do rompimento.

3 Mudanças no direito pós-catástrofes na mineração em Minas Gerais (2015-2019)

A CRFB (Brasil, 1988) reconhece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de o defender e preservar para as presentes e futuras gerações (artigo 225, *caput*). Trata-se de direito fundamental de amplitude social, cabendo precipuamente ao Estado atuar pelo implemento de medidas, de modo compulsório e efetivo, para sua salvaguarda e afirmação concreta (artigo 225, §1º). Nesse sentido, a CRFB é clara ao prever que o poder público tem o dever de controlar o emprego de métodos e técnicas que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (artigo 225, §1º, V). O direito fundamental ao meio ambiente é um desdobramento do direito à vida e, correlativamente, à conservação das bases físicas, ecológicas e culturais que a sustentam, o que implicará um dever concreto de “conformação das atividades sociais, que devem garantir a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, abster-se da sua deterioração, e construir a melhoria geral das condições de vida na sociedade” (DERANI, 1998, p. 97).

A Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, instituída pela Lei 6.938 (Brasil, 1981), por sua vez, assume como princípios e objetivos, aplicáveis às diversas atividades públicas ou privadas (cf. artigo 5º, parágrafo único): (a) racionalização do uso do solo, subsolo, água e ar; (b) incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e proteção dos recursos ambientais (artigo 2º, II e VI); (c) compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; (d) difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, divulgação de dados e informações ambientais e formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico; (e) preservação e restauração dos recursos ambientais com

vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida (art. 4º, I, V e VI); (f) preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (artigo 2º, *caput*).

Tais preceitos não de ser lidos à luz dos princípios da proporcionalidade e do nível elevado de proteção ambiental, segundo os quais o direito deve responder à intensificação da crise ecológica contemporânea mediante regulamentos e instrumentos proporcionais e suficientes perante essa crise, cabendo rejeitar ou invalidar aprioristicamente determinações que diminuam as condições de proteção do patrimônio natural e cultural ou estejam aquém delas, pois, como referem Sarlet e Fensterseifer (2012, p. 154):

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

Como desdobramento jurídico concreto, cabe considerar a obrigação, que vincula empreendedores, profissionais técnicos (geólogos, engenheiros, administradores, economistas, advogados, etc.) e agentes públicos (CRFB, artigo 225, *caput*, e Lei 6.938, art. 5º, parágrafo único), da adoção das Melhores Técnicas Disponíveis – MTD ante a imposição constitucional de salvaguarda do meio ambiente ecologicamente equilibrado, para as presentes e futuras gerações. Trata-se de obrigação que deriva, segundo Loubet (2015, p. 308-309), do artigo 225, §1º, IV, da CRFB, que exige estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação,

pois “não faria nenhum sentido que o legislador constitucional exigisse tais estudos se, depois de estudadas todas as técnicas possíveis e seus impactos no meio ambiente, houvesse liberdade irrestrita na escolha de qualquer uma delas. A obrigação decorre, também, do artigo 225, §1º, V, da CRFB, que impõe ao poder público o controle da produção, da comercialização e do emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, pois, se o texto constitucional exige esse controle, objetiva-se “uma política de escolher entre as melhores ‘técnicas, meios e substâncias’ disponíveis, exigindo-se dos empreendedores a sua adoção” (LOUBET, 2015, p. 309).

O direito cumpre papel *indutor* na promoção da justiça ambiental e dos ditames da geoética nos processos de produção e de uso da tecnologia. Nesse contexto, Derani (2008, p. 165) destaca que o poder público deve “minimizar os efeitos negativos e os riscos aportados por novas tecnologias direcionadas a resultados privados, fomentando o aumento da vantagem social dentro do lucro privado”. Por isso, a estudiosa afirma que o direito não pode prescindir do conhecimento científico.

No Brasil, a proteção do meio ambiente, neles incluídos os componentes e elementos da geodiversidade, é um dos objetivos nucleares do direito, e esse objetivo deve orientar o comportamento de agentes públicos e particulares, pois, como prevê o art. 5º, parágrafo único, da Lei 6.938, as atividades empresariais públicas e privadas, indistintamente, devem ser exercidas em consonância com as diretrizes da PNMA.

Por outro lado, a Lei 12.305 (Brasil, 2010) incorpora expressamente a adoção da MTD como diretriz da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, aplicável a entes públicos ou privados (art. 1º, §1º), na própria definição de *resíduo sólido* – “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam

para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível” (artigo 3º, XVI).

Evidentemente, a obrigatoriedade de implementação da MTD deve conformar a interpretação do artigo 5º, I, da Resolução nº 1 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama (1986), segundo o qual o estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na PNMA, há de contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução dele.

Com base nesses fundamentos, o MPMG propôs a Ação Civil Pública nº 5162864-29.2016.8.13.0024, visando à proibição, no território de Minas Gerais, do uso da tecnologia do alteamento para montante em barragens de rejeitos de mineração. Em dezembro de 2018, mais de dois anos após a proposição da ação, o pedido de tutela antecipada deduzido sequer havia sido analisado, fato que representa a não rara participação do poder judiciário na configuração do quadro de “irresponsabilidade organizada” (LEITE; AYALA, 2002, p. 103 e ss.) no que diz respeito ao implemento de cuidados devidos para com o meio ambiente. Os pedidos do MPMG só vieram a ser analisados em 2019, não por acaso após a catástrofe da mineração produzida pela Vale em Brumadinho. Os resultados da ação foram positivos: o Estado de Minas Gerais foi condenado a “se abster de conceder ou renovar quaisquer licenças ou autorizações para instalações ou ampliações de novas barragens de rejeitos de mineração baseadas tecnicamente no método de alteamento para montante no âmbito estadual”. Por força da sentença, o Estado também foi condenado a “exigir, em todos os processos de licenciamento ambiental envolvendo disposição de rejeitos de mineração, a avaliação, nos estudos de impacto ambiental, da possibilidade da utilização de tecnologia alternativa à implantação de barragem, por qualquer método, dando prioridade às tecnologias com desaguamento, o empilhamento drenado, a disposição de rejeitos finos com secagem, a disposição de rejeitos em forma de pasta e as tecnologias

envolvendo a redução, reutilização e reciclagem de rejeitos” (MINAS GERAIS, 2016).

A comoção pública causada pela catástrofe produzida pela Vale em Brumadinho induziu, também, a remobilização social e interinstitucional em torno de projeto de lei, que havia sido apresentado à Assembleia Legislativa de Minas Gerais – ALMG por iniciativa popular em meados de 2016, visando ao aprimoramento do tratamento jurídico conferido a barragens de rejeitos industriais e minerais no território estadual. Após discussões técnicas, tramitação e aprovação no âmbito da ALMG, em 25 de fevereiro de 2019, a governadoria de Minas Gerais aprovou texto de projeto de lei inspirado na iniciativa social *Mar de Lama Nunca Mais*, fazendo ingressar no mundo jurídico a Lei Estadual 23.291 (Minas Gerais, 2019). Essa lei instituiu a política estadual de segurança de barragens, aplicável a “barragens destinadas à acumulação ou à disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração e a barragens de água ou líquidos associados a processos industriais ou de mineração”, que apresentem, no mínimo, uma das seguintes características: (i) altura do maciço, contada do ponto mais baixo da fundação à crista, maior ou igual a 10m; (ii) capacidade total do reservatório maior ou igual a 1.000.000 m³; (iii) reservatório com resíduos perigosos; (iv) potencial de dano ambiental médio ou alto, conforme regulamento” (artigo 1º, parágrafo único).

Destacadamente, a Lei 23.291 contém em seu texto a afirmação de dois princípios de interpretação e aplicação considerados cruciais para uma *inflexão* no que diz respeito ao gerenciamento de barragens em Minas Gerais. Segundo o art. 2º da lei, na implementação da política estadual de segurança de barragens, devem ser observados os princípios: (i) de prevalência da norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos empreendimentos; (ii) de prioridade para as ações de prevenção, fiscalização e monitoramento, pelos órgãos e pelas entidades ambientais competentes do Estado. A imposição de prevalência de norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades produz o

efeito jurídico de obrigar empreendedores a utilizarem, profissionais técnicos (geólogos, engenheiros, administradores, etc.) e agentes públicos a exigirem as MTD para o gerenciamento de rejeitos industriais ou da mineração. O dever de exigência das MTD no que diz respeito a tal gerenciamento é confirmado pelo art. 8º, I e §2º, da lei. Por força do art. 8º, I, da lei, no Estudo de Impacto Ambiental – EIA pertinente à construção, à instalação, ao funcionamento, à ampliação e ao alteamento de barragens deve haver “comprovação da inexistência de melhor técnica disponível e alternativa locacional com menor potencial de risco ou dano ambiental, para a acumulação ou para a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens”. Pelo texto do §2º do artigo 8º da lei, por sua vez, ficaram expressamente vedadas “a acumulação ou a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens sempre que houver melhor técnica disponível”.

A conduta técnica de profissionais das geociências é expressamente concernida pelo texto da Lei 23.291 ao prever que: para a obtenção de licença prévia, o empreendedor deve apresentar, entre outras informações, “estudos sobre o risco geológico, estrutural e sísmico e estudos sobre o comportamento hidrogeológico das descontinuidades estruturais na área de influência do empreendimento” (artigo 7º, I, ‘e’); e, para a obtenção de licença de instalação, “projeto executivo na cota final prevista para a barragem, incluindo caracterização físico-química do conteúdo a ser disposto no reservatório, estudos geológico-geotécnicos da fundação, execução de sondagens e outras investigações de campo, coleta de amostras e execução de ensaios de laboratórios dos materiais de construção, estudos hidrológico-hidráulicos e plano de instrumentação, com as respectivas ARTs” (artigo 7º, II, ‘a’).

4 A geoética na concepção e efetivação das MTD na gestão de barragens de rejeitos

A geoética é uma dimensão da ética relacionada às consequências sociais, econômicas, ambientais e culturais da pesquisa e da prática geológica, fornecendo um ponto de interseção entre geociências, sociologia e filosofia (MOORES, 1997; Bosi, PEPPOLONI e PIACENTE, 2008; PEPPOLONI e DI CAPUA, 2012; PEPPOLONI, 2012).

A aplicação dos princípios gerais da ética nas inter-relações dos seres humanos com o subsolo e os recursos minerais remonta a 1991, em Příbram (República Tcheca), durante a realização de um simpósio, quando o Dr. Vaclav Nemeč utilizou um conceito associando ética e geologia na apresentação de um trabalho sobre atividades de mineração a céu aberto e seus problemas técnicos e éticos (NIKITINA, 2016).

As principais preocupações da geoética são: o desenvolvimento sustentável no uso de recursos geológicos; a gestão adequada de riscos naturais; a comunicação geocientífica e aspectos legais; museologia; a proteção planetária e do patrimônio (DRUGUET *et al.*, 2013). Desenvolveu-se em consonância com a geoética a conceituação do que *deve ser* uma mineração responsável, consolidada pelo grupo de trabalho da Associação Internacional para a Promoção da Geoética – IAPG, em 2017. Mineração responsável é definida como uma atividade de extração mineral que respeita todas as partes interessadas, empresa, estado e sociedade, protegendo os interesses de todas elas, e promove a saúde humana e do meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento econômico do país, beneficiando as comunidades locais, utilizando técnicas adequadas e agindo sob o estado de direito (ARVANTIDIS *et al.*, 2017). Outros organismos internacionais, como o Conselho Internacional de Mineração e Metais – ICMM, que tem como membros tanto a Vale quando a BHP Billiton, assumem como princípio a promoção de indústrias minerais sustentáveis e seguras social e ambientalmente, valorizando os

compromissos com as comunidades e países onde se instalam os empreendimentos de suas empresas signatárias.

Nikitina (2016) destaca que a missão da geoética é a implementação de valores e critérios éticos na prática da exploração dos recursos minerais e na conservação do patrimônio, em solidariedade com as futuras gerações, em oposição a interesses mercantilistas (individual, cooperativo ou do Estado). No caso do Brasil, país reconhecido por suas riquezas minerais, é emergencial o desenvolvimento de uma postura geoética, seja nos momentos da elaboração de normas jurídicas, da concepção de programas regionais e projetos locais de produção e desenvolvimento, seja na aplicação dessas normas e na execução de tais programas e projetos.

Nesse sentido, ainda que Lei 23.291, de Minas Gerais, não tenha sido inspirada expressamente em princípios da geoética, esses princípios servem à sua interpretação e aplicação. Tenham-se presentes, a propósito, os valores e as condutas fundamentais da geoética, assim afirmados na *Declaração da Cidade do Cabo sob Geoética* (IAPG, 2018, p. 57): (i) honestidade, integridade, transparência e confiabilidade dos geocientistas, incluindo a adesão rigorosa aos métodos científicos; (ii) competência, incluindo formação regular e aprendizagem ao longo da vida; (iii) compartilhar o conhecimento em todos os níveis como uma atividade valiosa, o que implica comunicar ciência e resultados, levando em consideração limitações intrínsecas, como são as probabilidades e as incertezas; (iv) verificar as fontes de informação e os dados e aplicar processos de revisão por pares objetivos e imparciais às publicações técnicas e científicas; (v) trabalhar com um espírito de cooperação e reciprocidade, o que envolve compreensão e respeito por diferentes ideias e hipóteses; (vi) respeitar os processos e fenômenos naturais, quando possível, ao planejar e implementar intervenções no meio ambiente; (vii) proteger a geodiversidade como um aspecto essencial do desenvolvimento da vida e da biodiversidade, da diversidade cultural e social e do desenvolvimento sustentável das comunidades; (viii) promover o

patrimônio geológico, que reúne fatores científicos e culturais que têm valor social e econômico intrínseco, para fortalecer o sentimento de pertença das pessoas pelo seu meio ambiente; (ix) garantir a sustentabilidade das atividades econômicas e sociais, a fim de assegurar o fornecimento de energia e outros recursos naturais para as futuras gerações; (x) promover a geoeducação e a divulgação para todos, para assim promover um desenvolvimento econômico sustentável, a prevenção e a mitigação dos riscos geológicos, a proteção ambiental e o aumento da resiliência social e do bem-estar.

Princípios e diretrizes de elaboração, interpretação e aplicação do direito ambiental presentes noutros documentos internacionais, como o Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe (Cepal, 2018) e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), ambos assinados pelo Brasil.

Considerações finais

O crescimento da demanda por recursos minerais, incluindo os metálicos, tem sido confrontado com a necessidade de novas técnicas para todas as operações do ciclo de vida da mineração, em especial aquelas ligadas a disposição de rejeitos, muitas vezes realizada em barragens de contenção. Rompimentos de barragens são eventos com grande potencial de causar danos e, combinados com condições de vulnerabilidade, podem culminar em desastres como os que aconteceram no Quadrilátero Ferrífero: Mariana (2015) e Brumadinho (2019). A gestão de risco de desastre envolve, dentre outros cuidados, a adoção de medidas para redução dos fatores de risco que, considerando as características particulares da atividade de mineração, deve envolver o uso de melhores e mais justas técnicas para o gerenciamento de rejeitos.

Os desastres de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) ilustram uma má gestão de risco em relação a disposição de rejeitos e demonstram que

a gestão de risco não é uma preocupação principal das empresas que atuam no Quadrilátero Ferrífero. Esses exemplos negativos, que repercutiram no cenário mundial, podem ser usados como catalizadores para o desenvolvimento de práticas pautadas em valores geoéticos.

A observância de valores da geoética e a adoção de condutas correspondentes por empreendedores, profissionais técnicos, nomeadamente das geociências, e agentes públicos serão cruciais para que haja uma inflexão positiva em Minas Gerais no que diz respeito ao gerenciamento de barragens de rejeitos associadas a atividades de extração mineral. Princípios e regras estabelecidos pela legislação ambiental são meras declarações de boas intenções se não houver um compromisso ético por parte de seus destinatários, desde empreendedores, profissionais elaboradores e executores de projetos, até agentes públicos que participam de processos deliberativos, de controle administrativo ou fiscalização relacionados às estruturas e empreendimentos extrativos em questão.

Os valores da geoética constituem referências de consolidação normativa, interpretação e aplicação da Lei 23.291, de Minas Gerais, que densificou os ideais do movimento social e institucional *Mar de Lama Nunca Mais*. Esses valores são cruciais para parametrizar eticamente a postura de profissionais das geociências na: (i) concepção, elaboração e execução de estudos atinentes a barragens de rejeitos (artigo 7º, I, ‘e’, II, ‘a’); (ii) na “comprovação da inexistência de melhor técnica disponível e alternativa locacional com menor potencial de risco ou dano ambiental, para a acumulação ou para a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens” (artigo 8º, §2º); e, enfim, (iii) na “prevalência da norma mais protetiva ao meio ambiente e às comunidades potencialmente afetadas pelos empreendimentos”, a bem da conservação do geopatrimônio, dos demais componentes do patrimônio natural e cultural e das vidas humanas.

Referências

- ACSELRAD, H. Justiça ambiental: ação coletiva e estratégias argumentativas. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, p. 23-39, 2004.
- ARAÚJO, C. B. **Contribuição ao estudo do comportamento de barragens de rejeito de mineração de ferro**. 2006. 136f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- ARVANITIDIS, N.; BOON, J.; NURMI, P.; DI CAPUA, G. White paper on responsible mining, 2017. In: **IAPG – International Association for Promoting Geoethics**. Disponível em: <http://www.geoethics.org/wp-responsible-mining>. Acesso em: 20 fev. 2019.
- BEZERRA, C. G. **Caracterização do rejeito de minério de ferro (IOT) e avaliação da sua influência no comportamento físico-químico e mecânico de pastas de cimento**. 140f. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.
- BOSI, C.; PEPPOLONI, S.; PIACENTE, S. Philosophical and epistemological debate in Italy within an ethical perspective of Earth Sciences. In: INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS, 2008, Oslo, **Proceedings...**, n. 33, 2008.
- BOWKER, L. N.; CHAMBERS, D. M. In the dark shadow of the supercycle tailings failure risk & public liability reach all time highs. **Environments**, v. 4, n. 75, p. 1-21, 2017.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 31 out. 2020.
- BRASIL. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm. Acesso em: 30 out. 2020.
- BRASIL. **Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 30 out. 2020.

BURRITT, R. L.; CHRIST, K. L. Water risk in mining: Analysis of the Samarco dam failure. **Journal of Cleaner Production**, v. 178, p. 196-205, 2018.

CASTRO, P. T. A.; NALINI JR., H. A.; LIMA, H. M. **Entendendo a mineração no Quadrilátero Ferrífero**. Belo Horizonte. Ecológico Editora, 2015. 101p.

CENACID – Centro de Apoio Científico em Desastres. **Relatório missão Cenacid emergencial para apoio a resposta ao desastre relacionado ao rompimento da barragem de rejeitos da Mina Córrego do Feijão, pertencente a Cia. Vale do Rio Doce, no Município de BrumadinhoMG**, 2019. Disponível em: http://www.cenacid.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2019/02/Relat%C3%B3rio_CENACID-BRU_finalA.pdf. Acesso em: 14 fev. 2019.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Acordo Regional sobre Acesso à Informação, Participação Pública e Acesso à Justiça em Assuntos Ambientais na América Latina e no Caribe, 2018**. Disponível em: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43611/1/S1800493_pt.pdf. Acesso em: 30 out. 2020.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução 01, de 23 de janeiro de 1986**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/reso186.html>. Acesso em: 30 out. 2020.

DERANI, C. **Direito Ambiental Econômico**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DERANI, C. Meio ambiente ecologicamente equilibrado: direito fundamental e princípio da atividade econômica. **Advocacia pública & sociedade**, São Paulo, n. 3, p. 91-101, 1998.

DRUGUET, E.; PASSHIER, C. W.; PENNACHIONI, G.; CARRERAS, J. Geoethical education: a critical issue for geoconservation. **Episodes**, v. 36. Disponível em: <http://diarium.usal.es/mdp/files/2012/06/March-2013.pdf#page=11>. Acesso em: 18 fev. 2019.

FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente. **Gestão de barragens, relatórios técnicos, lista de barragens, 2018**. Disponível em: <http://www.feam.br/monitoramento/gestao-de-barragens>. Acesso em: 12 fev. 2019.

FRANCA, P. **Projetos de disposição de rejeitos na VALE: diversidade de soluções, riscos e desafios**, 2009. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00000551.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

GOMES, A. C. F. **Estudo de aproveitamento de rejeito de mineração**. 2017. 87f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica, Materiais e de Minas) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

GOMES, R. C. **Caracterização tecnológica e sistemas de disposição de resíduos de mineração**. 2009. 220f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Núcleo de Geotecnia da Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2009, 220p.

IAPG – International Association for Promoting Geoethics. **Spreading geoethics through the languages of the world, 2018**. Disponível em: http://f420cbad-eco8-4c39-902f-boe5afecb44a.filesusr.com/ugd/5195a5_f8ofe698039e4f6d9bc8c5e4a5f05898.pdf. Acesso em: 30 out. 2020.

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração. **Panorama da mineração em Minas Gerais**, 2016. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00006212.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2019.

IEF – Instituto Estadual de Florestas. **Parecer único de compensação ambiental GCA/Diap nº 043/2013 Vale S.A. – Mina do Córrego do Feijão**, 2013. Disponível em: http://www.reunioes.semاد.mg.gov.br/down.asp?x_caminho=reunioes/sistema/arquivos/material/&x_nome=Item_5.15_-_PU_GCA_043.13_Vale_Mina_do_C%BA_do_Feij%E30.pdf. Acesso em: 11 fev. 2019.

IEF – Instituto Estadual de Florestas. **Parecer único de compensação ambiental GCA/Diap nº 0081/2014 Vale S.A. – Mina da Jangada**, 2014. Disponível em: http://www.reunioes.semاد.mg.gov.br/down.asp?x_caminho=reunioes/sistema/arquivos/material/&x_nome=Item_6.1_Vale_SA_Mina_Jangada.pdf. Acesso em: 11 fev. 2019.

KOSSOFF, D.; DUBBIN, W. E.; ALFREDSSON, M.; EDWARDS, S. J.; MACKLIN, M. G.; HUDSON-EDWARDS, K. A. Mine tailings dams: characteristics, failure, environmental impacts, and remediation. **Appl. Geochem**, v. 51, p. 229-245, 2014.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. A. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LOUBET, L. F. **Licenciamento ambiental: a obrigatoriedade da adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)**. Belo Horizonte: Del Rey, 2015.

LOZANO, F. A. E. **Seleção de locais para barragens de rejeitos usando o método de análise hierárquica**. 2006. 115f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Geotécnica) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MENDES, L. C.; FELIPPE, M. F. A geomorfologia do tecnógeno e suas relações com o rompimento da Barragem Fundão (Mariana, Minas Gerais). **Revista de Geografia-PPGEO-UFJF**, v. 6, n. 4, p. 353-362, 2016.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Política Ambiental. **Deliberação Normativa 62, de 17 de dezembro de 2002**. Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5008#_ftn3. Acesso em: 30 out. 2020.

MINAS GERAIS. **Lei 23.291, de 25 de fevereiro de 2019**. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23291&comp=&ano=2019>. Acesso em: 30 out. 2020.

MINAS GERAIS. Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais; 3ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte. **Sentença nº 5162864-29.2016.8.13.0024**. Processo Judicial Eletrônico, 23 abr. 2019. Disponível em: <http://pje.tjmg.jus.br/pje/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/docu mentoSemLoginHTML.seam?ca=6087cefa5bed06feb156b7b03a1e22cbce1bed330e1cb81414cab25421d515635874639d589e52c7a8a00242efec56f8acf2a9f98d2a155d&i dProcessoDoc=67330808>. Acesso em: 30 out. 2020.

MIRANDA, D. A. **Conflitos socioambientais minerários: estudo de caso da exploração minerária no município de Brumadinho**. 2013. 225f. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável) – Escola Superior Dom Helder Câmara, Belo Horizonte, 2013.

MIRANDA, M. A. S. **Nota técnica SISCEAT 26411009 – Central de Apoio Técnico/Ministério Público do Estado de Minas Gerais. SGDP 2645592; Inquérito Civil MPMG-0188.14.000311-5**. Belo Horizonte: Ceat/MPMG, 2016.

- MOORES, E. M. Geology and culture: a call for action. **Gsa Today**, January, p. 7-11, 1997.
- NIKITINA, N. **Geoethics**: theory, principles, problems. 2.ed., revised and supplemented. Moscow: Geoinformmark, 2016.
- NOVAIS, A. L. M.; NOVAIS, P. C. M. Do imaterial ao edificado diversidade de bens culturais afetados pelo rompimento da barragem de Fundão em Mariana – MG. Simpósio Científico ICOMOS Brasil, **Anais...**, Belo Horizonte, 2017.
- ONU – Organização das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**, 2015. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desensust/Agenda2030-completo-site.pdf. Acesso em: 30 out. 2020.
- PEPPOLONI, S.; DI CAPUA, G. Geoethics and geological culture: awareness, responsibility and challenges. **Annals of Geophysics**, n. 55, p. 335–334, 2012.
- PEPPOLONI, S. Social aspects of the Earth sciences, interview with Prof. Franco Ferrarotti. **Annals of Geophysics**, n. 55, p. 347–348, 2012.
- RESENDE, M. E. L. Itinerários e interditos na territorialização das Gerais. In: RESENDE, M. E.; VILLALTA, L. C. (org.). **História de Minas Gerais: as minas setecentistas**. Belo Horizonte: Autêntica; Companhia do Tempo, p. 25-53, 2007.
- ROSSI, G. **Quartzitos e metaconglomerados auríferos da sequência da Serra da Boa Vista, borda leste do Quadrilátero ferrífero, MG, Brasil**. 2010. 283f. Dissertação (Mestrado em Mineralogia e Petrologia) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- RUCHKYS, U. A.; CASTRO, P. T. A.; MIRANDA, M. P. S. Mineração em geossistemas ferruginosos e questões de Geoética: o caso do rompimento da barragem de Córrego do Feijão, Minas Gerais – Brasil. **Confins**, v. 40, p. 1-16, 2009.
- RUCHKYS, U. A.; CASTRO, P. T. A.; CARVALHO, S. M.; ALVARENGA, L. J. Applying geoethics to the context of mining ferruginous geosystems: Case studies from the tailing dam breaks in Fundão and Córrego do Feijão, Minas Gerais – Brazil. **Episodes** [on-line], June 1st 2020. Disponível em: <http://www.episodes.org/journal/view.html?uid=2147&vmd=Full>. Acesso em: 30 out. 2020.

SALINAS, N. Caso Samarco: implicações jurídicas, econômicas e sociais do maior desastre ambiental do Brasil. In: PORTO, A.; FALCÃO, J.; ALCANTARA, P. (org.). **Depois da lama: Mariana e as consequências de um desastre construído**. Belo Horizonte: Letramento, 2016, p. 197-234.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. Notas sobre a proibição de retrocesso em matéria (socio)ambiental. In: Senado Federal (Brasil) – Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (org.). **Princípio da proibição de retrocesso ambiental**. Brasília: Senado Federal, 2012, p. 121-206.

SEDRO – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana. **Relatório: avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da barragem de Fundão em Mariana-MG, 2016**. Disponível em: http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em: 15 fev. 2019.

SILVA, G.; BOAVA, D.; MACEDO, F. Refugiados de Bento Rodrigues: estudo fenomenológico sobre o desastre de Mariana, MG. In: **IV Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais**, Porto Alegre, 19-21 out. 2016. Disponível em: <http://anaiscbeo.emnuvens.com.br/cbeo/article/download/205/197>. Acesso em: 11 ago. 2019.

SILVA, E.; GURGEL, H.; FREITAS, C. M. Saúde e desastres no Brasil: uma reflexão sobre os aspectos envolvidos em eventos hidrológicos e rompimento de barragens. **Confins**, v. 42, Dossiê aplicações em geografia, saúde e meio ambiente, p. 1-21, 2019.

TOBIAS JR., R.; NASCIMENTO, E. L. M.; RODRIGUES, I. M. M. Contexto arqueológico e longa duração nas Serras do Paraopeba, Negra e do Itabira, MG. In: CARMO, F. F.; KAMINO, L. H. Y. (org.). **Geossistemas ferruginosos do Brasil: áreas prioritárias para conservação da diversidade geológica e biológica, patrimônio cultural e serviços ambientais**. Belo Horizonte: 3i editora, 2015, p. 429-463.

WOLFF, A. P.; COSTA, G. M.; DUTRA, F. C. A comparative study of ultra-fine iron tailings from Brazil. **Mineral Processing and Extrative Metallurgy Review**, v. 32, n. 1, p. 47-59, 2011.

Sustentabilidade e produção do direito em tempos globalizados: responsabilidade ética e corporações transnacionais

*Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza*¹

*Josemar Soares*²

Introdução

Com este capítulo busca-se demonstrar a necessidade de se responsabilizar eticamente as empresas transnacionais perante o direito à sustentabilidade a partir do instrumento da produção do direito, tendo em vista que este medeia o aprimoramento do direito a partir da atualização das normas e instituições jurídicas. Em tempos de globalização não se pode descartar o impacto das corporações transnacionais nas questões ambientais, de modo que a política jurídica ambiental transnacional encontra efetividade na medida em que responsabiliza eticamente estes atores a construírem relações mais sustentáveis com o ambiente. Aqui se fala em responsabilidade ética porque a relação homem-ambiente pode ser aprimorada a partir da prevenção, das construções de modos mais

¹ Doutora e Mestre em "*Derecho Ambiental y de la Sostenibilidad*" pela Universidade de Alicante - Espanha. Mestre em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí - Brasil, Graduada em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí - Brasil. Professora Permanente no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica, nos cursos de Doutorado e Mestrado em Direito e na Graduação no Curso de Direito da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Coordenadora do Grupo de Pesquisa: "Estado, Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade", cadastrado no CNPq/EDATS/UNIVALI. Advogada e Consultora Jurídica.

² Doutor em Filosofia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestre em Educação - UFSM. Mestre em Ciência Jurídica - UNIVALI. Professor no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica - UNIVALI.

funcionais e harmoniosos de lidar com os ecossistemas. Depois, de uma responsabilização ética pode-se passar a uma responsabilização jurídica, o que exigiria reforço e aperfeiçoamento dos instrumentos jurídicos transnacionais de proteção e repressão às práticas nocivas ao ambiente. (HÖFFE, 2005).

A política jurídica pode ser instrumento de efetivação do direito à sustentabilidade, responsabilizando eticamente e juridicamente empresas transnacionais em seus exercícios de impacto no ambiente global. Desse modo a empresa transnacional pode ser também oportunidade de formação ético-jurídica do cidadão em relação à sua interação com os ambientes de convívio.

O fator determinante, neste processo, é a formação ética, porque a partir dela é possível educar pessoas e organizações a construir uma visão mais global sobre a sustentabilidade, medindo suas ações quanto a efeitos presentes e futuros. Um mundo sustentável, no qual os recursos naturais sejam preservados e a qualidade de vida mantida, depende de pessoas e instituições sustentáveis.

Para a realização do objetivo proposto e solução do problema de pesquisa este artigo foi organizado em quatro momentos: primeiro aborda-se a noção geral de Ética tal como herdada da filosofia grega, na qual já se vincula a ideia de Ética a *oikos* (casa), de onde derivam também as ideias de ecologia (lógica da casa) e economia (regra ou norma da casa). Na sequência introduz-se as noções gerais de produção do direito (política jurídica), com sua conceituação e caracterização. Adiante demonstra-se o protagonismo das empresas transnacionais no mundo contemporâneo e por fim a ideia de meio ambiente como bem comum. Nas considerações finais os quatro assuntos são interligados a partir da ideia de Ética como formação humana conforme as exigências do ambiente e a consequente necessidade de responsabilizar eticamente as corporações transnacionais por seus impactos ao ambiente global.

Portanto, não se trata simplesmente abordar o papel da Ética no desenvolvimento sustentável, mas de recuperar uma abordagem ética que

esteja indissociavelmente vinculada à lógica dos ambientes, de tal modo que a educação ética seja também educação para a Sustentabilidade. A Sustentabilidade planetária exige responsabilização ética de todos os atores, em especial daqueles que podem agir globalmente, como é o caso das corporações transnacionais.

O método utilizado é o indutivo, por meio de pesquisa bibliográfica.

É um trabalho jurídico-filosófico, que busca apresentar a Ética em sua concepção cosmológica na Grécia antiga como referente para uma responsabilização das empresas transnacionais a serem protagonistas de uma Educação Sustentável. Aqui retoma-se a Ética como ciência do comportamento humano, como um estudo criterioso que ordena a existência humana na relação com os outros e com o mundo. A escolha de trazer uma noção grega clássica de Ética se deve ao fato de esta estar intimamente ligada a uma dimensão ecológica, ou poder-se-ia dizer, mesmo cosmológica. Portanto, por responsabilização ética não se fala aqui em imposição moral, construção de um código objetivo de comportamentos, mas de estimular uma postura existencial e social mais responsável em relação aos ambientes.

2 Ética como formação para a sustentabilidade

Ética deriva do grego *ethos*, que significa hábito, costume. Em geral entende-se ética como a ciência da conduta humana (VAZQUES, 1990, p. 12), a busca por tentar identificar tanto as causas que condicionam o agir do homem como a finalidade da ação (ABBAGNANO, 1992, p. 380-381).

Henrique de Lima Vaz (1999, p. 14) afirma que o termo *ethos* deriva de duas acepções originais, escreve-se *ethos* com eta inicial, ou *ethos* com épsilon inicial. *Ethos* com épsilon inicial significa o “[...] processo genético do hábito ou da disposição habitual para agir de certa maneira.”. *Ethos* é aqui o resultado de um processo de repetição dos mesmos atos, formando um hábito. O *ethos*-hábito é aquilo que ocorre frequentemente, mas não sempre e nem em virtude de uma necessidade natural (VAZQUEZ, 1990, p. 14).

Em sua outra acepção, *ethos* com eta inicial designa o abrigo do animal em geral e a morada do homem. O homem habita sobre a terra acolhendo-se ao recesso seguro do *ethos*. É a partir do *ethos* que o espaço do mundo se torna habitável para o homem. O espaço do *ethos* não é dado ao homem, mas por ele construído e incessantemente reconstruído. É nessa acepção que o *ethos* é entendido como costume.

Antes de habitar o *oikos* (casa) da natureza o homem deve habitar seu *oikos* espiritual, no mundo da cultura, que é constitutivamente ético. A simples preservação do ecossistema natural perderia sua significação humana se não operasse a partir de uma concepção ética da vida e não fosse entendida como um pressuposto necessário, mas não suficiente para a satisfação das necessidades físicas e espirituais do homem (VAZ, 2002a, p. 12-13). É no espaço do *ethos* que o *logos* (razão) torna-se compreensão e expressão do ser do homem como exigência radical do dever-ser ou do bem. Heráclito entendeu o *ethos* como o gênio protetor do homem (VAZ, 1999, p. 12-13).

Para Vaz a comunidade ética se sustenta enquanto existe um *ethos* que assegure ao homem o domínio tanto da Natureza quanto da Sociedade.¹

É a partir de comportamentos organizados e mediados diante da Natureza que o mundo se torna morada do homem e não um Outro exterior, e é a partir da inserção em uma Sociedade que o homem se eleva além da pura individualidade e passa a integrar âmbitos como o cultural, o científico, o religioso, o jurídico. Através da comunidade ética na integração com a Natureza e o Outro (Sociedade) o homem se vincula não somente aos demais indivíduos contemporâneos, mas àqueles que vieram antes, da qual é herdeiro de um *ethos*, e daqueles que virão, que herdarão

¹“Sem a articulação desses três termos a Natureza se mostraria como um caos inabitável para o homem, e a Sociedade mergulharia nessa anomia intolerável que caracterizaria justamente a consequência extrema do niilismo ético. Assim como na Natureza a ordenação nomológica dos fenômenos permite unificá-los sob um princípio de ordem, seja ele representado miticamente ou estabelecido cientificamente, na Sociedade o indivíduo eleva-se ao patamar da comunidade ética ao consentir em integrar-se no corpo normativo do *ethos*, passando além da contingência de sua individualidade empírica e referindo-se a um princípio de ordem que dê razão de seu existir comunitário e de seu agir eticamente qualificado”. (VAZ, 2002b, p. 172).

o ethos gerado continuamente. O ethos é a expectativa comportamental dentro de dada comunidade ética, uma reciprocidade de valores, de condutas, de direitos e deveres², que estabiliza as relações sociais e permite aos sujeitos dirigirem suas inteligências a atividades maiores, como a política, a empresarial, a cultural, a científica, a filosófica, etc.³

Para compreender melhor este argumento observa-se como o autor apresenta a ideia de Ethos e sua relação com a Ética dentro de uma comunidade ética.⁴

Para Vaz (1999, p. 35) a Ética enquanto disciplina filosófica é a ‘ciência do ethos’, em seu sentido derivado da tradição da Grécia antiga. Em suas obras o autor reflete o intrincado caminho percorrido pela Ética para se afirmar como atividade epistemológica, um saber filosófico, um trajeto que nasce na mitologia, desenvolve-se na poesia (Homero, Hesíodo, Ésquilo, Aristófanes, etc) e nas artes em geral, desdobra-se na política (Sólon, Licurgo e a contribuição dos sofistas), e encontra na filosofia o seu principal solo, sobretudo nas contribuições essenciais de Sócrates, Platão e Aristóteles. Mas mesmo estes são herdeiros das concepções cosmológicas dos pré-socráticos. A obra *Paideia*, de Jaeger (1995), oferece material amplo para compreender este processo, vez que demonstra como, de modo explícito ou implícito, a preocupação ética se encontra em praticamente todas as manifestações da vida grega, da filosofia à medicina,

² Pasold, estudando a abordagem de Bobbio, apresenta a Ética nestes termos: “[...] atribuição de valor ou importância a pessoas, condições e/ou comportamentos que ditam uma específica noção de Bem a ser efetivada numa dada realidade concreta, esta em possível triplíce atuação, a pessoal, a institucional ou a histórica. Ao valor atribuído a pessoas, condições e/ou comportamentos denomina-se VALOR ÉTICO”. (PASOLD, 2008, p. 294). Portanto, também neste sentido situa-se a Ética dentro da relação concreta entre indivíduos.

³ Melo traz a relação entre solidariedade e a expectativa de direitos e deveres, conteúdo interno à dimensão ética: “A palavra solidariedade, no entanto, é polissêmica. Se é verdade que às vezes possa enlaçar-se semanticamente com a fraternidade, na maior parte de seu uso se refere a outras virtudes morais. No contexto jurídico, o vocábulo tem sentido restrito e pragmático. Usa-se para designar uma situação em que os sujeitos - ativos ou passivos - se apresentam solidários numa obrigação. É a ideia de coresponsabilidade perante um dever ou de uma expectativa de direitos. Nesses casos, a palavra é apropriada pela dogmática jurídica para significar a existência de uma pluralidade de pessoas como o sujeito único de uma relação jurídica, especialmente quando esta relação trate de problemas econômicos ou de coresponsabilidade civil e penal”. (MELO, 2009, p. 98).

⁴ Para desenvolvimento da relação entre as ideias de política e ética em uma comunidade política também sugere-se a abordagem de Cangiotti (1999, p. 101-136), que centra o estudo no ‘homem pensante em ato’. Também Silva (2004), a partir de análises pontuais da história do pensamento jusfilosófico (ver sobretudo capítulos dedicados a Aristóteles e Scheler).

passando pela política, pelas artes e, evidentemente, pelo direito. (VAZ, 1999, p. 40)

Entretanto, para se compreender a Ética enquanto ciência do *ethos* é necessário aprofundar o que seja a noção de ‘*ethos*’. Vaz lembra que para os gregos a expressão *ethos* englobava dois sentidos distintos e complementares ao mesmo tempo, porque de um lado o termo significa o comportamento habitual do indivíduo, enquanto *práxis* diária subjetiva, e por outro o conjunto de comportamentos comunitários aceitos, sendo aqui o estabelecimento dos costumes.

Mas tanto o *ethos* enquanto hábito individual quanto aquele do costume social derivam da *práxis*, dos atos concretos humanos no tempo. É hábito somente aquilo que o indivíduo exercita continuamente e é costume somente aquilo que a comunidade exercita continuamente. Portanto, o *ethos*, tanto individual como social, decorre da *práxis*, somente apreendida pela observação.⁵

Mas se a Ética é a ciência do *ethos*, ela não pode ser simplesmente a observação dos hábitos individuais e dos costumes sociais, porque como ciência ela comporta sempre uma reflexão racional, e por ser mais especificamente atividade filosófica, uma reflexão filosófica sobre os *ethos*. A Ética é o estudo do *ethos* individual e do *ethos* social. (VAZ, 1999, p. 65).

Os hábitos individuais e os costumes sociais são definidos pela *práxis*. Mas a *práxis* em si mesma é apenas uma repetição no tempo, uma sequência de atos feitos reiteradas vezes. A *práxis* em si mesma é incapaz de medir a qualidade e a funcionalidade dos comportamentos, tanto individuais como coletivos. Daqui surge a necessidade da Ética, da reflexão filosófica sobre a *práxis* dos comportamentos, verificando o sentido e

⁵ Oliveira Júnior e Souza (2016, p. 30) apresentam a necessidade das relações sociais para convívio e desenvolvimento humano: “Tanto a teoria como a prática, portanto, têm demonstrado a necessidade de o homem viver em sociedade, desenvolvendo o que os sociólogos chamam de relação social, cuja definição pode ser resumir na constatação de que o comportamento humano está direcionado às outras pessoas. A tendência dos seres humanos é, portanto, viverem juntos, partilhando ‘de opiniões, valores, crenças e costumes comuns’, interagindo e modelando ‘seu comportamento pelos comportamentos e expectativas alheias’. Chegamos, até mesmo, a nos comportarmos esperando obter uma determinada resposta dos outros, ‘como o esforço da criança por conquistar a aprovação dos pais, ou a tentativa do ator de comover o auditório’.

funcionalidade dos mesmos, para os indivíduos e para as comunidades. (VAZ, 1999, p. 85).

Na tradição grega⁶ que vem desde os mitos e os grandes epopeias de Homero a *praxis* individual tende sempre a ser medida eticamente pelo critério da *arete* (Excelência). Cada indivíduo apresenta, por natureza, atributos que se exercidos produzem Excelência, superioridade. Em Homero esta *arete* ainda é essencialmente a *arete* heroica, da excelência guerreira, estratégica, oratória, e mesmo da excelência estética. No entanto, com o tempo esta *arete* mais e mais se tornará padrão de comportamento na vida em geral, de modo que no pensamento socrático-platônico ela já é pensada em cada esfera da vida, como condição necessária para se viver o sumo Bem (Agathos). O *ethos* individual adequado, na tradição grega, é aquele que expressa *arete*, externalizada na conformidade às virtudes. O indivíduo que vive eticamente age tendo em vista o critério da virtude. (VAZ, 1999, p. 95-100).

Por sua vez o *ethos* social deságua nos costumes, no conjunto de *praxis* coletivas que configurariam o comportamento padrão em determinado grupo (família, polis, etc.). É a partir dos costumes que se formalizam os *nomos*, isto é, as leis e regras jurídicas, escritas ou não escritas, que organizariam a vida comunitária. Ao final da *Ilíada* o rei Príamo, dos troianos, se ajoelha diante de Aquiles solicitando o corpo de seu filho Heitor, a fim de lhe dar as devidas homenagens fúnebres. Aquiles atende, porque o rito funerário era um costume entendido também enquanto *nomos*, enquanto norma jurídica que se violada poderia comportar punições tanto comunitárias como divinas. Não sem motivos é este costume que está no centro da obra *Antígona*, célebre discussão entre o *ethos* individual (representada por Creonte) e o *ethos* social (representada por Antígona). (VAZ, 1999, p. 85).

⁶ Para compreensão de como o fenômeno jurídico, no mundo grego, surge imerso em uma tradição filosófica, sugere-se o estudo de, entre outras obras, Jaeger (1995), em especial capítulo 'O estado jurídico e seu ideal de cidadão'; Zagrebelsky (2008, p. 43-96).

Em síntese, a Ética como ciência do *ethos* individual produz o estudo filosófico do comportamento individual visando a excelência, satisfação máxima da vida conforme a identidade ontológica de cada, e a Ética como ciência do *ethos* social produz o estudo filosófico do comportamento comunitário gerador de costumes, que por sua vez dá origem ao *nomos*, às leis e regras jurídicas. (VAZ, 1999, p. 60).

Ambos os sentidos remetem à ideia de hábito, comportamento, de atos concretos realizados cotidianamente, seja na esfera individual seja naquela coletiva. A Ética, portanto, cuida tanto de como o indivíduo deve se comportar na própria existência (esfera individual) e como deve se comportar diante da expectativa dos outros e da comunidade na qual está inserido (esfera comunitária). (VAZ, 1999, p. 85).

Por esta razão Aristóteles nomeia sua famosa Ética (Ética a Nicômaco), porque derivada de *ethos*, busca propor um estudo sistemático e organizado do comportamento humano, tanto em sua vida privada como naquela diante dos outros.

Em Aristóteles (1985) a Ética enquanto ciência do *ethos*, enquanto saber do *ethos*, enquanto estudo rigoroso do *ethos*, já está plenamente desenvolvida, mas somente é possível porque antes Sócrates, Platão e inclusive os sofistas, como Protágoras e Górgias, já vinham mergulhado neste campo do conhecimento.⁷

No domínio da Ética já se presencia a razão humana tentando apreender a lógica e a ontologia do *ethos*, do comportamento tanto individual como coletivo. A Ética é uma tentativa, uma tentativa de explicar porque o *ethos* é como tal e como deveria ser. A Ética é uma elaboração racional acerca do comportamento humano, a tentativa filosófica de oferecer morada e sentido aos atos individuais e sociais do homem. (VAZ, 2002b, p. 135).

Portanto, Vaz recupera na filosofia grega a noção de Ética vinculada aos ecossistemas, a uma percepção do ser humano em profunda interação

⁷ Para aprofundamentos sobre o desenvolvimento da ideia de ética na formação do mundo grego, incluindo a contribuição dos grandes pensadores, ver Jaeger (1995).

com os ambientes de convivência. A Ética não diz respeito apenas à relação do indivíduo com outro indivíduo, em dimensão intersubjetiva, mas também do ser humano com o mundo, em dimensão ecológica. (REALE, 2002). Com esta renovada noção de Ética é possível responsabilizar atores transnacionais a realizarem educação sustentável em um mundo globalizado, tal como se explora nos próximos tópicos. A seguir, apresenta-se a dimensão da produção do direito, instrumento capaz de, a partir dos conteúdos éticos, responsabilizar empresas transnacionais perante a Sustentabilidade.

3 Produção do direito e política jurídica

A Política Jurídica, ou Política do Direito, é a disciplina que estuda o Direito que deve ser e como deva ser em contraponto a dogmática jurídica que estuda a interpretação e aplicação do Direito vigente. (MELO, 2000, p. 77).

Essa disciplina visa alcançar o Direito desejado pela Sociedade, pautando-se, assim, nos critérios de Ética, Justiça, Legitimidade e Utilidade. Para alcançar um Direito que atenda a esses critérios, é necessário a propositura de novas normas, adequação daquelas existentes e a reconceituação do próprio Direito e de seus núcleos. (CAVEDON, 2011, p. 65).

Cabe à Política Jurídica a percepção e apreensão dos desejos e necessidades da Sociedade, introduzindo no sistema jurídico elementos valorativos que foram afastados pela dogmática jurídica em nome da segurança. (MELO, 2000, p. 77).

Para a Dogmática Jurídica é válida toda norma positivada, desde que autorizada por norma superior, elaborada por autoridade competente e com fiel observância aos ritos do processo legislativo. Porém, para a Política Jurídica, a validade de uma norma não pode ser extraída apenas do seu aspecto formal, mas deve considerar também a legitimidade ética de seu conteúdo e de seus fins. (MELO, 1994, p. 87-88).

Sendo assim, a Política do Direito busca, tanto em fontes formais ou informais, as representações jurídicas do imaginário social que tenha legitimidade na ética, nos princípios de liberdade e igualdade e na estética da convivência humana. (MELO, 1994, p. 131).

A Política do Direito deve buscar um Direito que por meio de suas normas crie um ambiente em que se permite a estética do conviver, que permite aos homens um mínimo de autorrespeito e reconhecimento recíproco da dignidade de cada um, tanto no relacionamento entre si quanto no relacionamento com o ambiente, com o mundo. (MELO, 1994, p. 63).

A Estética aparece como forma de se buscar o mais belo do homem, da norma, do Direito. O Esteticismo é uma expressão usada para significar uma atitude que dê importância superior aos valores estéticos nos fatos da vida. O homem ético é aquele inconformado com o injusto e com o incorreto, o homem estético é não pode conformar-se com o feio produzido pelo injusto e pelo incorreto. (MELO, 1994, p. 62). Pergunta Osvaldo Ferreira de Melo (1994, p. 62):

Se a grande função da arte é propiciar prazer espiritual, que prazer maior para o ser humano sensível do que o bem-conviver, a comunicação aberta, o sentir-se aceito na diversidade, e descobrir-se com as condições psicológicas e culturais de aceitar o pensar do outro?

A arte de viver é uma constante colocação da estética na convivência, é criar um ambiente favorável para o desenvolvimento da tolerância, do pluralismo de ideias, da aceitação dos valores dos outros. A democracia, na sua mais elevada acepção, quando transcende simples arranjos políticos, tem sua estética própria. (MELO, 1994, p. 62).

Para a Política Jurídica, é necessário rever as fontes tradicionais do Direito, para privilegiar aquelas que realmente sustentem um Direito novo, desejável, criativo, libertador, racional e que cumpra sua função de responder aos anseios sociais. (MELO, 1994, p. 131).

Os objetivos da ação político-jurídica visam à desconstrução de paradigmas que negam ou impedem a criatividade como um agir permanente, assegurando, assim, a valorização do ser humano e a dignidade de tratamento dos homens entre si e com a natureza. (MELO, 1994, p. 132).

Na obra *Temas Atuais de Política do Direito*, Melo destaca alguns pontos acerca da importância do estudo da Política Jurídica, primeiramente destacando a própria relação entre Política e Direito, afirmando que é possível e desejável uma teorização sobre a conciliação entre Política e Direito, entendidas ambas as categorias em um sentido ético-social e identificados os respectivos conceitos, tanto quanto possível, com a ideia do justo e do legitimamente necessário, ou seja, do socialmente útil. (MELO, 1998, p. 14).

Em decorrência dessa reciprocidade, o Direito necessita da Política para continuamente renovar-se nas fontes da legitimação, e a Política necessita do Direito para objetivar as reivindicações sociais legítimas, ou seja, propor um sistema de categorias, conceitos, princípios e normas capazes de assegurar não só relações econômicas mais justas, mas também o alcance de um ambiente social realmente ético e estimulador das práticas solidárias. (MELO, 1998, p. 14).

As teorias para fundamentar as técnicas de construção, interpretação e aplicação da norma preocupam-se prioritariamente com a lógica ou outras formalidades, descompromissadas com o conteúdo ético que é próprio da natureza do Direito, sendo usadas indiscriminadamente para desmandos autoritários e atendimento a reivindicações sociais. Já a Política do Direito, arquitetada sobre critérios de prudência e possibilidades e fundamentada em padrões éticos, estará a serviço de um devir desejável e realizável, como proposta criativa aos desafios que forem surgindo. (MELO, 1998, p. 14).

A Política Jurídica não é descritiva, é prescritiva, comprometida com as necessidades e interesses sociais, e sempre interessada nos conhecimentos que lhe podem oferecer a Ciência Jurídica, a Filosofia do

Direito e a Sociologia Jurídica, na busca dos aportes teóricos necessários à compreensão dos fenômenos jurídico e social. (MELO, 1998, p. 14).

Importante o destaque de que a Política Jurídica não é pura teoria, mas é voltada para o agir. Toda ação corretiva e criativa recairá sobre o sistema normativo vigente, influenciando na sua permanente adequação e aperfeiçoamento. (MELO, 1998, p. 14).

Na sequência adentra-se a questão das empresas transnacionais.

4 O protagonismo das empresas transnacionais e sua responsabilidade perante a sustentabilidade

O mundo pós-moderno é o mundo globalizado, em que a comunicação entre as pessoas praticamente tornou-se instantânea, eliminando a barreira do tempo e do espaço. A internet aproximou a todos, colocando as diferentes culturas em constante comunicação. Esta facilidade de acesso à informação gera um cenário competitivo no mercado de trabalho. O indivíduo que conseguir criar algo novo de destaque conseguirá o retorno de seu esforço, seja numa inovação empreendedora ou tecnológica.

Ao mesmo tempo em que a sociedade globalizada permite um desenvolvimento gigantesco, com vastas oportunidades de comércio, fluxo de capitais, avanço tecnológico, crescimento da qualidade de vida e assim grandes oportunidades de desenvolvimento econômico, há grandes riscos de crises financeiras, inseguranças, pobreza, desigualdade social, entre outros.

Aproveitando-se dessas oportunidades derivadas desse contexto, o que se percebe é que hoje grande parte do que ocorre na sociedade é determinada pelos jogos de poder de um grupo de pessoas do setor financeiro, chefes de bancos que ganham milhões causando crises financeiras mundiais.

O desenvolvimento da sociedade pós-moderna resultou no desenvolvimento de avançadas tecnologias e enormes metrópoles, porém

não sem trazer severas consequências ao ambiente e a todos os seres humanos que dele dependem. A poluição desmedida resulta em doenças à espécie humana. A utilização da tecnologia para a busca de poder através de guerra resulta na morte de milhões de pessoas.

Em um período marcado principalmente pelo alto desenvolvimento tecnológico, torna-se líder aquele que sabe investir em inovação, aquele que consegue constantemente criar produtos que acompanhem a velocidade ditada pela globalização e os meios de informação.

Todo esse contexto demonstra que as dimensões sociais voltadas às nações em particular se tornaram insuficientes para gerir as novas concepções sociais, sendo assim, os estudos na seara da transnacionalidade se tornam cada vez mais fortes, falando-se ainda em um direito transnacional.

Entende-se por transnacionais espaços públicos não vinculados a um território específico que iriam além da ideia tradicional de Nação Jurídica, aceitando a pluralidade como premissa e possibilitando o exercício de poder a partir de uma pauta axiológica comum, consensual, destinada à viabilizar a proposição de um novo pacto de civilização. Essa pauta seria estabelecida por seleção consensual de valores, sendo que sua proteção não poderia ser viabilizada por intermédio das instituições nacionais, comunitárias ou internacionais atualmente existentes (CRUZ; BODNAR, 2009, p. 61).

Tudo muda quando a atividade humana se libera do espaço, quando a mobilidade do homem e da economia faz voar em pedaços as demarcações geográficas. Substituída por agrupamentos temporários de interesses, desaparece a solidariedade espacial das comunidades territoriais (FERRER; CRUZ, 2010, p. 35).

O surgimento e expansão das empresas transnacionais está intimamente vinculado à potencialização crescente do fenômeno da globalização (HÖFFE, 2005), sobretudo a partir das últimas décadas do século XX, que presenciou expansão de um capitalismo que se tornava cada vez mais global. Ao mesmo tempo em que o modelo capitalista

passava a organizar a economia da maior parte do globo as grandes corporações aumentavam as possibilidades de alargar suas influências a territórios cada vez mais distantes. Não há como separar a transnacionalização das empresas do processo de expansão capitalista em rumo a um capitalismo sempre mais global. (BELLA, 2007; CRUZ E BODNAR, 2010; CRUZ, 2011).

Este processo possui vários fatores de causas, mas os aspectos econômicos, políticos, culturais e tecnológicos tendem a ser considerados aqueles centrais. Por fatores políticos significa dizer que as empresas transnacionais teriam dificuldade de alargar suas influências ao redor do globo se ainda parte considerável dele fosse regido pelo viés comunista na Guerra Fria, por exemplo. A queda do Muro de Berlim, a desintegração da União Soviética e a abertura de mercado na China demarcam passagens que permitiram ao capitalismo conquistar vastos territórios ainda não antes alcançados. Da mesma forma o crescimento econômico de vários países latinoamericanos, africanos e asiáticos, outrora denominados de terceiro mundo, facilitou a inserção destas economias em um capitalismo globalizado. (CASTELLS, 2006; CRUZ, 2011; BECK, 1999).

Mas tudo isto seria mais difícil sem a intervenção do fator tecnológico. Sem a evolução dos meios de transporte e comunicação, do telefone à internet, passando pela televisão, pelos computadores, pela aviação, etc., a globalização não teria o mesmo impacto. As empresas transnacionais têm suas ações facilitadas porque a tecnologia conecta pessoas e lugares, aproxima as relações. (CASTELLS, 2006; LIPOVETSKY, 2005; BAUMAN, 2001; LYOTARD, 2004; HÖFFE, 2005).

Sem uma conjunção de fatores, portanto, as empresas transnacionais não exerceriam o protagonismo que o fazem hoje, ou ao menos não com a mesma intensidade.

Segundo Cretella Neto (2006) as empresas transnacionais seriam aquelas cuja matriz segue a legislação de determinado Estado nacional, mas que possui operações comerciais e fabris em dois ou mais países, aproveitando-se dos benefícios que cada local oferece a parte da

produção/comercialização. Nesse sentido é possível situar a mão-de-obra produtora em um país, os serviços de telemarketing e administrativos em outro, com a gestão ou controle acionário em ainda outros espaços. A elasticidade das empresas transnacionais permite se aproveitarem de questões legais, políticas, econômicas, etc de cada região.

Esta capacidade de distribuir suas operações em diversos países dificulta o enquadramento legal e as possibilidades dos Estados nacionais de intervirem sobre suas operações e efeitos, já que muitas vezes os patrimônios estão distribuídos em diversos países. Além disso, pode uma empresa transnacional exercer operação em um país, aproveitando-se das suas riquezas naturais ou mão-de-obra, mas remetendo os lucros a outro.

Portanto, a movimentação das empresas transnacionais é um obstáculo aos Estados nacionais, que se veem em dificuldade quando tentam controlar os efeitos provocados por estas instituições. De certa forma representam dificuldade inclusive à capacidade do Estado nacional de exercer a própria soberania.

Mas como já assinalado é também devido às empresas transnacionais que patamares de qualidade de vida e aumento de renda foram alcançados ao redor do planeta. Sendo assim, mais racional que um discurso de confrontação parece ser a exigência de se pensar modos e mecanismos que façam ou estimulem as empresas transnacionais a serem mais responsáveis diante dos ecossistemas e populações com as quais interagem, afinal é destes polos que elas extraem parte de seu lucro e sucesso. Este assunto é particularmente emblemático no que se refere ao meio ambiente, pois os danos ambientais estão entre os fenômenos mais afetados pela atividade empresarial transnacional. Os lucros obtidos por suas operações são privados, mas os danos ambientais causados são socializados pelo planeta, vez que é difícil controlar seus efeitos, sobretudo naqueles casos de grande magnitude.

De todo o ponto a ser enfatizado aqui é o protagonismo exercido pelas empresas transnacionais no mundo contemporâneo, a evidência de que elas impactam diretamente a qualidade de vida de pessoas em todo o

planeta. Sendo assim, uma educação ética para a sustentabilidade no interior do mundo corporativo seria decisivo para a promoção da Sustentabilidade. No entanto, isto requer uma elevada dimensão ética, que vislumbre o meio ambiente como extensão da dignidade humana.

5 Meio ambiente enquanto bem comum e de responsabilidade ética das empresas transnacionais

Em *Teoria dos Direitos e Bens Fundamentais* (2011), Ferrajoli classifica os bens fundamentais em três classes: personalíssimos, comuns e sociais. Os personalíssimos dizem respeito àqueles direitos que se relacionam exclusivamente com a esfera individual, como o próprio corpo, a própria liberdade de expressão, etc. Os bens comuns afetam a vida planetária, como a preservação da água e dos ecossistemas. Por fim os bens sociais impactam os recursos de uma sociedade, como a distribuição de medicamentos, o acesso à moradia, etc. (2011, p. 64-66).

Nosso foco é na dimensão da sustentabilidade enquanto realidade transnacional, logo a ênfase será dada aos bens comuns.

Para Ferrajoli (2011, p. 60) a preocupação cada vez maior com os bens comuns (*common goods*) decorre do desenvolvimento industrial que vem criando possibilidades de destruição irreversível dos recursos vitais indispensáveis para a preservação da vida humana.

Esta noção jurídica em si mesma não é revolucionária, pois remonta ao clássico *res communis omnium* dos romanos, aos quais se referiam ao clima, à água, aos recursos naturais das profundezas marinhas, entre outros, que seriam essenciais para a vida de todos. Desse modo tais bens não poderiam ser exclusivos de uma ou outra pessoa, mas responsabilidade e direito de todos. (FERRAJOLI, 2011, p. 64-66).

Desse modo, enquanto o exercício de um bem personalíssimo exclui todos os outros de sua ação, o bem comum envolve a todos, garantindo a todos o seu acesso pro indiviso, e por todos o autor se refere aos seres humanos existentes e por existir (futuras gerações). Por isto tais recursos

vêm sendo abordados em diversos tratados internacionais como 'patrimônio comum da humanidade'. (FERRAJOLI, 2011, p. 62).

No entanto, referir-se aos bens comuns como patrimônio comum da humanidade significa dizer que as pessoas singulares, físicas ou jurídicas, sejam tanto destinatárias enquanto usufruidoras de tais bens como responsáveis pela integridade de tais bens. Isto exige, evidentemente, uma consciência ecológica nova e uma noção de autorresponsabilidade que envolve também a dimensão da sustentabilidade. Ferrajoli (2011, p. 65) lembra que a expansiva emissão de gás estufa, a devastação das florestas e demais ecossistemas bem como a poluição de mares e oceanos vem provocando efeitos ambientais que impactam não apenas as regiões próximas, mas a saúde de todo o globo, incluindo a vida das futuras gerações humanas.

Para Ferrajoli (2011, p. 66) a condição planetária dos bens comuns apenas seria salvaguardada a partir de um constitucionalismo de direito internacional que efetivasse e garantisse a proteção de tais bens em dimensão planetária. Isto se faria com a categorização de tais bens como bens públicos, protegidos como bens comuns globais, sendo assim resguardados por uma Carta internacional que criasse um domínio comum global que regulamentasse a protegesse o acesso à água, aos ecossistemas, às questões atmosféricas, da biodiversidade, etc. O direito tem a oportunidade de se repensar, tal como a sociedade como um todo.

Para Ferrajoli isto representa uma oportunidade sem precedente na história, a possibilidade de refundar a garantia da paz e dos direitos humanos a partir da interdependência mundial oriunda das ameaças globais em referência aos recursos naturais. Por ser um desafio mundial requer-se política global, protagonismo global, que envolve, evidentemente, não somente os atores estatais mas também as corporações transnacionais. (2011, p. 66).

Esta abordagem entra em consonância com aquilo que é defendido por Freitas (2016, p. 171), para o qual a Sustentabilidade deve-se pautar em quatro pilares: (I) Educação para a causalidade de longo espectro; (II)

Educação para a pluridimensionalidade do desenvolvimento; (III) Educação como causa poderosa; (IV) Educação como fonte de homeostase social.

O primeiro pilar refere-se à educação sustentável focada na percepção de que nossas ações e omissões repercutem não apenas para as gerações atuais como futuras. O segundo enfatiza que a educação sustentável deve perpassar as várias dimensões da Sustentabilidade (ética, social, econômica, ambiental e jurídico-política). O terceiro reforça a ideia de que a educação sustentável é a causa mais enérgica para efetuar reais transformações nos paradigmas vigentes, sendo capaz de nortear políticas públicas e programas corporativos. Por fim, o quarto pilar enaltece a educação sustentável como capaz de promover reequilíbrio dinâmico e propício ao bem-estar duradouro. (FREITAS, 2016, p. 174-175).

Logo se observa que a dimensão ética possui profundo impacto na educação sustentável, pois ambas decorrem da íntima conexão entre ser humano e ambiente, entre humanidade e planeta não na perspectiva do indivíduo como beneficiário-usuário dos recursos naturais, mas como parte indissociável da ecologia, de tal forma que a agressão ao planeta é a agressão à própria casa. A partir destas premissas é possível profunda responsabilização dos espaços corporativos como momentos de educação sustentável, e isto pode ou deve começar com as empresas transnacionais, pois muito daquilo que se considera como cultura corporativa nasce nas práticas e visões de mundo destas organizações.

O ordenamento jurídico transnacional constitui-se, conforme Cruz e Bodnar (2009, p. 65), em um conjunto ou sistema em que suas normas responderiam a pautas axiológicas comuns que justificariam sua consideração como um todo e que atualmente são praticamente impossíveis de serem alcançadas pelos direitos nacionais, comunitário e internacional.

O Direito que adviria de um ambiente político-jurídico transnacional teria que ser forjado com base em princípios de sustentabilidade e solidariedade. Neste novo modelo de organização social que está por

surgir, é essencial que os princípios de uma formação humanista que servira de base para a construção da civilização ocidental sejam atualizados ao modo como a humanidade se encontra na realidade contemporânea, não se perdendo por esta via a busca por realização do valor humano nesta reorganização política (CRUZ e BODNAR, 2009; SOARES, 2011).

Um Direito Transnacional precisa pensar a sustentabilidade em um sentido mais amplo, precisa ter o ser e sua relação com o mundo como centro, caso contrário, a norma continuará sendo regras externas positivas, que longe de desenvolver o ser, apenas limita sua liberdade e não resolve os problemas sociais que a falta de sustentabilidade hoje ocasiona.

Considerações finais

Não se trata, neste artigo, de apenas elucidar a relação entre Ética, Produção do Direito, Sustentabilidade e Empresas transnacionais, mas de reforçar um sentido profundo de Ética, decorrente da visão cosmológica da filosofia grega que em grande parte perdeu-se com a trajetória dos séculos. A Ética, tal como abordado na primeira parte do trabalho, depende de uma noção de oikos, de casa, do homem não atomizado, não isolado, mas situado em um contexto ambiental, em interação com outros seres humanos, objetos, seres vivos, com o próprio mundo. É neste contexto que o ser humano desenvolve suas potencialidades e pode viver melhor, com mais satisfação e qualidade.

Ora, na realidade contemporânea as ameaças ambientais são globais, tais como as questões dos recursos naturais, da proteção dos ecossistemas, do aquecimento global, etc. E em uma realidade contemporânea, marcadamente transnacional, na qual diversos atores já conseguem exercer suas influências e protagonismos em esfera mundial, requer-se a responsabilização de todos aqueles que podem contribuir com a Sustentabilidade em dimensão planetária, tal como afirmado por Ferrajoli.

E isto não inclui apenas os atores estatais, mas também as empresas transnacionais. Estas possuem enorme capacidade de deslocamento e comunicação, tornando-se facilmente atores de impacto mundial, tanto positivos como negativos. As empresas transnacionais não apenas comercializam produtos em escala global, mas disseminam estilos de vida, de comportamentos, padrões de consumo e de interação com os recursos naturais. As empresas transnacionais criam uma cultura corporativa que depois tende a se tornar padrão também na cultura organizacional como um todo, pois são referências estratégicas e negociais para empresas dos mais variados portes ao redor do planeta.

Daí ser imprescindível uma educação sustentável, tal como elucidado por Freitas, porque a educação é causa poderosa de transformação. Aqui foi apresentada a educação sustentável como tendo a possibilidade de ancorar-se na Ética em suas raízes cosmológicas da Grécia antiga, que defende interação íntima e indissociável entre ser humano e ambiente. O mundo corporativo, desse modo, pode se tornar estímulo protagonista de revolução sustentável, de novos estilos de vida que promovam um contato mais humanista e ao mesmo tempo ecológico com o planeta, o que, em última análise, talvez queiram dizer a mesma coisa, porque como se tentou demonstrar, a Ética profunda está sempre em conexão com o ambiente.

No entanto, esta responsabilização ético-jurídica das empresas transnacionais perante o direito à sustentabilidade, tendo em vista seu enorme impacto de atuação, pode decorrer já do exercício da política jurídica a partir da produção do direito, na criação de normas e instituições que responsabilizem as empresas transnacionais em suas operações, sejam elas nacionais, internacionais ou transnacionais.

Referências

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 2. ed. Tradução de Alfredo Bosi. São Paulo: Mestre Jou, 1992.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômacos**. Brasília: Editora da UnB, 1985.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BECK, Ulrich. **O que é Globalização?** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BELLA, Gianluca Maria. O “Direito” no Espaço Jurídico Globalizado: Perfis de Direito Administrativo Internacional. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, ano 44, n. 174, p. 165-173, abr./jun. 2007. p. 167-168.

CANGIOTTI, Marco. **L'uomo giusto: esperienza etica ed esperienza política**. Brescia: Morcelliana, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CAVEDON, Fernanda de Salles; VIEIRA, Ricardo Stanziola. A Política Jurídica e o Direito Socioambiental: uma contribuição para a decidibilidade dos conflitos jurídicos-ambientais. **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, edição especial, p. 60-78, 2011.

CRETELLA NETO, Josc. **Empresa transnacional e direito internacional: exame do tema à luz da globalização**. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

CRUZ, Paulo Márcio; BODNAR, Zenildo. A Transnacionalidade e a Emergência do Estado e do Direito Transnacionais. **Revista Filosofia do Direito e Intersubjetividade**, Itajaí, v. 2, n.1, 2010.

CRUZ, Paulo Márcio; BODNAR, Zenildo. A Transnacionalidade e a Emergência do Estado e do Direito Transnacional. *In*: CRUZ, Paulo Márcio; STELZER, Joana (Org.). **Direito e Transnacionalidade**. Curitiba: Juruá, 2009.

FERRAJOLI, Luigi. **Por uma teoria dos direitos e dos bens fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

FERRER, G. R.; CRUZ, P. M. Os novos cenários transnacionais e a democracia assimétrica. **UNOPAR Cient.**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 35-46, Set. 2010.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: Direito ao Futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

HÖFFE, Otfried. **A Democracia no Mundo de hoje**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

- LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. 8. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2004.
- LIPOVETSKY, Gilles. **Era do Vazio**: ensaios sobre o individualismo contemporâneo. Barueri: Manole, 2005.
- JAEGER, Werner. **Paideia**: a formação do homem grego. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- MELO, Osvaldo Ferreira de. **Dicionário de Política Jurídica**. Florianópolis: OAB-SC, 2000.
- MELO, Osvaldo Ferreira de. **Fundamentos da Política Jurídica**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris; CPGD-UFSC, 1994.
- MELO, Osvaldo Ferreira de. **Temas Atuais de Política do Direito**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1998.
- MELO, Osvaldo Ferreira de. Sobre direitos e deveres de solidariedade. In: SANTOS DIAS, Maria da Graça dos; SILVA, Moacyr Motta da; MELO, Osvaldo Ferreira de. **Política Jurídica e Pós-Modernidade**. São Paulo: Conceito, 2009.
- OLIVEIRA JÚNIOR, José Alcebíades de; SOUZA, Leonardo da Rocha de. **Sociologia do Direito**: desafios contemporâneos. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2016.
- PASOLD, César Luiz. **Ensaio sobre a Ética de Norberto Bobbio**. Florianópolis: Conceito, 2008.
- REALE, Giovanni. **Corpo, alma e saúde**: o conceito de Homem de Homero a Platão. São Paulo: Paulus, 2002.
- RIBEIRO, Elton Vitoriano. **A Questão da Intersubjetividade no Pensamento Ético-Filosófico de H. C. Lima Vaz**. 165 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Departamento de Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.
- ROSENFELD, Kathryn. **Antígona - De Sófocles a Hölderling**: por uma filosofia trágica da literatura. São Paulo: LP&M, 2000.
- SILVA, Moacyr Motta da. **Direito, Justiça, Virtude Moral e Razão**: reflexões. Curitiba: Juruá, 2004.

SOARES, Josemar. **Filosofia do Direito**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2011.

SOUZA, Maria Cláudia S .Antunes de; PROVIN, A. F. (Org.) ; SANTO, D. E. (Org.) ; BRANDAO, P. T. (Org.) ; BODNAR, Z. (Org.) ; MAFRA, J. R. (Org.) ; DANTAS, M. B. (Org.) ; JACOBSEN, G. (Org.) . **Direito, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente**. 1. ed. ITAJAI: UNIVALI, 2016. v. 1. 252p .

SOUZA, Maria Cláudia S. Antunes de; PILAU SOBRINHO, L. L. (Org.) ; DANTAS, M. B. (Org.) . **Transnacionalidade, direito ambiental e sustentabilidade: contribuições para a discussão na sociedade hipercomplexa**. 01. ed. Passo Fundo - RS: Editora UPF, 2016. v. 2. 181p .

VAZ, Henrique de Lima. **Escritos de Filosofia II: ética e cultura**. São Paulo: Loyola, 1993.

VAZ, Henrique de Lima. **Escritos de Filosofia IV: introdução à Ética Filosófica** 1. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2002a.

VAZ, Henrique Cláudio de Lima. **Ética e Direito**. São Paulo: Loyola, 2002b.

VAZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1990.

ZAGREBELSKY, Gustavo. **La legge e sua giustizia**. Bologna: Mulino, 2008.

Obstáculos processuais no desastre ambiental de Mariana: a mediação como solução

*Leonardo Pereira Rezende*¹

*Arthur Mendes Lobo*²

Introdução

Desastres ambientais são geradores de diversos conflitos e possuem reparações complexas, tanto para direitos difusos como coletivos e individuais. Segundo Carvalho (2015, p. 82) “Os desastres são a concretização, muitas vezes, de riscos com probabilidades remotas, mas com consequências muito graves. Estes riscos apresentam, por inúmeras razões, um acréscimo de dificuldade para sua gestão. Estas vão desde a falta de identificação, até a incapacidade de padrões orientadores para o processo de tomada de decisão pelo Direito e Política num Estado democrático de Direito, nestes cenários”. As formas de resolver estes problemas podem ser através de acordo direto entre o causador do dano e

¹ Advogado, sócio diretor do escritório Leonardo Rezende Advogados Associados, consultor do Centro Alternativo de Formação Popular Rosa Fortini. É autor dos livros “Dano moral e licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas” (Editora Juruá); “Avanços e Contradições do Licenciamento Ambiental de Barragens Hidrelétricas” (Editora Fórum); Coordenador do livro “Construção de Barragens Hidrelétricas e Proteção da Biodiversidade” (Editora Fiúza).

² Advogado. Doutor em Direito das Relações Sociais pela PUC-SP. Mestre em Direitos Coletivos e Função Social do Direito pela Universidade de Ribeirão Preto. Especialista em Direito Ambiental pelo CAD-UGF. Professor Adjunto da UFPR. Professor de Direitos Coletivos da Pós Graduação Lato Sensu em Processo Civil da Associação Catarinense de Ensino - FGG.

a parte afetada, através do Poder Judiciário ou em sistemas extrajudiciais de autocomposição.

Este artigo faz uma crítica ao sistema de reparação adotado até o momento (out/2020) no desastre ambiental da Samarco ocorrido em 05/11/2015. Demonstra que a ausência de adoção de métodos de autocomposição prejudica a resolução das questões. E o mais grave: o sistema adotado gerou desperdício de tempo e recursos financeiros, sem efetiva indenização das vítimas atingidas pelo impacto ambiental.

2 O acidente da barragem da Samarco e suas consequências ambientais

É fato notório que o desastre ambiental da Samarco gerou os mais diversos danos sociais, econômicos, ambientais e culturais ao longo das bacias do rio Gualaxo do Norte, Carmo, parte do rio Piranga e em toda extensão da bacia do rio Doce até sua foz. Segundo o site do Ministério Público Federal (s/d):

O colapso da estrutura da barragem do Fundão ocasionou o extravasamento imediato de aproximadamente 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro e sílica, entre outros particulados, outros 16 milhões de metros cúbicos continuaram escoando lentamente. O material liberado logo após o rompimento formou uma grande onda de rejeitos, atingindo a barragem de Santarém, localizada a jusante, erodindo parcialmente a região superior do maciço da estrutura e galgando o seu dique, após incorporar volumes de água e rejeitos não estimados que ali se encontravam acumulados. Em sua rota de destruição, à semelhança de uma avalanche de grandes proporções, com alta velocidade e energia, a onda de rejeitos atingiu o Córrego de Fundão e o Córrego Santarém, destruindo suas calhas e seus cursos naturais. Em seguida, soterrou grande parte do Subdistrito de Bento Rodrigues, localizado a 6 km da barragem de Santarém, dizimando 19 vidas e desalojando várias famílias. Já na calha do rio Gualaxo do Norte, a avalanche de rejeitos percorreu 55 km até desaguar no rio do Carmo, atingindo diretamente várias localidades rurais, como as comunidades de Paracatu de Baixo, Camargos, Águas Claras, Pedras, Ponte do Gama, Gesteira, além dos municípios mineiros de Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado.

No trecho entre a barragem de Fundão e a Usina Hidrelétrica Risoleta Neves (também conhecida como UHE Candonga), a passagem da onda de rejeitos ocorreu de forma mais violenta, acarretando o transbordamento de um grande volume de rejeitos para as faixas marginais do rio Gualaxo do Norte e rio do Carmo, em enorme desproporção à capacidade normal de drenagem da calha desses corpos hídricos, ocasionando a destruição da cobertura vegetal de vastas áreas ribeirinhas, por meio do arrancamento da vegetação por arraste, inclusive com a remoção da camada superficial do solo. Observou-se, também, nessa área a deposição de rejeitos sobre o leito dos rios e vastas áreas marginais, soterrando a vegetação aquática e terrestre, destruindo habitats e matando animais.

Após percorrer 22 km no rio do Carmo, a onda de rejeitos alcançou o rio Doce, deslocando-se pelo seu leito até desaguar no Oceano Atlântico, no dia 21 de novembro de 2015, no distrito de Regência, no município de Linhares (ES).

Pelo relato é fácil perceber que os mais diversos danos e conflitos surgiram após o desastre tornando-se urgente a adoção de medidas de reparação e compensação pela causadora do evento Samarco Mineração S/A, empresa controlada pela Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda.

Considerado o maior desastre ambiental do país esperava-se que as reparações, sobretudo às pessoas jurídicas e físicas afetadas, ocorressem com celeridade. Passados cinco anos do desastre o que se constata é a ausência de uma efetiva mediação pelo poder público federal, estadual de Minas Gerais e Espírito Santo bem como das instituições de justiça que atuam no caso como Ministério Público Federal, Estadual e defensorias públicas.

3 Crítica aos negócios jurídicos processuais criados por alguns dos substitutos processuais das vítimas atingidas

Várias ações civis públicas foram interpostas poucas semanas após o desastre como a do NACAB¹ (Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens) que atualmente encontra-se suspensas no juízo

¹Autos 0011045-23.2016.4.01.3800 e 0007284-81.2016.4.01.3800.

da 12^a Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais. Após a ação civil pública interposta pela União, Estados de Minas Gerais e Espírito Santo com diversas entidades dessas esferas, foi assinado em 02/03/2006 um termo de transação e ajustamento de conduta (TAC) entre os autores da ação² e os causadores do desastre. Nas justificativas deste termo assinado previu-se que:

CONSIDERANDO que o objetivo do PODER PÚBLICO não é a arrecadação de valores, mas a recuperação do meio ambiente e das condições socioeconômicas da região, considerada a SITUAÇÃO ANTERIOR;

CONSIDERANDO que a SAMARCO, a VALE e a BHP manifestaram interesse legítimo e voluntário em celebrar o ACORDO com o fim de recuperar, mitigar, remediar, reparar, inclusive indenizar, e nos casos que não houver possibilidade de reparação, compensar os impactos nos âmbitos socioambiental e socioeconômicos, decorrentes do EVENTO, incluindo ações já em curso;

CONSIDERANDO que a gestão das ações acima mencionadas serão feitas de foram centralizadas em uma fundação privada, sem fins lucrativos, com estrutura própria de governança, fiscalização e controle, visando a tornar mais eficiente a reparação e compensação em decorrência do EVENTO;

RESOLVEM celebrar o presente ACORDO, no bojo do processo nº 69758-61.2015.4.01.3400, em trâmite na 123 Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, e submetê-lo à homologação judicial para conferir-lhe eficácia de título executivo, nos termos dos arts. 1º, 94º e 4º-A da Lei nº 9.469, de 10 de julho de 1997 e do art. 5º, 96º da Lei Federal 7.347 de 24 de julho de 1985, sempre observados os procedimentos e as formas estabelecidos nas cláusulas constantes deste ACORDO e seus respectivos anexos:

Com um acordo feito sem a participação do Ministério Público Federal e Estadual e, também, de pessoas físicas ou jurídicas atingidas pelo desastre ou entidades que as representavam, acreditou-se que a resolução de conflitos decorrentes de um desastre ambiental dessa proporção poderia ser coordenado e gestado por uma entidade privada intitulada Fundação Renova.

² Autuada na 12^a Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais sob o número 69758-61.2015.4.01.3400.

Entre os diversos programas socioambientais e socioeconômicos previu-se o Programa de Indenização Mediada que pretendia possibilitar negociação entre a Fundação Renova e os impactados pelo desastre, tendo por objetivo precípua o pagamento de indenização a estes. No entanto, este programa contraria as previsões normativas da lei de mediação (Lei nº. 13.140/15). Por exemplo, os incisos I e II do artigo 2º da lei nº. 13.140/15 preveem que a mediação deverá ser norteada pelos princípios da imparcialidade do mediador e da isonomia entre as partes. Todavia, no PIM observa-se que a mediação é conduzida por profissional contratado pela própria Fundação Renova, que também é a responsável pelo pagamento das indenizações. Assim, os mediadores do PIM não podem ser tidos por imparciais e, ademais, não há isonomia entre as partes, na medida em que todo o procedimento de mediação é conduzido por parte diretamente interessada no resultado do mesmo.

De um desastre complexo criou-se no TAC acima um sistema de reparação com vários atores, caro, lento e que, com o passar dos anos, percebeu-se não efetivo.

Para tornar ainda mais complexo este sistema já complicado de reparação foi feito em 25 de junho de 2018 novo Termo de Ajustamento de Conduta, agora com Ministérios Públicos Federal e Estadual, Defensorias, Estados afetados e os causadores do desastre. É o chamado TAC Governança. Criou-se no maior desastre ambiental do país um sistema que não tinha efetividade alguma. Como resultado da receita a exacerbação dos conflitos e o gasto equivocado de recursos pelo causador do desastre.

4 A ausência de eficácia “erga omnes” da transação firmada pelo ministério público e a possibilidade de prosseguimento de ações individuais das vítimas

No final de 2019, diante do caos que foi instalado na reparação do desastre da Samarco, acontece um fato inusitado: uma maior atuação do

juízo da 12^a Vara Federal que homologou os acordos citados acima. Rezende (2020) no artigo “*O caminho inverso da reparação no desastre ambiental da Samarco*” explicita o estranho fato de como se partiu de acordo processual entre os envolvidos para a judicialização dos casos após quatro anos do desastre.

No dia 30 de setembro de 2020 os Ministérios Públicos e Defensorias que atuam no caso pediram a retomada da ação judicial que gerou o TAC Governança³, mostrando que a busca de acordos mediados de fato se encerrou e que o caminho da judicialização, após quase cinco anos do desastre, é o melhor caminho a se adotar (MPMG, 2020).

Paralela a essa questão ocorreu uma movimentação de peticionamentos de comissões de atingidos dos mais diversos territórios afetados pelo desastre buscando definição, pelo juízo da 12^a Vara Federal, de indenizações aos afetados das respectivas localidades afetadas. Nesse cenário surgem sentenças fixando indenizações para as mais diversas categorias de atingidos para territórios afetados como Baixo Guandu⁵, Naque⁶, São Mateus⁷ e Linhares⁸, todos do Estado do Espírito Santo (CONJUR, 2020). Em uma dessas sentenças vale citar trecho do Juiz do caso, Dr Mário de Paula Franco Junior nos autos 1016742-66.2020.4.01.3800 onde fica estampada a ineficiência do sistema criado pelo Termo de Ajustamento de Conduta citado acima:

Decorridos quase 05 anos do Desastre de Mariana, constata-se que os atingidos NÃO aguentam mais esperar por promessas e discursos das instituições envolvidas!

Reitero: os (legítimos) atingidos NÃO aguentam mais esperar!

Não foi por outro motivo que, cansados de esperar por soluções do sistema de justiça, resolveram (eles próprios), de forma organizada, inaugurar, nesta via judicial, a discussão da indenização dos danos das diversas categorias

³ 0023863-07.2016.4.01.3800.

⁵ Autos número 1016742-66.2020.4.01.3800.

⁶ Autos número 1017298-68.2020.4.01.3800.

⁷ Autos número 1018890-50.2020.4.01.3800.

⁸ Autos número 1024973-82.2020.4.01.3800.

impactadas, a fim de buscarem, de forma célere, a aplicação do Direito correspondente.

Não é demais repetir a postura firme e corajosa dos ATINGIDOS DE BAIXO GUANDU/ES que, lutando contra todas as adversidades, fizeram prevalecer o seu direito à auto-organização e à autodeterminação, a fim de que pudessem (livremente) decidir sobre os seus direitos e as suas vidas

A inicial do presente incidente (ID 228998873), assim como a petição ID 257335884, corrobora a insatisfação geral dos atingidos de Baixo Guandu!

Consigne-se, ademais, que diversas outras Comissões de Atingidos tem batido à porta desse juízo federal trazendo a lume a insatisfação generalizada com as instituições.

Constatarem que há muita conversa, muita promessa, muito discurso, muita mídia, mas nenhum resultado concreto.

Por isso se libertaram, se organizaram e vieram a juízo (eles próprios), por intermédio de sua legítima COMISSÃO, encontrar uma solução para o complexo e delicado tema das indenizações.

(...)

A manifestação, infelizmente, retrata de forma adequada o contexto que vem sendo enfrentado pelos atingidos desde o rompimento da Barragem de Fundão. Sabe-se que o sistema hoje existente (solicitação/registro, cadastro, entrevista, comprovação, laudo, elegibilidade e PIM a cargo da Fundação Renova) tem se mostrado ineficiente!

Não há defesa possível para o sistema hoje implementado!

Ou o atingido se submete ao procedimento lento e burocrático da Fundação Renova ("PIM") ou ajuíza ação individual perante as diversas instâncias judiciária, numa luta desigual, injusta e que, na prática, não resolve o problema da pacificação social.

O grande desafio dos últimos 04 anos tem sido encontrar uma maneira de endereçar adequadamente (de forma justa, porém técnica e jurídica) a questão das indenizações das diversas categorias atingidas.

A população atingida, muitas vezes vulnerável, mormente pelo transcurso de quase 5 (cinco) anos do Desastre - não consegue trazer a lume comprovação categórica, incisiva e contundente, nos moldes exigidos pelo Direito Processual Civil, na esfera individual ou naquele estabelecido pela Fundação Renova na seara administrativa.

O sistema jurídico (quer processual, quer administrativo) não estava (e não está) preparado para lidar com demandas decorrentes de Desastres de grande magnitude, a exemplo do rompimento da barragem de Fundão, cujos danos

socioambientais e socioeconômicos ultrapassam a extensão de 700 km, dezenas de municípios e milhares de atingidos.

(...)

Enquanto algumas instituições do sistema de justiça optaram pelo eterno discurso de palanque, vazio de conteúdo e de resultado, um pequeno grupo de atingidos (simples e humildes) de uma pequena cidade de 30 mil habitantes, juntamente com sua advogada, resolveu construir e apresentar soluções possíveis em um cenário tão complexo e sensível.

A presente demanda representa, portanto, a inauguração de uma nova via de acesso, instauração de um novo sistema indenizatório, célere e efetivo, diretamente na via judicial.

Certamente, não se trata de um sistema perfeito, mas justo e possível!

Em breve síntese, esse é o contexto da presente demanda.

A presente decisão é histórica!”

Paralelos aos pedidos das comissões de atingidos das cidades acima, surgem também pedidos de reparação para territórios de Minas Gerais como os de atingidos de Santa Cruz do Escalvado, Rio Doce e Distrito de Chopotó⁹ que inclui não só fixação de parâmetros indenizatórios como implementação de medidas de reativação econômica e reestruturação produtiva. Isso porque, embora as sentenças dos casos acima tratem uma das questões da reparação em um desastre ambiental dessa proporção, a indenização, desconhece-se, ainda, medidas adotadas para a reativação econômica ou restabelecimento das atividades sociais, ambientais, econômicas e culturais impactadas.

5 A insegurança jurídica e o atraso na solução das controvérsias

Como se não bastassem os pontos acima, a reparação do caso Samarco volta a ter mais complexidade: o Ministério Público Federal decide recorrer das sentenças prolatadas nos casos acima gerando insegurança em todos os territórios afetados novamente. Segundo a nota do Ministério Público Federal no dia 22/10/2020 (MPF, 2020):

⁹ Autos número 1020534-28.2020.4.01.3800.

O Ministério Público Federal (MPF) recorreu de decisão proferida pelo juiz substituto da 12ª Vara Federal de Belo Horizonte nos autos da ação civil pública que trata do desastre do rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da mineradora Samarco, empresa controlada pela Vale e BHP Billiton. No próximo dia 5 de novembro, a tragédia completa cinco anos.

No recurso, procuradores da República que integram a Força-Tarefa Rio Doce pedem que o Tribunal Regional Federal da 1ª Região decrete a nulidade de todos os atos processuais praticados nos autos 1016742-66.2020.4.01.3800, preservando, porém, a continuidade do pagamento de indenizações aos atingidos do município de Baixo Guandu/ES, eis que a interrupção desses pagamentos resultaria na causação de ainda mais danos a pessoas que foram equivocadamente induzidas à aceitação dos efeitos práticos da decisão.

Esse recurso acaba gerando mais conflitos e debates não só no Poder Judiciário como na sociedade que ainda aguarda resultado da reparação do desastre da Samarco como se pode perceber da reportagem da Folha de São Paulo (2020).

Como se não bastassem os inúmeros problemas citados acima e o fato notório da ausência de reparação das pessoas afetadas pelo desastre ocorrido em 5/11/2015, chega-se ao final do ano de 2020 com discussões jurídicas pelas instituições que cuidam do processo reparatório que podem durar ainda vários anos.

É incompreensível que instituições importantes como o Ministério Público Federal e Defensorias Públicas assim como empresas de grande porte como a Samarco Mineração S/A e suas sócias Vale S/A e BHP Billiton do Brasil Ltda não adotem medidas para adotar métodos de autocomposição de conflitos.

No mesmo sentido caberia ao Tribunal Regional Federal da 1ª Região, em conjunto com o Tribunal de Justiça de Minas Gerais e do Espírito Santo adotarem medidas céleres e adequadas tecnicamente para que métodos como da mediação sejam usados para a resolução dos problemas de direito difuso, coletivo e individual que surgiram com o desastre da Samarco.

A importância do uso dos métodos de autocomposição foi ressaltada por Rezende e Paiva (2019, p. 78) no artigo “*A autocomposição como forma de resolução de conflitos no setor público*” vejamos:

Para Leonardo Carneiro da Cunha, mais que meios alternativos à solução de controvérsia, a arbitragem, mediação e conciliação seriam “meios adequados”, formando um modelo de justiça multiportas. Para o autor, cada meio representa uma forma adequada para cada controvérsia, o que abarca, inclusive, a decisão do Estado-juiz:

Os meios de solução de disputas são, portanto, adequados, mas também são integrados. É possível que o meio mais adequado seja a mediação, mas, não obtida a autocomposição, a opção passa a ser a arbitragem ou a jurisdição estatal. Para cada situação, há um meio adequado, mas ele é integrado com outro(s), que também revela(m) adequação para o caso.

Há casos, então, em que o meio alternativo é que seria o da justiça estatal. A expressão multiportas decorre de uma metáfora: seria como se houvesse, no átrio do fórum, várias portas; a depender do problema apresentado, as partes seriam encaminhadas para a porta da mediação, ou da conciliação, ou da arbitragem, ou da própria justiça estatal (CUNHA, 2018, p. 614).

Dessa forma, mostra-se a importância dos métodos alternativos de solução de conflitos que envolvem tanto particulares quanto o Poder Público, sendo a viabilidade da incorporação de sua prática demonstrada nas próximas linhas

Tanto é a importância dos métodos autocompositivos que o atual Código de Processo Civil faz previsão expressa no § 2º e § 3º do artigo 3º vejamos:

Artigo 3º Não se excluirá da apreciação jurisdicional ameaça ou lesão a direito.
(...)

§ 2º O Estado promoverá, sempre que possível, a solução consensual dos conflitos.

§ 3º A conciliação, a mediação e outros métodos de solução consensual de conflitos deverão ser estimulados por juízes, advogados, defensores públicos e membros do Ministério Público, inclusive no curso do processo judicial.

6 A mediação como condição para a adequada reparação do dano ambiental

Sabe-se que, no que tange à legitimidade para firmar o compromisso de ajustamento de conduta, a legislação autoriza os órgãos públicos legitimados para promover a Ação Civil Pública ou coletiva, o que significa dizer que podem fazê-lo o Ministério Público, a União, os Estados, os Municípios e o Distrito Federal. Nesse contexto, é possível afirmar que também estão autorizados a tomar o compromisso os órgãos governamentais sem personalidade jurídica com legitimidade para o ajuizamento de Ações Cíveis Públicas. Trata-se, na verdade, de uma espécie de substituição, já que os legitimados a tomar o compromisso não atuam em defesa de direito próprio, mas como representantes na defesa de direitos metaindividuais. Daí a imprescindibilidade de se observar as exigências de “representatividade adequada”.¹⁰

¹⁰ Nesse sentido, v. MAZZILLI, Hugo Nígro. *Op. cit.* Cf. também DIDIER JR., Fredie; ZANETI JR., Hermes. **Curso de Direito Processual Civil**: Processo Coletivo. 11. ed. Salvador: JusPodivm, 2017, vol. 4, p. 328; RODRIGUES, Geisa de Assis, *op. cit.*, p. 140. No que se refere à opção do legislador de restringir a legitimidade aos órgãos públicos, essa última autora destaca o seguinte: “esse vocábulo tem um conceito técnico específico de direito administrativo, significando um centro de atribuições administrativas, sem personalidade jurídica. No entanto, reputamos, na companhia de toda a doutrina, que a lei adotou um significado mais amplo de órgãos públicos para dar uma ênfase às atribuições públicas de quem poderá promover a tutela extrajudicial desses direitos. (...) As autarquias e as fundações públicas também estão legitimadas à tutela extrajudicial desses direitos, assim como as agências executivas e reguladoras, novos modelos de organização administrativa do Estado, que também são pessoas jurídicas de direito público. Órgãos públicos típicos, mesmo sem personalidade jurídica, podem celebrar o ajuste desde que detenham personalidade moral, como tivemos oportunidade de enfatizar em outro momento, estando legitimados a agir em juízo, como o PROCON, e os órgãos do Sistema Nacional do Meio ambiente. Discute-se, todavia, a possibilidade de a sociedade de economia mista e da empresa pública celebrarem ajustamento de conduta. São esses entes pessoas jurídicas de direito privado que integram a Administração Pública indireta. (...) Nesse ponto, alteramos nosso entendimento anterior que nunca admitia a legitimidade das sociedades de economia mista e das empresas públicas para tomarem o compromisso de ajustamento de conduta. Na verdade, também para efeitos de celebração de ajustamento de conduta, vale a distinção entre as sociedades de economia mista e as empresas públicas prestadoras de serviços públicos e as exploradoras de atividade econômica. As prestadoras de serviços podem ter, entre suas atividades, a celebração de ajustamento de conduta, sendo que as exploradoras do domínio econômico não poderiam ter essa atribuição. De outro modo também não estão legitimadas à celebração do ajuste de conduta as organizações sociais. Nesse novo modelo de gestão do Estado há o repasse de atribuições públicas, como por exemplo a administração de um hospital público, para uma pessoa jurídica de direito privado, que assume a prestação do serviço e em contrapartida administra os recursos e equipamentos públicos destinados àquele serviço, outrora prestado diretamente pelo Estado. Ora, ainda que admitamos essa concepção administrativa de duvidosa constitucionalidade, não se pode conferir à pessoa jurídica de direito privado a possibilidade de ajustar conduta. As organizações sociais só estão autorizadas a realizar as atividades ínsitas ao contrato de gestão celebrado com a Administração Pública. Embora a Lei n. 9.649/1998 tenha qualificado os Conselhos profissionais como pessoas jurídicas de direito privado a eficácia dessa norma está suspensa por decisão liminar proferida em ação direta de inconstitucionalidade, motivo pelo qual podem os Conselhos celebrar ajustes de conduta no âmbito de sua atuação” (*op. cit.*, p. 141-143).

Na doutrina, não há consenso no que diz respeito à natureza jurídica do termo de compromisso de ajustamento de conduta. Alguns reputam se tratar de verdadeira transação e outros de ato jurídico distinto. E as discussões existem basicamente devido à questão da indisponibilidade dos direitos metaindividuais¹¹.

O compromisso de ajustamento de conduta não é propriamente uma transação, o fazem por entender que os legitimados a tomar o compromisso não podem dispor do direito material transindividual envolvido (no caso do objeto deste estudo, o meio ambiente). Nesse segmento doutrinário, cita-se mais uma vez Hugo Nigro Mazzili, para quem trata-se o compromisso de ajustamento de conduta de um “ato administrativo negocial”, ou “negócio jurídico de direito público”, que consta em si a declaração de vontade do tomador e do compromissório, consubstanciada na concordância do causador do dano em adequar sua conduta aos termos da lei (MAZZILI, 2006).

Também para Rodrigues (2011, p. 123-139), não se trata o compromisso de ajustamento de conduta propriamente de uma transação. Em seu sentir, o equacionamento da indisponibilidade dos direitos metaindividuais com os requisitos da transação demandaria “um enorme malabarismo exegético”, o que acarretaria a própria descaracterização do instituto, de que certo nível de disposição é elemento indissociável. Mas para a autora, também não seria um “ato administrativo negocial”, como acima se afirmou, mas, sim, um “negócio jurídico bilateral da Administração”, em que o órgão público autorizado e o causador do dano negociam em posição de igualdade a solução do conflito. Seria o compromisso de ajustamento de conduta, desse modo, um equivalente jurisdicional.

¹¹ Nas palavras de Eduardo Cambi e Thadeu Augimeri de Goes Lima, a diversidade de posicionamentos no que se refere à natureza jurídica do compromisso de ajustamento de conduta permite concluir se tratar de um “instituto jurídico complexo, refletindo a própria dinâmica existente na sociedade pós-industrial, marcada por grandes contradições, pela praticamente irrestrita circulação mundial de informações e do capital, bem como pelos conflitos de massa”. Para os autores, as posições dos autores que se dedicam ao tema “devem ser compreendidas a partir dos diversos ângulos pelos quais o instrumento e sua utilidade podem ser vislumbrados” (CAMBI, Eduardo; LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. *Op. cit.*).

Chateaubriand Filho (2000, p. 733-740) define sua natureza jurídica como a de um “negócio de acerto”. Segundo afirma, a partir do instante em que o causador do dano se compromete a adequar sua conduta às exigências da lei, opera-se a “eliminação da incerteza relativa à situação jurídica preexistente”. E não há, para o autor, a modificação dessa situação anterior, mas o reconhecimento da conduta danosa que gerou o conflito, com conteúdo eminentemente declaratório.

Cambi e Lima (2011, p. 113-141) destacam a necessidade de se que se exerça o juízo de ponderação no caso concreto e afirmam que o compromisso de ajustamento se definirá como transação ou como negócio jurídico diverso a depender do interesse metaindividual envolvido. Para os autores, quanto mais afeito à ideia de interesse público primário e quanto mais acentuada for a tutela estatal, como é o caso dos interesses difusos, mais correta é a concepção do compromisso como negócio jurídico distinto da transação. Por outro lado, se se tratar de interesses mais próximos aos disponíveis de grupos, classes ou indivíduos – que é o que se passa majoritariamente em relação aos coletivos e individuais homogêneos -, mais adequada será a definição transacional. Em linhas gerais, conceituam o compromisso de ajustamento como “um negócio jurídico bilateral e solene, com conteúdo declaratório e constitutivo e eficácia de título executivo extrajudicial, que tem por finalidade prevenir ou solucionar consensualmente conflitos de interesses transindividuais”. O conteúdo declaratório consiste na declaração e reconhecimento da ocorrência da conduta lesiva e da existência de obrigação consubstanciada na adequação dessa conduta aos ditames legais. E o conteúdo constitutivo, segundo os autores, corresponderia ao estabelecimento das obrigações principais e acessórias assumidas pelo compromissário, e na fixação dos limites de atuação do tomador.

Nesse mesmo sentido, é a doutrina de Pinho e Vidal (2016, p. 371-409), que sustentam o seguinte:

Os sopros renovadores da conjuntura contemporânea miram para uma nova diretriz no tocante ao campo de negociabilidade dos direitos coletivos. Não

mais se sustentam posicionamentos rígidos, pautados em argumentos genéricos lançados em debates pouco produtivos no plano prático.

Em nosso sentir, não seria mais cabível a manutenção do dogma onipotente sobre a indisponibilidade absoluta do direito material coletivo, de modo a não se admitir um mínimo de margem negocial para assegurar a sua própria efetivação. Os anseios por um sistema coletivo adequado caminham em sentido contrário à manutenção de paradigmas já ultrapassados.

E a experiência revela que, em muitas situações, seria mais eficaz à tutela do direito transindividual se houvesse uma maior autonomia dos órgãos públicos para a realização do ajuste, sob a condição de serem observados certos parâmetros de controle e limitação.

É que a vedação à renúncia ao direito metaindividual não significa que não haja uma margem mínima de negociação, por exemplo, em relação às obrigações acessórias ou quanto à forma de cumprimento daquela obrigação. No caso específico do compromisso de ajustamento de conduta ambiental, não pode o órgão público legitimado dispor do direito ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado para esta e para as futuras gerações. Nesse sentido, se o compromissário, p.ex., foi atuado porque desmatou sem observar os limites da reserva legal, não pode o Ministério Público, ao firmar o compromisso, isentá-lo do dever de recompor a vegetação suprimida. Esse é um direito do qual o tomador não pode dispor. Porém, nada impede que compromissário e tomador negociem a respeito dos prazos para essa recomposição e do modo como ela se dará.

O exercício do juízo de ponderação é a mais consentânea com a atual realidade. O direito e sua interpretação devem acompanhar a dinamicidade das relações sociais. Na reforma do Código de Processo Civil de 1973 (revogado pelo Código de 2015), operada em 1994, incluiu-se no sistema processual brasileiro a audiência de conciliação. Todavia, o legislador explicitou, erroneamente, que tal audiência só se admitiria quando se tratasse de direitos disponíveis. Ocorre que não se pode confundir indisponibilidade com vedação à autocomposição. Há direitos que, muito embora indisponíveis, permitem a autocomposição, mesmo

que somente em relação às obrigações acessórias ou à forma de execução da obrigação principal, como no exemplo dado anteriormente.¹²

E o legislador do Código de 2015, atento ao contexto atual, à influência do regramento estrangeiro na construção de novos paradigmas e ao excessivo engessamento da regulação anterior em relação às inúmeras potencialidades dos meios consensuais de solução dos conflitos, utilizou a expressão mais adequada, introduzindo no sistema processual normas que estimulam a mediação e a conciliação e lhe dão maior concretude e profundidade. Esse também foi o dimensionamento dado pela Lei 13.140/2015, que dispõe sobre a mediação entre particulares como meio de solução de controvérsias e sobre a autocomposição de conflitos no âmbito da administração pública.

Especificamente no caso Samarco, o que se vê até agora, outubro/2020, é que os termos de ajustamento de conduta foram redigidos pelo Ministério Público e defensorias ou pela União e Estados de Minas Gerais e Espírito Santo sem a oitiva dos diversos atores envolvidos no caso. E nessa condição frustram a legítima expectativa da comunidade que sofre o impacto ambiental até hoje.

A falta de mediação dos entes públicos e instituições de justiça que atuam no caso (sejam federais ou estaduais) para promover o consenso entre as partes, no mais das vezes, é justificada pelo seguinte argumento: ausência de estrutura física e funcional para tanto. Não raro, os órgãos estatais esquivam-se da intervenção no conflito, na esperança de evitar a incidência da responsabilidade administrativa do órgão e/ou até mesmo uma possível responsabilização civil e criminal dos agentes públicos. Parece que consideram ser mais cômodo e menos arriscado deixar o problema ser encaminhado para o Poder Judiciário.

Em algumas situações a poluição gera danos incalculáveis, com processos que podem demorar anos a fio sem nunca chegar a uma solução satisfatória a todos os envolvidos. Cita-se como exemplo a construção de

¹² A respeito, conferir WAMBIER, Luiz Rodrigues Wambier; TALAMINI, Eduardo. *Curso Avançado de Processo Civil*. 16. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016, vol. 2, p. 129.

uma barragem hidrelétrica. “Não se pode olvidar que, na maioria das vezes, estes empreendimentos hidrelétricos inundam vastas áreas rurais, onde residem populações tradicionais, com costumes diversos das residentes em áreas urbanas. Estas áreas possuem uma complexidade social e econômica que dificilmente consegue ser ‘captada’ pelas análises sociais e compensada pelos critérios de indenização baseados em técnicas de avaliação, muitas vezes, inapropriadas para realidades da agricultura tradicional do campo ou familiar. Estas populações, diante de toda complexidade que as cercam, ficam perdidas diante de tanta mudança repentina, piorando ainda mais quando pressionadas pelos prazos do licenciamento ambiental. Tanta complexidade e rapidez não ajudam a transigência” (REZENDE; SANTOS, 2013, p. 137-142).

Não há na legislação brasileira, a exigência de mediadores capacitados tecnicamente, isto é, profissionais da mediação, durante as negociações e tratativas preliminares que antecedem à possível formalização do Termo de Ajustamento de Conduta. De um lado, os empreendedores, muitas vezes, tentam impor uma forma de solução que nem sempre é a desejada por quem é atingido pela poluição.

Não raro, os questionamentos feitos pelas vítimas da poluição e os critérios técnicos adotados pelo poluidor são vistos como um impasse que precisa ser transposto, evitado. Não se percebe que a divergência de opiniões ou de interesses é natural em todo este processo de resolução extrajudicial de conflitos. Um mediador saberia ou pelo menos teria maiores mecanismos para contorná-la e solucioná-la.

O primeiro passo a ser dado pelo mediador é conversar com o empreendedor e com as vítimas, de forma pacífica, entendendo que os problemas gerados pela atividade e seus impactos socioeconômicos e ambientais. Procurar pontos de convergência entre as narrativas dos interessados, que façam com o que identifiquem, por si sós, que um empreendimento deve ser ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente justo. O mediador vai fazer com que as partes interessadas procurem construir juntas o consenso, através do diálogo.

Não se pode cometer os erros que rotineiramente ocorrem, de se propor um termo de ajustamento de conduta unilateralmente redigido, como se fosse um contrato de adesão. Ao que tudo indica, foi o que ocorreu no caso do acidente da Samarco ora analisado.

Um mediador profissional saberia trabalhar para que as partes imaginem como será a melhor solução do conflito, tentando sempre evitar o impasse, de modo a formalizar com coerência e efetividade o termo de ajustamento de conduta.

O Mediador Ambiental deve buscar informações de modo totalmente claro e transparente, notadamente informações sobre o desenvolvimento dos projetos de revitalização econômica das comunidades atingidas pelo acidente, as medidas mitigadoras das externalidades negativas do seu empreendimento que pretende adotar e quais as medidas compensatórias dos danos ambientais, bem como as formas de controle, monitoramento e reparação das vítimas e da poluição causada.

Por óbvio, as discussões serão conduzidas pelo mediador, em momentos de conversas isoladas com apenas uma das partes, intercalados com momentos de reunião conjunta entre as partes.

Privilegia-se assim o princípio do Direito Ambiental da Participação efetiva da comunidade local em todo o processo e o amplo respeito aos atingidos pela atividade potencialmente poluidora.

Suzi Huff Theodoro (2005, p. 58) destaca que “provocar diálogos entre partes que se veem como inimigos manifestos ou potenciais e administrar situações conflituosas são tarefas difíceis, mas necessárias para que se construam os pressupostos básicos de uma verdadeira gestão ambiental”.

Ultrapassadas as discussões em torno de haver certa margem de negociação quando envolvidos direitos indisponíveis, é certo que a participação do Mediador na formação do compromisso de ajustamento de conduta em matéria ambiental pode ser extraordinariamente vantajosa por tudo o que aqui se tratou.

Considerações finais

Pelos fatos e reflexões pontuadas neste artigo, percebe-se que as instituições brasileiras que atuam no desastre da Samarco, considerado o maior do país, assim como as empresas responsáveis pelo desastre, atuam no caso desconsiderando as normativas do Código de Processo Civil ao não estimular a mediação e outros métodos de solução consensual de conflitos, prejudicando a reparação do caso e, sobretudo as populações atingidas vulneráveis que sofreram e sofrem os mais diversos danos.

É preciso que a presidência do Conselho Nacional de Justiça, junto com a do Tribunal Regional Federal e dos Tribunais de Justiça de Minas Gerais e Espírito Santo, adotem imediatas mudanças de rumo no desastre Samarco, para evitar mais gasto inadequado de recurso na reparação e que as populações afetadas continuem sem indenização e projetos de reativação econômica e de reestruturação produtiva.

Não há dúvida que um desastre como o da Samarco gerou problemas e conflitos e toda ordem e certamente ainda vai gerar. É a complexidade que fica mais agravada em uma sociedade de risco. No entanto, a pior tragédia é ver que empresas de grande porte econômico assim como instituições importantes do país fechem os olhos diante do caso Samarco ao não incentivar e implementar métodos de autocomposição de conflitos com uso correto da técnica. Enquanto isso populações que foram afetadas continuam agonizando e sobrevivendo como podem, sendo que os mais vulneráveis dificilmente encontrarão a justiça no final deste túnel.

Referências

CARVALHO, Delton Winter de. **Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica**. Ed. Revista dos Tribunais, 2015, P. 82

CUNHA, Leonardo Carneiro da. **A Fazenda Pública em juízo**. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018. P. 614.

CAMBI, Eduardo; LIMA, Thadeu Augimeri de Goes. Compromisso de ajustamento de conduta um eficaz instrumento à disposição do Ministério Público para a implementação de políticas públicas e à efetivação de direitos fundamentais sociais. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 908/2011, p. 113-141, jun. 2011.

CHATEAUBRIAND FILHO, Hindemburgo. Compromisso de ajustamento de conduta. In: **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 871/2000, p. 733-740, nov. 2000.

DIDIER JR., Fredie; ZANETI JR., Hermes. **Curso de Direito Processual Civil**: Processo Coletivo. 11. ed. Salvador: JusPodivm, 2017, v. 4.

RODRIGUES, Geisa de Assis. **Ação civil pública e termo de ajustamento de conduta**: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

MAZZILI, Hugo Nigro. Compromisso de ajustamento de conduta: evolução e fragilidades e atuação do Ministério Público. In: **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 41/2006, p. 93-110, jan./mar. 2006.

PINHO, Humberto Dalla Bernardina de; VIDAL, Ludmilla Camacho Duarte. Primeiras reflexões sobre os impactos do novo CPC e da lei de mediação no compromisso de ajustamento de conduta. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 256/2016, p. 371-409, jun. 2016.

WAMBIER, Luiz Rodrigues Wambier; TALAMINI, Eduardo. **Curso Avançado de Processo Civil**. 16. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016, v. 2.

REZENDE, Leonardo Pereira e PAIVA, Mônia Aparecida de Araújo. **Revista da Advocacia Pública Federal**. Vol. 3, n. 3, 2019, Brasília, p. 78

REZENDE, Leonardo Pereira; SANTOS, Antônio Fonseca dos. As Razões da Transigência. In: MAIA, Leonardo Castr; CAPPELLI, Silvia; PONTES JUNIOR, Felício (Org.). **Hidrelétricas e atuação do Ministério Público na América Latina**. Porto Alegre: Letra & Vida: Red. Latinoamericana de Ministério Público Ambiental, 2013, p. 137-142.

THEODORO, Suzi Huff. Uma crise anunciada. In: THEODORO, Suzi Huff (org.). **Mediação de conflitos socioambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005, p. 58.

Análise da técnica das queimadas controladas, enquanto fenômeno cultural nos Campos de Cima da Serra, como forma de evitar os desastres ambientais na região

*José Tadeu Neves Xavier*¹

*Mariângela Guerreiro Milhoranza da Rocha*²

Introdução

Na formulação do presente estudo, mediante a utilização de estudos científicos oriundos das áreas da biologia e da ecologia, será demonstrado que a prática bicentenária das queimadas controladas, enquanto tradição no manejo do fogo para o uso do solo, não prejudica o meio ambiente e nem interfere nas relações interespecíficas e intraespecíficas harmônicas da região, do Rio Grande do Sul, conhecida como Campos de Cima da Serra. Pelo contrário, a técnica é utilizada assim para, entre outros benefícios, evitar desastres ambientais.

Os Campos de Cima da Serra constituem uma região situada no nordeste do Rio Grande do Sul. A região possui um ecossistema único: pedregoso, composto por cânions, rios, cachoeiras, florestas de araucárias, campos e fauna diversificada). Culturalmente, a queimada controlada,

¹ Pós Doutor em Direito pela Universidade de Santiago de Compostela (USC/Espanha), Doutor em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Mestre em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Advogado da União, Professor da Graduação em Direito da IMED-POA, Professor da Graduação, Pós Graduação e Mestrado da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP).

² Pós Doutora em Direito pela PUCRS, Doutora em Direito pela PUCRS, Mestre em Direito pela PUCRS, Especialista em Processo Civil pela PUCRS, Advogada, Professora da Graduação em Direito da IMED/POA. Líder do GEAK - Grupo de Estudos Araken de Assis e Editora do site Páginas de Direito www.paginasdedireito.com.br.

praticada no local, é chamada de “sapecada” pelos produtores rurais moradores da região. Este processo de queima pode se dar por causas naturais ou por ação antrópica. A sapecada ocorre por ação antrópica e é utilizada, apenas uma vez por ano, no final do inverno e antes da primavera, para eliminar a macega seca e renovar as pastagens para o alimento do gado quando o vento não está forte.

Na sapecada, o fogo é de pouca intensidade. Como a cinza produzida pelo fogo é alcalina, há a diminuição da acidez do solo. Como diminui a sua acidez, o solo torna-se mais produtivo. A sapecada é manejada tendo em vista as especificidades geográficas dos Campos de Cima da Serra: relevo excessivamente desigual e irregular, muita pedregosidade e índice baixo e insuficiente de área mecanizável (em somente 6% da área total dos municípios dos Campos de Cima da Serra pode empregar o uso de maquinário mecânico). Entretanto, mesmo que benéfica ao solo da região, a sapecada foi proibida mediante legislação estadual, nos idos de 1992, através do artigo 28 do Código Florestal do Estado (Lei Estadual nº 9.519/92).

Após a proibição da queima, a Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul promulgou a Lei Estadual nº 13.931/2012 que alterou o artigo 28 do Código Florestal do Estado e acrescentou nova exceção à proibição do uso do fogo ou queimadas, permitindo seu uso como prática de manejo controlado em pastagens. Entretanto, a Lei Estadual nº 13.931/2012 foi objeto de Ação Direta de Inconstitucionalidade, proposta pelo Ministério Público, que acabou julgada improcedente, por maioria, pelo Pleno do Tribunal de Justiça. Inconformado, o Ministério Público ingressou com recurso extraordinário ao Supremo Tribunal Federal que, na data de 18 de dezembro de 2017, teve seguimento negado pelo Relator Ministro Edson Fachin (REXT 777896). Seja como for, ante o julgamento do recurso extraordinário, emerge a urgência de um estudo aprofundado e multidisciplinar (a partir de dados socioculturais, antropológicos, fisiobiológicos e jurídicos) acerca das queimadas controladas nos Campos de Cima da Serra para sustentar os benefícios da sapecada e,

consequentemente, a possibilidade da criação de legislação municipal permitindo-a.

É sob esse ângulo de discussão, dentro do Estado Democrático Social e Ecológico (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 215), como vetor da realização dos direitos fundamentais, que se propõe a criação de legislação, em âmbito municipal, para permitir a prática da (queimada controlada) nos Campos de Cima da Serra. À luz da fundamentalidade do meio ambiente, inaugura-se o exame da interação do homem com o meio ambiente denominando-o, na bela expressão de Carlos Alberto Molinaro¹⁻²⁻³, como “lugar de encontro” e, em observações pontuais articuladas, percebe-se que a utilização do fogo, no manuseio do campo, é uma tradição intergeracional culturalmente utilizada na região.

2 Competência legislativa municipal para legislar sobre queimadas controladas nos Campos de Cima da Serra

O meio ambiente é direito fundamental da pessoa humana.⁴ É um direito primacial intrinsecamente arraigado à realidade social, caracterizado pela sociedade de massa onde o crescimento desordenado e brutal deságua em tempos de globalização. É nesse contexto de globalização que a tutela ambiental jurídica se manifesta como alternativa

¹ Molinaro, ao aprofundar seu estudo sobre o ambiente como um lugar de encontro traz como exemplo as culturas africanas. Nesse sentido, pontifica que “a diferenciação é considerada como essencial e pré-requisito funcional para que cada um seja indispensável ao outro. Isso porque, na cultura africana, somente podem viver juntos aqueles que são diferentes, tendo em vista que, na perspectiva africana do mundo, a vida é um processo em que cada um se identifica progressivamente, não com o outro, do qual deve reivindicar sua diferença, mas com a totalidade da comunidade, vale dizer, com a vida cósmica e, especialmente, com a vida divina; aqui evidencia-se um matiz forte de um ‘mínimo existencial ecológico’ como núcleo material do princípio da dignidade humana. (MOLINARO, 2006, p. 109-110).

² “[...] não estamos sós, neste ‘lugar de encontro’, onde somos o encontro; somos com o outro desde uma relação de reconhecimento, respeito, reciprocidade e responsabilidade.” (MOLINARO, 2006, p. 107).

³ Pontifica Molinaro que “Ambiente, já afirmamos, é relação. Ambiente – no sentido de meio ambiente – pode ser definido como um lugar de encontro” (MOLINARO, 2006, p. 55).

⁴ Acentua Délton Winter de Carvalho que “O direito fundamental ao meio ambiente acompanha, portanto, estas sedimentações históricas e sociais, na formação de uma dupla natureza, uma subjetiva e uma objetiva, ou seja, uma individual e outra transindividual. Como um bem jurídico autônomo e unitário, o meio ambiente adquire uma relevância simultaneamente de direito fundamental da personalidade, como direito subjetivo de caráter público, bem como um direito fundamental de natureza transindividual (difusa ou coletiva).” (CARVALHO, 2008, p. 31).

à proteção da natureza. Nesse viés, a tutela jurídica do meio ambiente emerge com a necessidade, cada vez maior, de coibir a degradação ao lugar de encontro (para que este não se transforme em lugar de desencontro) onde as ameaças ambientais se transformam em realidade, em um horizonte onde é perceptível a possibilidade da aniquilação da espécie humana. Seja como for, é somente através do respeito ao ecossistema e à biodiversidade que pudesse alcançar a tão sonhada sustentabilidade. Assim, e na contramão das técnicas científicas mais modernas, entende-se que métodos bicentenários de manejo do solo podem ser utilizados, ainda hoje, sem agredir o meio ambiente. Um desses métodos é o uso das queimadas controladas. As queimadas controladas são, em verdade, benéficas na região dos Campos de Cima da Serra. Cientificamente, os estudos encabeçados por Butzke comprovam que a sapecada traz a renovação do campo e que a utilização do fogo não altera as características do solo. Mesmo que existam algumas perdas no ecossistema, tais perdas não causam o desequilíbrio ambiental. Com a queima, há um aumento do CO₂ atmosférico. Entretanto, logo após, o capim cresce com tanta rapidez que “[...] fixa com grande intensidade o Co₂ atmosférico. Assim sendo, rapidamente se restabelece o equilíbrio entre a taxa de Co₂ liberada na queima e o fixado a maior parte pelo capim jovem em fase de crescimento acelerado” (BUTZKE; SPAREMBERGER, 2011, p. 29). Portanto, a atmosfera da região não é afetada pela queimada controlada.⁵

Em suma, pode-se dizer que a queimada é uma alternativa viável porque a queima estimula o crescimento do capim que é o principal

⁵ No presente estudo, a investigação não irá aprofundar os efeitos das queimadas controladas na atmosfera dos Campos de Cima da Serra eis que, conforme os estudos de Butzke, cientificamente está comprovado que o capim novo brota com tamanha expressão que não causa desequilíbrio entre a taxa de Co₂ liberada na queima e o Co₂ fixado a maior parte pelo novo capim. Ademais, como explanam Butzke e Sparemberger, “Sobre o aspecto da poluição atmosférica pela liberação de Co₂ nas queimadas não há como duvidar. Ela é real. Do que os não especialistas no tema não de dão conta, ou não sabem, é que capim seco não faz fotossíntese. Não retira gás carbônico do ar. No caso da queima, é claro que aumenta o Co₂ atmosférico o que, em princípio, contribui para o aquecimento global. No entanto, quando o capim brota e cresce rapidamente, como foi constatado, fixa com grande intensidade o Co₂ atmosférico. Assim sendo, rapidamente se restabelece o equilíbrio entre a taxa de Co₂ liberada na queima e o fixado a maior parte pelo capim jovem em fase de crescimento acelerado. Provavelmente, essa fixação por ha/ano seja semelhante à de áreas de floresta que oscila entre 4 e 6 toneladas de Co₂ ha/ano (o equivalente à liberação por um carro a cada 30 mil km.” (BUTZKE; SPAREMBERGER, 2011, p. 29).

alimento para o gado; a queima é uma forma de “limpar” o campo no final do inverno quando o mesmo está não palatável em virtude das geadas; a queima destrói parasitas como carrapatos e pulgas; a queima controlada afasta o perigo de incêndios de resíduos de velhas pastagens acumuladas; a queima feita com aceiros é totalmente controlada; a queima estimula determinadas plantas locais a produzir sementes e, por fim, com a queima torna o solo mais fértil em minerais. Destarte, para trazer a queimada controlada para a seara da legalidade, é necessário que haja uma legislação que permita o uso da mesma como técnica de manejo do dolo. Assim, cabe ao operador do direito primar pela criação de legislação municipal permissiva das queimadas controladas nos Campos de Cima da Serra. Ora, sob um enfoque de cunho nitidamente sociológico, o direito⁶ em suas funções (estabilizadora e dinamizadora) garante tanto a continuidade da vida social quanto a possibilidade de ajustar a ordem estabelecida à evolução social e de promover esta evolução num determinado sentido. Esta revelação consubstancia-se na assertiva de que a sociedade pluralista atual está assentada na ideia de uma modificabilidade do direito, e postula um sistema jurídico aberto e dinâmico que tenha o condão de solucionar o problema de uma modificação e evolução ordenada: um sistema capaz de, através de transformações lógicas e permanentes, evitar as revoluções periódicas, alcançando assim uma evolução histórica incruenta.

2.1 O “ir” e “vir” da Legislação Estadual sobre as Queimadas Controladas no Rio Grande do Sul

O texto original do inciso XIII do artigo 251 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul disciplinava que se peculiaridades locais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante

⁶ Sustenta Délton Winter de Carvalho que “O direito, em sua função preventiva à ocorrência dos desastres deve atuar como um observador da gestão técnica e política do risco, controlando o nível de prevenção em situações críticas. Há, assim, uma estabilidade-dinâmica da operacionalidade do direito nas situações críticas. O direito ainda serve para trazer à tona, questionar, e mapear os pressupostos, pré-juízos e pré-compreensões estruturantes da racionalidade social ao longo dos processos de tomada de decisão nas organizações (públicas ou privadas).” (CARVALHO, 2008, p. 48)

autorização do Poder Público⁷, é permitido o uso da sapecada, desde que se circunscreva as áreas e se estabeleça normas de precaução, *verbis*: XIII - combater as queimadas, ressalvada a hipótese de que, se peculiaridades locais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, ocorra permissão estabelecida em ato do poder público municipal, estadual ou federal circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução. Desde 2003, tendo em vista que foi declarada a inconstitucionalidade da Emenda Constitucional n.º 32⁸, de 26/06/02, na Ação Direta de Inconstitucionalidade ADIN n.º 70005054010 do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, a redação do dispositivo em tela passou a ser a seguinte:

Artigo 251 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, preservá-lo e restaurá-lo para as presentes e futuras gerações, cabendo a todos exigir do Poder Público a adoção de medidas nesse sentido.

XIII - combater as queimadas, responsabilizando o usuário da terra por suas consequências.

Ocorre que o dispositivo carece de regulamentação. Entretanto, mesmo que carecedor de regulamentação, o dispositivo está sendo aplicado⁹.

Por outro lado, o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul (Lei Estadual n.º 9.519/1992), em sua redação original, consoante leitura do artigo 28, já autorizava o uso de fogo, mas, tão somente, em situações excepcionais, como forma de tratamento fitossanitário no controle de pragas e doenças e, ainda assim, condicionado à autorização do órgão florestal competente. Pois bem, diante da proibição da queima pelo art. 28

⁷ FARIAS; BIM, 2018, p. 2196.

⁸ No ano de 2002, foi introduzida, na Constituição do Estado, uma proposta de emenda, votada em 3 turnos, com maioria de dois terços, alterando a Constituição, no sentido de permitir a queima controlada. Por fim, a Emenda Constitucional foi declarada inconstitucional através da ADIN n.º 70005054010.

⁹ Para Adir Ubaldo Rech, “O referido dispositivo constitucional, que não inova em relação à legislação federal, foi aprovado, mas ainda não foi devidamente regulamentado, o que não significa que deva ser desrespeitado.” (RECH, 2011, p. 44).

do Código Florestal do Estado, foi promulgada a Lei Estadual nº 11.498/2000 (lei que introduziu os parágrafos do art. 28 para permitir a utilização do fogo para o controle e eliminação de pragas e doenças, como forma de tratamento fitossanitário, bem como se peculiaridades locais ou regionais assim justificarem). Entrementes, esta Lei foi declarada inconstitucional, pelo Pleno do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul, no âmbito do julgamento da ADIN nº 70001436658¹⁰, em 15.02.2001, por afronta ao disposto nos artigos 13, inciso V, e 251, parágrafo 1º, incisos I, II, VII e XIII, da Constituição Estadual.

Mais tarde, em 2011, o Deputado Estadual Edson Brum (juntamente com os Deputados Maria Helena Sartori e Giovani Feltes) propôs o Projeto de Lei nº 175/2011 que tratava da alteração do artigo 28 do Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul, dispondo sobre manejo com fogo em pastagens, considerando que o Código Florestal já autoriza o uso das queimadas em situações especiais. Assim, a proposta era para dar, ao art. 28 do Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul (Lei Estadual nº 9.519/92), *in verbis*, a seguinte redação:

Art. 28. É proibido o uso do fogo ou queimadas nas florestas e nas demais formas de vegetação natural. (Redação dada pela Lei n.º 13.931/12)

§ 1º Em caso de controle e eliminação de pragas e doenças, como forma de tratamento fitossanitário, o uso de fogo, desde que não seja de forma contínua, dependerá de licença do órgão florestal competente, que deverá difundir critérios e normas de queima controlada, assim como campanha de esclarecimento de combate a incêndios. (Redação dada pela Lei n.º 13.931/12)

§ 2º Será permitido uso de fogo como prática de manejo controlado em pastagens, nativas e exóticas, em áreas não mecanizáveis, desde que não seja de forma contínua, para limpeza, remoção de touceiras de palhadas e como quebra de dormência de sementes, mediante permissão de órgão do poder

¹⁰ ADIN. LEI QUE ALTERA O CÓDIGO FLORESTAL DO ESTADO, AMPLIANDO OS CASOS DE UTILIZAÇÃO DE FOGO E QUEIMADAS NAS FLORESTAS E DEMAIS FORMAS DE VEGETAÇÃO NATURAL. INCONSTITUCIONALIDADE DA LEI ESTADUAL QUE PROPICIA A DEGRADAÇÃO DO MEIO AMBIENTE. OFENSA AOS ARTS. 13, V, E 251, § 1º, I, II, VII E XIII, DA CE/89. AÇÃO JULGADA PROCEDENTE, POR MAIORIA. (RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Ação direta de inconstitucionalidade n.º 70001436658**. Tribunal Pleno. Relator: Elvino Schuch Pinto, Julgada em 21/05/2001.)

público municipal, até que seja viabilizada tecnologia alternativa que venha a substituir esta prática. (Redação dada pela Lei n.º 13.931/12)

§ 3.º A permissão referida no § 2.º será emitida e fiscalizada pelo órgão ambiental municipal competente. (Redação dada pela Lei n.º 13.931/12)

Com base no Projeto de Lei n.º 175/2011, a Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, em 2012, promulgou a Lei Estadual n.º 13.931/2012 que alterou o art. 28 do Código Florestal do Estado e acrescentou nova exceção à proibição do uso do fogo ou queimadas, permitindo seu uso como prática de manejo controlado em pastagens. A aprovação da Lei n.º 13.931/2012 foi com vinte e oito votos favoráveis e treze votos contrários. Entretanto, a Lei Estadual n.º 13.931/2012 foi objeto de ADIN proposta pelo Ministério Público (processo n. 70047341656). O Pleno do Tribunal de Justiça, por maioria, julgou improcedente a ADIN. Em seu voto, o Eminentíssimo Desembargador Genaro José Baroni Borges¹¹ explana que:

Sabe-se, pelas características morfológicas da vegetação rasteira da região dos campos de cima da serra e de outros sítios conhecidos do Estado do Rio Grande do Sul, vocacionados apenas para manejo pastoril, por impossível a mecanização e o uso da terra para atividades agrícolas, é costume secular as queimadas anuais, modo de recompor a massa verde, crestada pelo rigor invernal. Com as queimadas, controladas por suposto, estudos científicos comprovam que a parte das raízes da vegetação rasteira não morre, só a parte aérea, e por pouco tempo da queimada, após as primeiras chuvas, dá-se a total recuperação e o viço da vegetação rasteira.

Não se há, pois, de satanizar as queimadas, quando a própria Constituição Estadual permite seu emprego, como expressamente dispõe o inciso XIII de seu artigo 251 (grifo nosso)

Diz, ainda, em seu voto¹² que:

¹¹ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Ação direta de inconstitucionalidade ADI 70047341656 RS**. Relator Jorge Luís Dall'Agnol. 15/04/2013.

¹² RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. **Ação direta de inconstitucionalidade ADI 70047341656 RS**. Relator Jorge Luís Dall'Agnol. 15/04/2013.

O uso de “queima controlada” como fator de produção e manejo das atividades agropastoris é recomendada pelas características da vegetação rasteira especialmente na região dos campos de cima da serra, prática utilizada desde a noite dos tempos sem que até hoje tenha sido constatada degradação do meio ambiente.

E vem sendo feita, circunstancialmente, pela impossibilidade de utilização de meios mecânicos de limpeza do campo para permitir o pastoreio e quebrar a dormência de sementes.

Inconformado com o resultado do julgamento, o Ministério Público ingressou com recurso extraordinário, REXT 777896, ao Supremo Tribunal Federal que, na data de 18 de dezembro de 2017, teve seguimento negado pelo Relator Ministro Edson Fachin. Portanto, diante da improcedência da ADIN nº 70047341656, permanecem eficazes as alterações introduzidas pela Lei Estadual nº 13.931/2012 no art. 28 do Código Florestal do Estado, de modo que é lícito o uso do fogo como manejo de pastagens e, a teor do mesmo dispositivo legal, é da competência dos órgãos municipais a permissão de tal prática. Inclusive, o inciso I do art. 30 da Constituição Federal disciplina que “é competência dos municípios legislar sobre assuntos de interesse local.” Tendo em vista que a prática do manejo do solo, denominada sapecada, é uma prática bicentenária de interesse local, vale dizer, municipal, nos Campos de Cima da Serra, claro está que o município tem competência legislativa para legislar, supletivamente, sobre a matéria (SARLET; FENSTERSEIFER, 2020, p. 346), ante as peculiaridades da região: solo pedregoso e relevo acidentado que prejudicam a utilização de roçada mecânica.

3 Aspectos socioculturais das queimadas controladas nos Campos de Cima da Serra: tradição bicentenária utilizada para evitar desastres ambientais

No cenário jurídico brasileiro, o artigo 2º, II, do Decreto 7257/2010 traz a definição legal de desastre ao defini-lo como “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema

vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.” Doutrinariamente, Délton Winter de Carvalho explica que para que um evento seja considerado desastre, é necessária uma análise que determine as causas, as consequências específicas e a estabilidade do sistema social. Conforme o autor, consoante dados do Centre for Research on the Epidemiology of Disasters -CRED, “desastre é a situação ou evento que supera a capacidade local, necessitando um pedido de auxílio externo em nível nacional ou internacional, bem como um evento imprevisto e frequentemente súbito que causa grande dano, destruição e sofrimento humano” (CARVALHO, 2020, p. 55-56). Elucida, ainda, que para que determinada situação lesiva/prejudicial seja considerada enquanto desastre, é necessário que ocorram:

- a) 10 ou mais mortes humanas (efetivas ou presumidas); b) pelos menos 100 pessoas atingidas (necessitando de comida, água, cuidados básicos e sanitários; desalojados e feridos; c) ter sido declarado estado de emergência; d) ter havido um pedido de ajuda internacional.

Délton Winter de Carvalho (CARVALHO, 2020, p. 54) conceitua os desastres antropogênicos como aqueles que “são constituídos por desastres tecnológicos e sociopolíticos e decorrem de fatores humanos. Sob o ponto de vista sistêmico, pode ser dito que tais desastres decorrem do sistema social (principalmente do científico, do econômico e do político)”.

A partir de uma perspectiva zetética onde buscam-se questionamentos e indagações, o direito é convocado a ocupar-se de casos em que houve desastres a partir das cinco dimensões do direito material dos desastres de acordo com a doutrina de Austin Sarat (também citada por Carvalho), para quem, em apertada síntese, o direito deve a) manter a sua operacionalidade, b) lutar contra a ausência de direito, c) fornecer a estabilização e a reacomodação, d) promover a identificação das vítimas e responsáveis e e) reduzir a vulnerabilidade futura (SARAT, 2009, p. 6-8).

No nosso entendimento, poderia ser acrescida uma sexta dimensão relativa ao direito processual dos desastres: f) celeridade e efetividade processual no que tange aos processos que de cunho indenizatório. Relativamente à efetividade, calha referir que o núcleo duro do substantivo efetividade está no latim *facio* que é fazer, efetuar mas, também, produzir. No direito, a noção de efetividade é central na produção normativa, pois ela é elemento genético da validade cultural, heurística e pragmática da norma (princípios e regras) jurídica na perseguição da melhor adequação das relações jurídicas à finalidade do direito ao atender às necessidades humanas. afigura-nos um conceito de efetividade como a concretização (e complementaridade da eficácia formal) da norma (princípios e regras) prevista no mundo jurídico incidente no mundo fático realizando-se, implicando na funcionalização social do direito, onde o dever-ser passa a ser acontecimento na realidade social. Aí mesclam-se os sentidos de eficácia jurídica e eficácia social sem, no entanto, deformar os âmbitos semiológicos de cada expressão.

Seja como for, na região dos Campos de Cima da Serra, a criação de gado de corte já foi a atividade econômica mais rentável da região. Para tanto, houve destacado uso das queimadas que, utilizadas sem a devida técnica das queimadas controladas, acarretava em desastres ambientais. Para evitar desastres ambientais, a queimada controlada, é feita com fogo de baixa intensidade e que nunca atinge temperaturas elevadas. A técnica da queimada controlada é utilizada, há cerca de dois séculos, no final do inverno¹³ para eliminar a macega seca e renovar as pastagens para o alimento do gado. Como a queima do campo ocorre, uma única vez, após o inverno, acabou se transformando em uma tradição passada de pai para

¹³ Cumpre lembrar que, no período da “sapecada”, mês de agosto, não há filhotes de animais no campo, porque os ninhos são feitos a partir de setembro, início da primavera. Além disso, após essa prática, nunca se encontrou qualquer animal queimado ou asfixiado, razão pela qual ela não ocasionou a extinção de nenhuma espécie animal da região. Dados publicados no Manifesto Serrano – Manifesto Popular elaborado pelo Grupo Serrano (Grupo de Moradores dos Campos de Cima da Serra). Nesse mesmo sentido, Aline Maria Trindade Ramos e Anelise Trindade Ramos aduzem que: [...] ao passar a máquina (trator), a toca de animais da fauna local é desmanchada. Um exemplo é o tatu, que não tem tempo de sair da toca e perde sua morada. Na queimada controlada, nada acontece com sua casa (toca), é muito rápido, o animal não precisa escolher outro local para morar, não precisa fugir e, ainda, nada acontece a seus filhotes. (RAMOS; RAMOS, 2011, p. 185).

filho, vale dizer, a queima se transformou em um fenômeno intergeracional.¹⁴

E, enquanto tradição¹⁵, a sapecada foi incorporada à cultura local e faz parte da dignidade da comunidade. Ora, se a dignidade é “atributo emprestado ao humano”, digno é reconhecer ao ser humano do campo o seu direito em manter viva a sua tradição e a sua cultura (até porque, comprovadamente, esta não desrespeita o lugar de encontro). Podemos perceber esta tradição, por exemplo, a partir da leitura do Manifesto Serrano – Manifesto Popular elaborado pelo Grupo Serrano (Grupo de Moradores dos Campos de Cima da Serra). Em tal documento, é explanado que a cada final de inverno e início da primavera, a sapecada era feita com festa pelos moradores. Após a queima, a comunidade se reunia e comemorava a chegada da nova estação. Enfim, além de sua utilidade prática, a sapecada aproximava as pessoas e se tornou um dado vivo da cultura local.

Além disso, a sapecada se caracteriza pelo fogo de baixa intensidade empregado quando o vento não está forte. A cinza produzida pelo fogo possui caráter alcalino e, nesse sentido, diminui a acidez do solo tornando-o mais produtivo (TALDEN; BIM, 2018, p. 2187). Tal prática foi adotada devido às peculiaridades geográficas do local: relevo extremamente acidentado, grande pedregosidade e baixíssimo índice de área mecanizável (apenas 6% da área total dos municípios dos Campos de Cima da Serra pode ser manejada mediante a utilização de maquinário¹⁶ mecânico¹⁷).

¹⁴ Rogério Rammê explica que a “[...] preocupação com as futuras gerações ganhou ainda maior notoriedade com a Declaração de Estocolmo em 1972. Nela as futuras gerações passaram a ser objeto de considerações jurídicas mais abrangentes ligadas à tutela do meio ambiente.” (RAMMÊ, 2012, p. 121).

¹⁵ Assevera Molinaro que “[...] para a tradição e para as crenças republicanas, o indivíduo só o é em comunidade.” (MOLINARO, 2006, p.111).

¹⁶ Segundo Alindo Butzke e Raquel Fabiana Lopes Sparemberger, “[...] a roçada mecânica é praticamente inviável na maioria das áreas devido ao relevo desfavorável e à pedregosidade na região. Os dados levantados mostram que apenas 6% da área total dos Campos de Cima da Serra, no Rio Grande do Sul, é passível dessa prática agrícola.” (BUTZKE; SPARREMBERGER, 2011, p. 30).

¹⁷ Dados coletados na introdução do Projeto de Pesquisa “Uso do Fogo como Prática Agropastoril na Microregião Homogênea dos Campos de Cima da Serra: Análise da Situação Atual e Busca de Um Modelo de Desenvolvimento Sustentável” realizado pelo Departamento de Ciências Biológicas da Universidade de Caxias do Sul (UCS) sob a coordenação do Prof. Dr. Alindo Butzke. (BUTZKE; DALLA ROSA, 2011, p. 209).

Em verdade, nos Campos de Cima da Serra, “[...] as queimadas facilitam o manejo e a limpeza dos campos e contribuem para preservar as pastagens naturais, que se apresentam rapidamente mais verdes, tenras e apreciadas pelos animais” (RECH, 2011, p. 40). Ademais, do ponto de vista da sustentabilidade socioambiental dos Campos de Cima da Serra, “o melhoramento do campo nativo via queimadas seria a melhor opção para ganhos de produtividade, tendo a melhor relação custo/benefício, principalmente em terras de difícil manuseio com máquinas tradicionais” (GONÇALVES, 2011, p. 161). Por outro lado, a atmosfera do local também não é atingida pela emissão do gás carbônico gerado pela queima do solo¹⁸. Comprovadamente, a emissão do gás carbônico, gerado pela queima da vegetação seca, “[...] é compensado pela fotossíntese realizada pela gramínea nova que aponta já nos primeiros dias após a sapecada.”¹⁹ Cumpre esclarecer que durante a sapecada há a delimitação da área a ser afetada por esta prática. A delimitação da área é feita através de aceiros: “[...] proteções feitas para que o fogo não avance, por exemplo, para um capão de mato ou uma lavoura e, ainda, para que não ultrapasse a divisa de terrenos dos produtores, vindo a invadir áreas vizinhas” (RAMOS; RAMOS, 2011, p. 183).

Em suma, apresentam-se as seguintes vantagens do uso desta técnica de manejo do solo nos Campos de Cima da Serra: a) a queima remove o capim velho rejeitado pelo gado e danificado pelas geadas do inverno; b) o fogo tem o condão de estimular a brotação nova; c) a queima elimina endoparasitas e ectoparasitas; d) as cinzas contém nutrientes aproveitados pela nova vegetação. Portanto, o uso da queima controlada, nos Campos de Cima da Serra, não agride ao lugar de encontro²⁰ e até ajuda o ecossistema.

¹⁸ No tópico, Alindo Butzke e Raquel Sparemberger trazem a opinião do naturalista norte-americano Odun ao revelar que “o fogo ajuda a manter a vegetação arbustiva em regiões quentes ou úmidas.” (BUTZKE; SPARREMBERGER, 2011, p. 27).

¹⁹ Dados publicados no Manifesto Serrano – Manifesto Popular elaborado pelo Grupo Serrano (Grupo de Moradores dos Campos de Cima da Serra).

²⁰ Tem-se, portanto, o meio ambiente ecologicamente equilibrado ao manejar-se o solo da região com a queima controlada anual. Sobre o meio ambiente ecologicamente equilibrado, relembra-se Celso Antonio Pacheco Fiorillo:

4 Tempo de construir e tempo de destruir: quando construir é manter a tradição como forma de tecnologia!

O ser humano precisa aprender a viver em harmonia. Harmonia com o outro, harmonia com o planeta²¹, harmonia com a biodiversidade²². Respeitar e entender que o planeta é vivo, que seus recursos são finitos e que a extinção da natureza acarretará a extinção da própria espécie humana é o primeiro passo para retroceder a devastação do meio ambiente. Assim, a ocupação²³ humana há de observar e não agredir o meio ambiente mesmo com o desenvolvimento tecnológico e com o maquinismo científico. Com o afã de proteger a biodiversidade, às vezes, manter a tradição²⁴ significa romper com a tecnologia²⁵ em prol da cultura bicentenária de um local, pois a dignidade da comunidade tem que ser observada. Analisa-se, pois, a dignidade do humano, dos Campos de Cima da Serra, à luz da cultura. Fala-se aqui em dignidade, parafraseando

“A definição jurídica de meio ambiente ecologicamente equilibrado, no plano constitucional, assegura por via de consequência: 1) a tutela jurídica da pessoa humana – principal destinatário da norma constitucional – em face de suas inter-relações com o ambiente; 2) a tutela jurídica da fauna em face dos princípios fundamentais e demais dispositivos constitucionais aplicáveis; 3) a tutela jurídica da flora em face dos princípios fundamentais e demais dispositivos constitucionais aplicáveis.” (FIORILLO, 2004, p. 34-35).

²¹ Observam Alindo Butzke e Sieli Pontalti que: A espécie humana, dentro da diagramação biosférica, é a mais dependente dos recursos naturais, bem como carece de uma diversidade biológica infinita para todas as suas necessidades. Nenhuma outra espécie requer tantos recursos para viver no planeta Terra, incluindo com preeminência alimentos, água, gestão de doenças, regulação climática, satisfação espiritual e apreciação estética. Assim, segue intrinsecamente vinculada à produção da biodiversidade. (BUTZKE; PONTALTI, 2014, p. 8).

²² Sobre a biodiversidade do Planeta Terra, Alindo Butzke informa que: “Ainda não sabemos ao certo qual é o tamanho da biodiversidade existente no planeta Terra. O total das espécies descritas até o momento está em torno de 1 milhão e quatrocentos mil. O grupo mais expressivo é constituído por insetos e outros artrópodes. Corson (1996) e outros autores estimam que esse grupo possa mesmo alcançar 30 milhões de espécies. Outros taxonomistas ponderam que o total de espécies deve alcançar pelo menos os 14 milhões de espécies. Essa é também a posição de Nebel e Wriugh (1999).” (BUTZKE, 2012, p. 16).

²³ Analisa Adir Ubaldo Rech que a “[...] racionalidade de um urbanismo socioambiental deve ter presente que a ocupação humana se dá sobre espaços. Essa ocupação não respeita princípios de racionalidade ambiental e, por necessidade ou especulação imobiliária, simplesmente devasta tudo.” (RECH, 2014, p. 53).

²⁴ Aduz Délton Winter de Carvalho que: “A cada evolução das estruturas sociais, as anteriores permanecem.” (CARVALHO, 2012, p. 88).

²⁵ No que tange às novas tecnologias, Paulo Affonso Leme Machado refere que a Constituição Cidadã de 1988 (art. 225, caput, e § 1º, I e II) e a nova Constituição da Argentina de 1994 (art. 41), dispõem que a biotecnologia não pode colocar em perigo a saúde da sociedade argentina e brasileira e dos residentes nesses países. (MACHADO, 2001, p. 746).

Molinaro²⁶, enquanto “[...] atributo emprestado ao humano” (MOLINARO, 2008). De outra banda, quando trata-se de cultura trata-se da pessoa humana como “sujeito plural” (ser social), segundo uma perspectiva evolutiva. Cada manifestação cultural da sociedade constrói a sua própria expectativa de mundo, mostrando como a tradição pode ser cultuada. Deste modo, a perspectiva cultural habilita a compreender a existência dos modos pelos quais são possíveis as acepções dos conhecimentos. Atua, portanto, o ser social como ator social. Em verdade, o autor adverte que:

Historicamente o humano que se personaliza vai sendo construído no aprendizado da apropriação dos bens. Deste aprendizado, sua conduta é função do manejo de seus impulsos psicológicos e biológicos, seja mediante a satisfação ou frustração na aquisição desses bens, ademais, que possui também desejos e necessidades provenientes da vida em comunidade que são transmitidos não somente por sua interação, mas pela herança de suas representações. (MOLINARO, 2008).

Mas, afinal, é tempo de mudar ou é tempo de respeitar a tradição? Respeitar a tradição significa construir? A técnica utilizada ajuda a evitar desastres ambientais como, por exemplo, a queima descontrolada da floresta de araucárias?

Tempo²⁷ é fato que ocorre em sociedade²⁸. É tempo de reconhecer a tradição como fato social. Nesse sentido, Pontes de Mirandadiz que fato social “é a relação de adaptação (ato, combinação, fórmula) do indivíduo à vida social, a uma, duas ou mais coletividades (círculos sociais) de que faça parte, ou adaptação destas aos indivíduos, ou entre si” (PONTES DE MIRANDA, 1972, p. 158). Nos Campos de Cima da Serra, a tradição da sapecada é, visivelmente, uma forma de cultura. Mesmo que seja diferente,

²⁶ Breve comunicação preparada para o Seminário “Dignidade da Pessoa Humana: Interloquções.” FADIR PPGD PUCRS (Set/2008). MOLINARO, Carlos Alberto. **Dignidade e interculturalidade**. Porto Alegre: PUCRS, 2008.

²⁷ O tempo, no direito, constrói-se a partir daquilo que determinam as regras previstas em lei. Segundo François Ost, quando dizemos que podemos “dar” o tempo, quando dizemos que podemos “tomar” o tempo, em verdade, estamos construindo ou temporalizando o tempo. Assim, temporalizar significa construir o tempo. Segundo o autor, o conceito de temporalização se presta para que se veja o tempo como uma instituição social. (OST, 1999, p. 13).

²⁸ Esse, talvez, seja um dos maiores ensinamentos do maior jurista brasileiro de todos os tempos sobre o significado do tempo. (PONTES DE MIRANDA, 1980, p. 15).

ainda assim esta prática tem que ser reconhecida como uma manifestação cultural, praticada por diferentes gerações, da região. Não é pelo fato de ser diferente que a prática pode ser criticada. Reconhecer a sapecada é trazer à tona que o reconhecimento do outro como igual, “[...] ainda que suas qualificações naturais e culturais sejam distintas, de outro grau de desenvolvimento de percepção do mundo e de sua realidade (aquela que ele pode perceber)” (MOLINARO, 2008). Reconhecer a sapecada é dar o devido respeito à cultura e à tradição equanto direito intergeracional das populações que povoam os Campos de Cima da Serra.

Observe-se que a queimada é uma forma de queima de biomassa.²⁹ A queima pode ocorrer ou por causas naturais ou por ação antrópica. Conforme Roberto Birch Gonçalves, “[...] a queima da matéria orgânica produz primariamente água e dióxido de carbono” (GONÇALVES, 2011, p.162). Seja como for, as queimadas controladas estão previstas especificamente na legislação brasileira. Para poder utilizar este método de manejo do solo, é necessário que haja a delimitação física do local onde será feita a queimada e que haja licença prévia municipal permitindo a realização da mesma.

Nesse diapasão, entende-se que quando há a peculiaridade local, a tradição, a cultura e a prática bicentenária de uma técnica de manejo do solo que não agride o lugar de encontro (nos Campos de Cima da Serra) tal método pode ser objeto de legislação municipal, mesmo que exista legislação estadual carecedora de regulamentação.

Por outro lado, novamente, relembra-se que tendo em mira as características de alta pedregosidade e da vegetação rasteira da região dos Campos de Cima da Serra, é impossível qualquer forma de mecanização para o uso da terra nas atividades agrícolas. Em vista disso, é costume

²⁹ Conforme Roberto Birch Gonçalves, a fórmula da reação química das queimadas controladas é a seguinte: $[CH_2O] + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$, sendo que o elemento CH_2O representa a composição média da biomassa. Além desses elementos, também são produzidas outras espécies de químicas, tais como monóxido de carbono (CO), óxidos nitrosos (NOx), hidrocarbonetos e partículas de aerossóis (Andrea apud Freitas et al, 2005), os quais são incorporados à atmosfera, sendo a ela misturados e transportados. GONÇALVES, Roberto Birch. Análise das queimadas de campos sob o ponto de vista da teoria da *Path Dependence*. In BUTZKE, Alindo; DALLA ROSA, Mardióli (Org.). **Queimada dos Campos. O homem e o Campo - A Natureza, o Fogo e a Lei**. Caxias do Sul: Educus, 2011. p. 157-176, p. 162.

secular a utilização das queimadas anuais. Este costume secular, avoengo e tradicional, já está mais que incorporado à cultura local, e é o modo empírico utilizado para recompor a massa verde, aniquilada pelo rigor do inverno.

Não se pode esquecer que a existência do ser humano está condicionada a um esteio de sustentação: o Planeta Terra. Se o planeta ruir, todos os seres humanos perecerão. Entretanto, mesmo conhecedora de que a Terra é nosso pilar e nosso lar, a humanidade insiste em priorizar a existência individual e o progresso tecnológico desenfreado em detrimento às relações sociais e ao meio ambiente. A humanidade esquece que há uma interação entre o meio ambiente e as relações humanas e mais: esquece de que “tudo no mundo real são relações”, de que tudo está interligado e interage entre si. Como tudo está interligado, a ação antrópica de hoje terá resultados no meio ambiente de amanhã. O ser humano esquece que o meio ambiente é um lugar de encontro, um local onde tudo está interrelacionado, um local onde todo e qualquer ato traz consequências à coletividade e não apenas a um determinado indivíduo. Como as consequências da interação antrópica é para todos, é necessário que existam regras de controle, de modo que os processos de adaptação social sejam construídos para que haja a harmonização da sociedade.

Nesse sentido, emerge o direito como um produto das relações sociais para reger e direcionar os comportamentos com o intuito de priorizar a convivência pacífica do todo. O direito é uma realidade social. Nada obstante, a mutabilidade é característica própria da evolução da humanidade. Tudo o que é mutável também varia, não existindo, nessa via, estagnação absoluta. Segundo Pontes de Miranda: “[...] se chamamos realidade ao que é, realidade será Espaço, Tempo, Matéria, e qualquer deles, insuladamente, será abstração, como a linha, o ponto” (PONTES DE MIRANDA, 1980, p. 83).

A consciência humana produz a união de conceitos, a priori antagonicos entre si, para promover o desenvolvimento da própria historicidade. Logo, a conciliação de conceitos como finito-infinito,

singularidade-universalidade, mutabilidade-imutabilidade, se revela possível unicamente no que tange à evolução da consciência da sociedade, sendo que tais conceitos advêm da capacidade de percepção³⁰ e de sensação³¹ do ser humano. A consciência humana não é estanque e está em constante transformação assim como o meio em que o homem vive. O meio ambiente é mutável, modificável e, portanto, está sempre se transformando. Tendo em vista este caráter flexível do meio ambiente, normas de conduta são necessárias tanto para a proteção ambiental quanto para a organização da vida social³². Assim, a presença do direito no universo do existir humano é deveras indispensável para a manutenção do convívio social e para evitar que conflitos se acentuem a ponto de tornar-se a coexistência impossível.

Destarte, mesmo com toda essa evolução, observa-se que determinados fenômenos do passado podem e devem continuar a ser repetidos, tanto no presente e quanto no futuro, quando se constata que sua aplicabilidade premia a proteção ao meio ambiente e o bom convívio social. Como exemplo de prática, utilizada no passado, calcada no bem comum dos homens, nos fatos da coexistência e nas relações sociais traz-se as queimadas controladas (prática bicentenária) utilizadas como técnica de manejo do solo na região dos Campos de Cima da Serra. A sapecada é uma técnica muito antiga e sua origem se perdeu no tempo, permanecendo viva, intergeracionalmente, segundo a tradição. Aliás, é

³⁰ No que refere à percepção, diz Pontes de Miranda: A percepção junta a cada sensação o que completa o *percepto*, mas o *percepto* é composto de sensações, quicá de sensações e representações. É o que colhemos no fluxo do nosso viver, onde as sensações puras são teóricas [...]. O saber, que é um *posterius* em relação à sensação, insinua-se como algo de adulto que assistisse e auxiliasse o nascer da percepção, fato infantil da vida psíquica. Se o nosso espírito se desfizesse dos seus atos, se se tornasse puro, as sensações poderiam ser puras e as percepções só seriam complexos de sensações. (PONTES DE MIRANDA, 1999, p. 71).

³¹ No que concerne às sensações, afirma Pontes de Miranda: “O que não há dúvida é que, dado pelas sensações, o tempo é fisiológico, acústico, ótico: no seu nascedouro, encontramos o pluralismo, a descontinuidade.” (PONTES DE MIRANDA, 1980, p. 73).

³² Paulo Affonso Leme Machado, ao trazer o pensamento de Maguelonne Déjant-Pons, revela a real importância do papel do direito ambiental na atualidade: “O direito ao meio ambiente é um dos maiores direitos humanos do século XXI, na medida em que a humanidade se vê ameaçada no mais fundamental de seus direitos – o da própria existência.” (MACHADO, 1994, p. 25).

uma prática tão antiga que os mais remotos habitantes de *terrae brasilis*, no período conhecido como pré colombiano, já a utilizavam.

Legalmente, a lei federal estabelece cinco formas de tratamento da terra através de queimadas, deixando apenas pequena margem supletiva aos Estados e aos Municípios, mas apenas para a hipótese em que a legislação, mercê de peculiaridades locais, venha a ser mais restritiva, não de forma ampliativa, como é o caso da possibilidade da criação de legislação municipal permissiva da queimada controlada, afinal, como diz Leonel Severo Rocha, “ O direito deve ser analisado sob a ótica sistêmica, que amplia o seu campo de atuação e o faz ser pensado como algo muito maior, mais contextual e mais do que sua hierarquização e forma de análise verticalizada/organizacional” (ROCHA, 2005, P. 67). Assim, o direito no sentir de sistema, deve dar importância vital à defesa e proteção de recursos naturais como o solo, a água e o ar. Para garantir a alimentação das futuras gerações, é imperioso que se legisle sobre a proteção ambiental, à luz da função social da propriedade. Alçado à categoria dos direitos e garantias fundamentais, direitos e deveres individuais e coletivos, o direito à propriedade é referido já no *caput* do art. 5º da CF, pois o inciso XXII garante o direito constitucional de propriedade e o inciso XXIII determina o atendimento de sua correspondente função social.

De outra senda, a preocupação do legislador constitucional sobre o tema ambiental transparece, particularmente, no *caput* do art. 225, cujo texto garante a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Tanto no alhures referido art. 23, VI, como em outros dispositivos constitucionais, por exemplo o art. 170, que apresenta em seu *caput* a ordem econômica, fundada na valorização dos ditames da justiça social, é observada (entre outros), a função social da propriedade: busca a CF assegurar o bem-estar do ser humano através da política de desenvolvimento urbano e rural,

executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei. Nesse sentido, vê-se que tanto a Constituição Cidadã, quanto a legislação em vigor trouxe mecanismos para permitir que o Município possa, supletivamente, legislar sobre os temas que mais lhe pertence e que, também, pode o Município se manifestar acerca das leis protetivas ao meio ambiente: esta possibilidade nada mais é do que uma forma de democracia (MACHADO, 2006, p. 49.).

Considerações finais

O ser humano se auto concebeu como superior a todas as coisas que o cercam. Com esta postura egocêntrica, o humano se considerou o verdadeiro “dono” do Planeta Terra. E, a partir deste fio condutor, desrespeitou a natureza almejando, unicamente, o desenvolvimento e o lucro. Consequentemente, houve a destruição da biodiversidade e o inegável esgotamento de recursos naturais³³. A falta de preocupação com a própria coletividade fez com que o outro fosse esquecido; fez com que as relações sociais³⁴ se tornassem mais complexas e que os conflitos existentes entre proteger o meio ambiente e buscar o desenvolvimento tecnológico a qualquer preço ficassem, a cada dia, mais latentes. A diversidade cultural³⁵ produzida pelos grupos sociais, ao longo da evolução e da organização da vida social e política, revela as relações da sociedade com o meio ambiente.

É a partir de um prisma sociológico (a partir de um *sistema de conclusões sociológicas*) que emerge a base para o entendimento da

³³ Conforme Alindo Butzke, Giuliano Ziembowicz e Jacson Roberto Cervi, a Fundação Mundial para a Vida Selvagem trouxe a público um relatório onde demonstrou que apenas durante o ano de 2003, “[...] o homem gastou 25% de recursos a mais do que o planeta produziu.” (BUTZKE; ZIEMBOWICZ, 2006, p. 29).

³⁴ Sobre esta nova concepção social, Agostinho Koppe Pereira, Cleide Calgareo e Henrique Mioranza Koppe Pereira estipulam que: As novas concepções sociais - vinculadas às ideias de globalização, de preservação ao meio ambiente, de realidade virtual e muitas outras que vêm se desenvolvendo, aprofundadamente a partir do século XX - tornam as dimensões jurídicas tradicionais insuficientes para dirimir os problemas advindos com a complexidade de uma sociedade que se torna, cada vez mais, pós-moderna. (CALGAREO; PEREIRA, PEREIRA, 2012, p. 70).

³⁵ Para Carlos Alberto Molinaro, “[...] atualizamos e distinguimos nosso conhecimento segundo o contexto sociocultural em que nos incluímos, desde nossas crenças, educação e experimentação em perseverante reflexão sobre nossas ideias, sentimentos e emoções; [...]” (MOLINARO, 2011, p. 2).

sociedade atual, de sua cultura e, em especial, de sua interação com a natureza à luz do direito. O homem é um produto biosociocultural³⁶ resultado das interações e das relações³⁷ dentro de um grande contexto: nada pode ser considerado em si mesmo³⁸ tudo está interligado.

E, nesse contexto, de interligação emerge a tradição como reflexo do costume local: seja vista como costume, seja vista como tradição a sapecada é uma realidade biosociocultural dos Campos de Cima da Serra, inclusive, utilizada como técnica a evitar desastres ambientais. Enquanto realidade biosociocultural, a sapecada há de ser preservada e pode ser manuseada em um *continuum* que proporciona a preservação e que, ao preservar, não deixa de proporcionar uma certa evolução, pois o humano está sempre evoluindo.

Nesse sentido, preservar a tradição significa, em última análise, evoluir e evoluir em uma vivência pessoal e civilizacional, pois afirma-se, categórica e cotidianamente, que a homogeneidade temporal está fora de questão. Ademais, cumpre destacar que sob a égide da legislação atual, a possibilidade de se utilizar a sapecada, como técnica de manejo do solo, há de ser vista como aquilo que a lei denomina de “[...] peculiaridade local” o que, nos Campos de Cima da Serra, deve-se à geomorfologia do relevo e ao intenso inverno da região.

³⁶ No que tange à relação do homem com o ambiente, o ser humano não é biológico, de um lado, e sociocultural, de outro. O ser humano é biológico e sociocultural. Por isso, traz-se o termo biosociocultural; o ser resultado de todas as interações com o entorno.

³⁷ Nesse passo, sobressai a avaliação elaborada por Carlos Alberto Molinaro acerca da “relação” homem *versus* ambiente. Explícita o autor que as relações são “[...] acrônicas em sentido estrito, isto é, existem dentro e fora de um tempo determinado, e possibilitam o conhecimento do mundo.” (MOLINARO, 2007, p. 21-22).

³⁸ Joaquín Herrera Flores assevera que “Todo producto cultural surge en una determinada realidad, es decir, en un específico e histórico marco de relaciones sociales, morales y naturales. No hay productos culturales al margen del sistema de relaciones que constituye sus condiciones de existencia. No hay productos culturales en sí mismos. Todos surgen como respuestas simbólicas a determinados contextos de relaciones. Ahora bien, los productos culturales no sólo están determinados por dicho contexto, sino que, a su vez, condicionan la realidad en la que se insertan. Este es el circuito cultural. No hay, pues, nada que pueda ser considerado en sí mismo, al margen del contexto específico en que surge y sobre el que actúa. (FLORES, 2010. p. 74).

Referências

- BUTZKE, Alindo; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes. Direito ambiental e direitos humanos: a relação homem versus ambiente e o problema do fogo nos Campos de Cima da Serra. In: BUTZKE, Alindo; DALLA ROSA, Mardióli (Org.). **Queimadas dos campos: o homem e o campo: a natureza, o fogo e a lei**. Caxias do Sul: Educus, 2011.
- BUTZKE, Alindo; PONTALTI, Sieli. Sustentabilidade planetária. In: RECH, Adir Ubaldó (Org.). **Instrumentos de desenvolvimento e sustentabilidade urbana**. Caxias do Sul: Educus, 2014.
- BUTZKE, Alindo. O Homem e a natureza. In: BUTZKE, Alindo; PONTALTI, Sieli (Org.). **Os recursos naturais e o homem: o direito ao meio ambiente. ecologicamente equilibrado frente à responsabilidade solidária**. Caxias do Sul: Educus, 2012.
- BUTZKE, Alindo; ZIEMBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto. **O Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**. Caxias do Sul: Educus, 2006.
- CALGARO, Cleide; PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; PEREIRA, Henrique Mioranza Koppe. A Sustentabilidade ambiental e a teoria dos sistemas na sociedade transnacional. **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 17, n. 1, p. 70-83, 2012.
- CARVALHO, Délton Winter de. O Papel do direito e os instrumentos de governança ambiental para prevenção dos desastres. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 75, p. 45-76, jul.-set. 2014..
- CARVALHO, Délton Winter de. A sociedade do risco global e o meio ambiente como um direito personalíssimo intergeracional. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 52, p. 27-36, 2008.
- CARVALHO, Délton Winter de. Regulação constitucional e risco ambiental. **Revista Brasileira de Direito Constitucional**, São Paulo, n. 12, p. 13-31, jul./dez. 2008.
- CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres Ambientais e Sua Regulação Jurídica. Deveres de Prevenção, Resposta e Compensação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.
- GONÇALVES, Roberto Birch. Análise das queimadas de campos sob o ponto de vista da Teoria da Path Dependence. In: BUTZKE, Alindo; DALLA ROSA, Mardióli (Org.).

Queimadas dos campos: o homem e o campo: a natureza, o fogo e a lei. Caxias do Sul: EducS, 2011.

FARIAS, Talden; BIM, Eduardo Fortunato. Limites ao Uso do Fogo (Queima Controlada) no Carnaval e em Outras Práticas Agropastoris ou Florestais. In **Revista de Direito da Cidade**, vol. 10, nº 4, p. 2182-2218, 2018.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental - Aula 1: Introdução ao Pensamento Ecológico**. São Paulo: CEI, 2020.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Princípios do processo ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2004.

FLORES, Joaquín Herrera. Los derechos humanos en el contexto de la globalización: tres precisiones conceptuales. In: CARVALHO, Salo de; FLORES, Joaquín Herrera; RÚBIO, David Saches. **Direitos humanos e globalização: fundamentos e possibilidades desde a teoria crítica**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

KRELL, Andreas Joachim. Autonomia municipal e proteção ambiental: critérios para definição das competências legislativas e das políticas locais. In KRELL, Andreas J (Org.). **A Aplicação do direito ambiental no estado federativo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005, p. 157.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **O Uso do fogo na floresta e demais formas de vegetação**. Disponível em: http://www.mp.go.gov.br/nat_sucroalcooleiro/Documentos/documentos_art/13.pdf. Acesso em: 30 ago. 2013.)

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Estudos de direito ambiental**. São Paulo: Malheiros, 1994.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Hipoteca social: direito à informação. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 22 jun. 2006.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Racionalidade ecológica e estado socioambiental e democrático de direito**. 2006. Dissertação (Mestrado) - PUCRS, Porto Alegre, 2006.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Dignidade e interculturalidade**. Breve comunicação preparada para o Seminário “Dignidade da Pessoa Humana: Interloquções.” FADIR PPGD PUCRS, Set/2008.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Pensando a intervenção regulatória do sistema jurídico nas fases iniciais dos sistemas tecnológicos em um estado socioambiental e democrático de direito**. Porto Alegre: Faculdade de Direito, PUCRS, 2011. Texto de aula cedido pelo autor no Curso de Doutorado em Direito.

MOLINARO, Carlos Alberto. **Direito ambiental: proibição de retrocesso**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

OST, François. **O Tempo do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Introdução à sociologia geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1980.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Sistema de ciência positiva do direito**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editor Borsoi, 1972, t. 1.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Sistema de ciência positiva do direito**. 2. ed. Rio de Janeiro: Borsoi, 1972, t. 4.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Introdução à sociologia geral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1980.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **O problema fundamental do conhecimento**. Campinas: Bookseller, 1999, p. 71.

RAMMÊ, Rogério. **As dimensões da justiça ambiental e suas implicações jurídicas: uma análise à luz das modernas teorias da justiça**. 2012. Dissertação (Mestrado) - UCS. Caxias do Sul, 2012.

RAMOS, Aline Maria Trindade; RAMOS, Anelise Trindade. Meio ambiente natural e cultural: impactos da proibição de queimadas controladas na região dos Campos de Cima da Serra. In BUTZKE, Alindo; DALLA ROSA, Márcio (Org.). **Queimadas dos campos: o homem e o campo: a natureza, o fogo e a lei**. Caxias do Sul: EducS, 2011.

RECH, Adir Ubaldo. Fundamentos legais para a conservação e o manejo dos campos sulinos. In: BUTZKE, Alindo; DALLA ROSA, Mardióli (Org.). **Queimada dos campos: o homem e o campo - a natureza, o fogo e a lei.** Caxias do Sul: Educs, 2011.

RECH, Adir Ubaldo. Instrumento para um urbanismo socioambiental. In: RECH, Adir Ubaldo (Org.). **Instrumentos de desenvolvimento e sustentabilidade urbana.** Caxias do Sul: Educs, 2014.

RECH, Adir Ubaldo. Fundamentos jurídicos da tutela do meio ambiente e a profusão de normas sem efetividade e eficácia. In: BUTZKE, Alindo; PONTALTI, Sieli (Org.). **Os recursos naturais e o homem: o direito ao meio ambiente. ecologicamente equilibrado frente à responsabilidade solidária.** Caxias do Sul: Educs, 2012.

ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano; CLAN, Jean. **Introdução à Teoria do Sistema Autopoietico do Direito.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Forense, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang. Apresentação da obra estado socioambiental e direitos fundamentais. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

A democracia deliberativa e participativa como pressupostos na construção de políticas públicas socioambientais

*Ana Carolina Farias Ribeiro*¹

*Loiane Prado Verbicaro*²

*Luciana Costa da Fonseca*³

Introdução

O objetivo desta pesquisa é analisar a aplicação das teorias democráticas participativas e deliberativas no engajamento da população para a construção de políticas públicas socioambientais. A preocupação com o meio ambiente ecologicamente equilibrado é fundamental para a garantia de uma sadia qualidade de vida, visto que nada melhor do que o próprio cidadão para identificar suas necessidades na busca da melhoria de vida.

O indivíduo deve participar da construção e fiscalização de políticas públicas que possam comprometer a conservação dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

¹ Mestre em Direito, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional pelo Centro Universitário do Pará. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Mineração e Desenvolvimento Regional na Amazônia. Professora de Direito da Universidade da Amazônia.

² Professora da Faculdade de Filosofia e do Programa de Mestrado em Filosofia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Integrante da Rede Brasileira de Mulheres Filósofas. Líder do Grupo de Pesquisa Filosofia Prática: Investigações em Política, Ética e Direito.

³ Doutora e Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Especialista em Direito Sanitário pela Universidade de São Paulo- USP. Professora da Universidade Federal do Pará - UFPA e do Centro Universitário do Pará - CESUPA.

Em face dos desafios socioambientais e da busca pelo desenvolvimento sustentável, a Constituição da República Federativa do Brasil - CRFB garante o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (Artigo 225), elege a proteção do meio ambiente como um princípio da ordem econômica (Artigo 170, VI) e regulamenta os princípios da informação e participação popular como direitos fundamentais, essenciais para Estado democrático.

Os princípios da informação e da participação são complementares, na medida em que a participação requer o acesso à informação qualificada, para que haja o efetivo engajamento da comunidade na elaboração e controle de políticas públicas e na solução de conflitos socioambientais. Em resumo, para participar, é preciso estar informado. Os princípios caminham juntos para que se concretize a participação popular.

Todavia, mesmo que a população esteja munida de informações adequadas, pode não ser suficiente para que ocorra a participação efetiva, já que nem sempre existe a cultura de participar e o interesse de contribuir, muitas vezes, não é claramente identificado.

A população precisa ser estimulada a participar do debate de políticas e soluções de conflitos socioambientais, por meio dos instrumentos jurídicos disponíveis, pois é comum a apatia, por isso a necessidade de investigar e estudar esse fenômeno.

As teorias estudadas por Frank Cunningham (2009) em “Teorias da Democracia” são importantes para a compreensão dessa problemática, já que estudam formas de como a participação pode ocorrer de forma qualificada, e quais os obstáculos encontrados, podendo auxiliar no avanço da participação popular nas políticas socioambientais.

As principais teorias que serão analisadas neste estudo serão a da democracia participativa, buscando compreender o participacionismo e a da democracia deliberativa, como complemento e reforço da primeira. Ambas precisam ser compreendidas juntas para a concretização do ideal da participação.

A pesquisa busca responder ao seguinte problema de pesquisa: de que forma as teorias da democracia participativa e deliberativa poderiam contribuir para uma maximização da participação popular nas questões ambientais?

Quanto aos objetivos, a pesquisa apresentada é exploratória, visando proporcionar maior familiaridade com o problema investigado, explicitá-lo e construir hipóteses sobre a relação entre as teorias e as políticas públicas socioambientais. A abordagem da pesquisa é qualitativa e utilizou como procedimento o levantamento bibliográfico sobre o tema.

O texto está estruturado em três seções principais, além dessa introdução e das considerações finais. A seção 2 tem como objetivo específico analisar a importância dos princípios da informação e participação nas questões socioambientais. A seção 3 tem como objetivo específico apresentar a teoria da democracia participativa de Rousseau e suas principais contribuições para uma participação qualificada, apresentando também críticas e entornos a respeito dela. A seção seguinte e última, tem como objetivo específico analisar a aplicação das teorias da democracia participativa e da democracia deliberativa no debate relacionado à questão socioambiental, especificamente no que diz respeito à participação popular, e como tais teorias poderiam auxiliar na participação qualificada. Por fim, são apresentadas as conclusões.

2 A participação e informação nas questões ambientais

A Constituição da República Federativa do Brasil - CRFB dispõe sobre o direito fundamental de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, incumbido ao Poder Público e à coletividade o dever de defesa e preservação (Artigo 225), elege a proteção do meio ambiente como um princípio da ordem econômica, quando dispõe que a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social (Artigo 170, VI).

A CRFB também regulamenta os princípios da informação e participação popular como direitos fundamentais essenciais para Estado democrático, que devem ser compreendidos como acesso à informação qualificada e participação efetiva no processo de elaboração e execução de políticas públicas. O poder público tem o dever de propiciar a participação popular e todas as informações necessárias e para que os cidadãos participem do processo decisório adequadamente.

O princípio da participação é reconhecido pelos doutrinadores do direito ambiental e tem fundamento o artigo 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92).

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos.(RIO-92).

Michel Prieur (2015) alerta que uma gestão durável do meio ambiente implica no envolvimento da população (os grupos de interesse sociais, econômicos, culturais, Organizações não Governamentais - ONGs) no processo de reflexão, planejamento e decisão, tanto por medidas gerais, como pelas decisões particulares capazes de afetar o meio ambiente.

No Brasil, a participação da cidadania vai se configurar nas práticas dos movimentos organizados, das entidades civis e na participação ativa dos cidadãos, mobilizados através de fóruns e espaços públicos diferenciados (JACOBI; BARBI, 2007).

A participação da população é essencial para o enfrentamento das questões ambientais, possibilitando a análise das diretrizes e obstáculos, a

partir da perspectiva da comunidade. Todavia, Jacobi e Barbi destacam que essa é uma realidade distante:

Entretanto, ainda não incorporaram os grupos sociais normalmente excluídos dos mecanismos tradicionais de deliberação como atores com presença nos processos decisórios. Isto decorre do fato que estes grupos ainda não possuem os recursos econômicos e sociais e as informações que permitiriam sua participação nas atividades que permeiam processos decisórios em torno de questões ambientais (JACOBI; BARBI, 2007, p. 3).

Apesar destas dificuldades, é importante compreender, como ressalta Silva e Pedra (2016)⁶, que a democracia não está vinculada apenas à limitação de poder para assegurar as liberdades individuais, mas também à participação da população no processo de tomada de decisões

Neste sentido, para que ocorra a formação de uma sociedade ativa é necessário a busca por novas formas de administração do poder político, onde sejam fortalecidas a atuação dos indivíduos, a partir da transparência dos procedimentos públicos.

O fortalecimento da participação vai se dar a partir dos princípios da informação e participação ambiental, que caminham juntos e determinantes para a concretização de uma atuação eficaz.

O artigo 225, §1º, IV, da CRFB assegura o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e atribui ao poder público o dever exigir um estudo prévio de impacto ambiental, em se tratando de atividade, potencialmente, causadora de degradação ao meio ambiente, com a obrigação de dar publicidade ao estudo.

É importante que seja publicado o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, referente ao estudo prévio de impacto ambiental, pois a população deve ter acesso a essa informação imprescindível para que esteja informada e possa participar ativamente das decisões no âmbito ambiental.

⁶ SILVA, Rodrigo Monteiro da; PEDRA, Adriano Sant’Ana. **Transparência nas audiências públicas ambientais como instrumento de maximização ao dever fundamental de proteção ao meio ambiente.** Revista Brasileira de estudos políticos, nº112, Jan/Jun, 2016.

A informação possibilita a manifestação qualificada, portanto, à medida que as informações são recebidas pelos órgãos ambientais, devem ser disponibilizadas para a sociedade civil. O conhecimento ambiental deve ser transmitido de forma a possibilitar tempo suficiente aos informados para influenciarem efetivamente na tomada de decisão, construção das políticas públicas, ou para recorrer ao poder judiciário para garantir proteção ao fundamental ao meio ambiente equilibrado.

Esta atuação pode ocorrer de forma individual ou coletiva, por meio da representação das comunidades, associações ou Organizações não governamentais - ONGS, em espaços como conselhos ambientais, nas audiências públicas, no procedimento de estudo de impacto ambiental e nas ações judiciais.

O Estudo de Impacto ambiental e o RIMA vão subsidiar a realização também das audiências públicas, que são essenciais para concretizar a participação da população na gestão ambiental, principalmente se determinada obra ou atividade gerar impactos no modo de vida da comunidade.

Com a promulgação da Constituição da República de 1988, percebeu-se de forma nítida a intenção do legislador de conferir destaque à proteção ambiental, de modo a exigir o Estudo prévio de Impacto Ambiental como antecedente lógico e obrigatório para a instalação de obra ou atividades causadoras de significativo risco ao meio ambiente (SILVA; PEDRA, 2006).

A resolução nº 009/87 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, disciplina a realização de audiências públicas, nos processos de licenciamento ambiental. A resolução exige que, durante a sua realização, deve ser exposto aos interessados o RIMA, contendo a descrição da atividade ou obra, os impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos para que a população possa fazer contribuir com as críticas e sugestões e influenciar a decisão do gestor (CONAMA, 1987).

Como ressalta Silva e Pedra (2016, p. 17): “Assim, quem melhor do que a própria comunidade diretamente relacionada e envolvida com resultado a ser obtido pela atividade potencialmente causadora de dano

ambiental para deliberar[...]”. Em virtude disso, a atuação da população na gestão ambiental concorre para o exercício pleno da cidadania, não cabendo, uma transferência de informação posterior ao acontecimento de uma tragédia, ela deve ser prévia.

Ainda para Silva e Pedra: “Torna-se fundamental que a sociedade receba informações prévias e úteis sobre a mera possibilidade de risco ambiental, não sendo coerente fazê-lo apenas depois de ultimado o dano”(SILVA; PEDRA, 2016, p. 18).

Os Conselhos de Meio Ambiente também são espaços de participação, na medida em que possuem representantes da sociedade civil na sua composição. Entretanto, é essencial que haja representação paritária entre representantes do setor público e dos vários atores da sociedade civil, visando decisões comprometidas com o interesse e garantia dos direitos da comunidade diretamente impactada pelo projeto ou política pública. Nos conselhos são observadas, muitas vezes, resultados desiguais e não satisfatórios para a população em geral, em virtude das diferenças regionais, e algumas decisões acabam por serem decididas pela presença majoritária do representante governamental, podendo aumentar o poder da representação de resultados (JACOBI; BARBI, 2007).

Por conseguinte, a atuação popular é indispensável para a concretização das políticas públicas ambientais, de forma eficaz, e que correspondam a realidade das suas regiões, já que de nada adianta criar uma política que não seja útil para a comunidade no entorno.

Além da informação, a educação ambiental também é determinante neste processo de participação. A educação promove o engajamento dos sujeitos na questão ambiental e em outras questões responsáveis pela sua sadia qualidade de vida. É primordial compreender a relação entre a comunidade e o meio ambiente, considerando os aspectos sociais, econômicos e políticos, como observa Loureiro e Cunha:

Nesta, parte-se de um princípio de grande relevância para a construção do processo democrático e autônomo da gestão ambiental: os sujeitos são entendidos como indivíduos historicamente determinados, construídos e

construindo socialmente em uma ação política com vistas a transformação societária (LOUREIRO;CUNHA, 2008, p. 3).

A educação aliada da informação, pode promover a atuação adequada da população, concretizando um espaço democrático de cidadania popular. É interessante analisar a dimensão da participação sobre o viés de teorias da democracia, e dentre elas a da democracia participativa de Jean Jaques Rousseau.

3 A contribuição da democracia participativa de Rousseau

O termo democracia vai designar o poder do povo, como esclarece Simone Goyard-Fabre: “Mas o tempo marcou-o com tantas determinações que aos poucos foi se adensando com uma sobrecarga semântica” (GOYARD-FABRE, 2003, p. 45). De qualquer modo, no registro político enfatiza a autora, está seu núcleo semântico original e a esse respeito, se a democracia pode ser definida como o poder do povo, as democracias que hoje conhecemos são compostas de regimes que a vontade do povo é a fonte desse poder.

Todavia, as democracias de épocas passadas eram exercidas diretamente e as de hoje são exercidas por meio da mediação, como ressalta Goyard-Fabre: “as democracias atuais necessitam da mediação de representantes. Ainda assim, em toda a democracia, o “povo” é o motor principal do modo de governo” (GOYARD-FABRE, 2003, p. 46). Sabendo que o povo é o detentor do poder, vale analisar os modelos de democracia participativa e deliberativa.

Para Frank Cunningham (2009), em teorias da democracia, A democracia participativa seria justamente o oposto da democracia representativa, pois, para esta última, a política é representativamente ativa a partir do domínio do governo e de grupos de interesse. Diferentemente, a democracia participativa considera a apatia ou desinteresse como uma falha, considerando que sua tarefa seria maximizar o engajamento ativo do cidadão. A democracia representativa

vai se distinguir da deliberativa, também, em virtude do esgotamento dos meios institucionais e políticos:

Em face disto é que a democracia participativa ganha espaço e se desenvolve já como contrapondo da democracia representativa exatamente em face do esgotamento de suas possibilidades institucionais e políticas. O problema é que também há déficits na matriz participativa no que diz com a forma, quantidade e qualidade da participação, haja vista os níveis de cooptação ideológica, burocrática e econômica dos atores participantes em relação a interesses mais privados do que públicos (LEAL, 2013, p. 3).

Apesar do espaço que a democracia representativa alcança, há um deficit no seu procedimento, que vai ser complementado pela teoria representativa, apesar do seu contrapondo.

Ademais, a democracia deliberativa e a participação objetivam dar efetividade de uma atuação social bem como a ampliação e abertura dos processos de decisão públicos a todos.

De acordo com Cunningham (2009, p. 36): “[...] para os democratas participativos a representação e a votação competitiva em eleições formais são vistas, no melhor dos casos, como males necessários[...]”. Destarte, é importante haver a competitividade nas eleições formais para se buscar decisões harmoniosas, porém, a pretensão é substituí-las por decisões formadas por consensos.

Os democratas participativos, buscam a solidariedade, como sua virtude principal, ou seja, durante a tomada de decisões coletivas, devem ser encontrados objetivos mútuos e comuns entre os indivíduos, ao passo que a partir deste entendimento, nasce noções de compreensão e preocupação com todos os indivíduos.

Rousseau (1999) já se preocupava com a liberdade e a força de cada homem, em como eles poderiam empregá-las sem se prejudicarem e negligenciarem os seus cuidados necessários. A partir disso, o autor busca uma forma de associação em que as pessoas estejam unidas umas às outras e, ao mesmo tempo, proteja e defenda cada uma delas de forma individual.

Esta forma de associação vai se dar a partir de um contrato formado por cláusulas analisadas por Rousseau: “essas cláusulas bem compreendidas se reduzem a uma só, a saber, a alienação total de cada associado, com todos os seus direitos, em favor de toda a comunidade” (ROUSSEAU, 1999, p. 21). Desse modo, todos se entregam por completo, sendo uma condição igual, não sendo oneroso mais para alguns do que para outros.

Além disso, verificando-se a alienação sem reserva, a união é tão perfeita quanto possa ser e nenhum associado nada mais tem a reclamar: porque, se alguns direitos restassem aos particulares, como não haveria nenhum superior comum que pudesse decidir entre eles e o público, por ser cada um, em algum ponto, seu próprio juiz, pretenderia em breve sê-lo em tudo, o estado natural subsistiria, e a associação se tornaria necessariamente tirânica ou vã. (ROUSSEAU, 1999, p. 21)

A partir dessa premissa, como cada indivíduo passa a atuar coletivamente e não haverá uma pessoa associada que não tenha adquirido o mesmo direito que lhe foi concedido. Isso faz com que se ganhe maior força para conservar também o que se tem.

A partir daí, este ato de associação produz um conjunto moral e coletivo, que será composto por tantos membros quanto a assembleia de vozes e que vai receber a sua unidade desse mesmo ato, com o seu eu comum, com sua vida e sua vontade.

Rousseau analisa a relação entre associados e a Autoridade:

Essa pessoa pública assim formada da união de todas as outras tomava outrora o nome de cidade, e assume atualmente o de república ou de corpo político, que é chamado por seus membros Estado, quando é passivo, soberano, quando ativo. Autoridade, quando comparado aos seus semelhantes. Em relação aos associados, tomam coletivamente o nome e povo, e se denominam em particular cidadãos como participes da autoridade soberana e, súditos, quando sujeitos às leis do Estado (ROUSSEAU, 1999, p. 22).

Dessa maneira, o corpo político vai adquirir a vontade geral, que encarna um imperativo moral para as pessoas promoverem interesses

comuns e não apenas particulares, ao mesmo tempo, quando se atribui poder a esse corpo, os indivíduos experimentam a preservação de seus interesses, passando a estarem ligados uns aos outros na busca pelo bem comum.

Christiana Ochoa ensina sobre o argumento de autoridade: *“The origin of the theory of participatory democracy is often credited to Jean-Jacques Rousseau who presented the argument that authority over a people can only be legitimate if it leaves those who it governs as free they were prior to their submitting to that authority”*.¹

Para Rousseau (1999), democracia se refere a uma composição possível de um executivo, onde o povo inteiro ou sua maioria executa as leis tão bem quanto as constrói, ou seja, a população funcionaria como órgão legislativo. Desse modo, quanto maior o Estado, menor seria a democracia.

Alguns críticos afirmam que pela teoria de Rousseau seriam deixadas sementes do totalitarismo, pois quando as pessoas abrissem mão de sua liberdade, isto não ocorreria de forma espontânea; ao contrário, ocorreria contra a sua vontade, como ressalta Cunningham: “Em particular, essa concepção é declarada como especialmente suscetível ao perigo proporcionado pelo ‘espaço vazio’ da democracia. Os críticos se aproveitam de uma tese central de Rousseau de que alguém pode ser ‘forçado a ser livre’” (CUNNINGHAM, 2009, p. 37).

Isto ocorre porque, como afirma Rousseau, “[...] Aquele que se recusar a obedecer à vontade geral a isso será constrangido por todo o corpo” (ROUSSEAU, 1999, p. 25). Esta afirmação de Rousseau é interpretada pelos críticos como semente de totalitarismo em virtude dele concordar com o constrangimento para que se pudesse obedecer à vontade geral. Como ressaltam Pereira e Fonseca, existe um paradoxo, pois é

¹ Tradução livre da autora: “A origem da teoria da democracia participativa é frequentemente oferecida por Jean-Jacques Rousseau, que apresentou o argumento de que a autoridade sobre um povo só pode ser legítima se deixar aqueles que governa como livres antes de se submeterem àquela autoridade”. OCHOA, Christiana. **The Relationship of Participatory Democracy to Participatory Law Formation**. Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 15, Issue 1 (Winter 2008), p. 5-18.

negada a liberdade de buscar seus interesses particulares, mas há a intensificação da sua liberdade como cidadão (PEREIRA; FONSECA, 2018).

É válido ressaltar que a democracia participativa difere de uma compreensão sexista de Rousseau, onde ele defende que as mulheres existem apenas para servir aos homens, sendo sua teoria aproveitada parcialmente pelo participacionismo, excluindo as questões problemáticas de interpretação. Como explica Cunningham: “Por isso, Carole Pateman, uma feminista e uma das principais representantes da teoria participativo-democrática, pode apelar à parte central de sua teoria, ao mesmo tempo em que se considera o seu sexismo uma aberração” (CUNNINGHAM, 2009, p. 37). Neste viés, se democratas participativos são atraídos por pontos de vista de Rousseau, isso se dá em virtude de interpretarem sua teoria de modo útil aos seus fins.

Apesar das críticas trazidas, continuando na interpretação da teoria de Rousseau, dentro de uma perspectiva participativo-democrática, é interessante interpretar que a democracia como o controle dos indivíduos pelos seus próprios objetivos e interesses, podendo inclusive virem a instruir os governos a realizar os desejos dessas pessoas.

Para Cunningham: “Essa perspectiva conota uma relação de continuidade entre pessoas e governo que é quebrada quando este é visto como um representante” (CUNNINGHAM, 2009, p. 38). Neste sentido, quando o governo é visto dessa maneira, está a um passo dele se tornar um corpo com seus próprios interesses, adquirindo poderes estatais e passando a negociar com esses indivíduos ou realizar contratos. Quando essa continuidade é quebrada, o governo passa a distorcer a sua função de executar a vontade do corpo do governo, passando a ser independente e com poderes especiais, ameaçando a concretização dos interesses da população, que são afastados para concretizar interesses políticos do governo.

É evidente a prevalência do contrato e da vontade geral, que é a necessidade pela busca do interesse comum, diferente da vontade de todos, que está direcionada aos interesses privados de cada pessoa, vindo

a ser uma soma de vontade destes, por isso a vontade geral não pode ser interpretada como aquilo que todas as pessoas poderiam votar a favor (PEREIRA;FONSECA, 2018).

A vontade geral é a vontade da maioria que somente pode ser alcançada quando os cidadãos usam seus votos para expressar opiniões se a proposta está de acordo com essa vontade da maioria. Alerta Cunningham: “Nem pode a vontade geral simplesmente ser aquilo sobre o que há acordo unânime, visto que isso pode ser obtido pelas pessoas visando somente a interesses privados, mas conduzindo a um resultado comum [...]”(CUNNINGHAM, 2009, p. 39).

Por conseguinte, a vontade geral não pode ser traduzida por meio de concordâncias, consensos, acordos, ela é a opinião da maioria, mas esta deve acontecer de modo que suas atitudes objetivem o bem comum proposto pela vontade geral; ela não pode ser traduzida nessas formas, pois pode ocorrer um aproveitamento do meio em busca de interesses privados.

No capítulo 4 foi observado que, conquanto nem todos os democratas liberais vejam a agregação de interesses como o objetivo da democracia, há um elemento inescapável de agregação na teoria liberal-democrática: de acordo com o pluralismo, supõe-se que as pessoas votem sob a base de interesses antecedentes e geralmente diversos, a mistura dos quais determinará a distribuição dos votos (CUNNINGHAM, 2009, p. 39).

Cunningham ressalta que para Rousseau esses resultados demonstram, justamente, como não se trata mais da vontade de todos, pois as pessoas votam de acordo com suas preferências, não agem de acordo com a vontade geral, as obrigando a determinar o que o bem comum requer quando votam. (CUNNINGHAM, 2009, p. 39).

Para Rousseau as pessoas que buscam tomar decisões com base na vontade geral, devem respeitar os princípios: “[..]o homem, que até então não levava em conta então a si mesmo, se viu obrigado a agir com base em outros princípios e a consultar sua razão antes de ouvir seus pendoros”(ROUSSEAU, 1999, p. 25).

A tomada de decisão coletiva democrática para Cunningham: “[...]é, portanto, exatamente este comprometer-se a encontrar e a promover o bem público. Na forma tal tomada de decisão é mais bem vista como um esforço na construção de um consenso, em vez de uma disputa entre os votantes (CUNNINGHAM, 2009, p. 39). Se forem vistos como uma disputa, os procedimentos democráticos se tornam regras de um jogo que cada um deseja vencer.

É interessante ressaltar que a vontade geral tenderia para a igualdade e que, portanto, a busca pelo bem comum seria entender que poderia beneficiar igualmente a todos: “Uma objeção que vem prontamente a cabeça é que pode haver várias alternativas, de tal forma que é ainda necessário para os que deliberam de forma associada singularizar uma delas” (CUNNINGHAM, 2009, p. 39). Rousseau também preza pela Igualdade:

Em vez de destruir a igualdade natural, o pacto fundamental substitui, ao contrário, por uma igualdade moral e legítima aquilo que a natureza poderia trazer de desigualdade física entre os homens, e podendo ser desiguais em força ou talento, todos se tornam iguais por convenção e de direito (ROUSSEAU, 1999, p. 30).

Outra questão é relação entre a disponibilidade de recursos e a igualdade. Em razão de conflitos de interesses, decorrentes da escassez de recursos, poderia não ser encontrado o bem comum e, assim, a igualdade substantiva não seria possível. Porém, para os democratas participativos, esse problema seria um resultado da insuficiência de sentimentos comunitários de compromisso com o bem comum.

Para Rousseau (1999, p. 30), a escassez seria uma questão de má distribuição de recursos, o que prejudicaria a busca pela igualdade, bem como a atuação de todos na busca pelo bem comum. Neste contexto, a democracia deliberativa com maximização dessa participação qualificada, pode ser analisada especificamente no direito ambiental.

4 A aplicação do participacionismo e da deliberação na maximização do debate socioambiental

Uma questão relevante a ser analisada diz respeito a criação de formas e estímulos para que ocorra a participação popular na construção de políticas públicas de impacto socioambiental. Para que esta participação seja qualificada, deve contribuir efetivamente para deliberação por meio de estratégias criadas a partir do pressuposto do participacionismo.

Na democracia participativa, estado e sociedade civil não são entidades diferentes, ou seja, não existe nada que possa dividir um estado que governa e os seus cidadãos que são governados, baseado no argumento de Rousseau da existência de apenas um contrato que cria o corpo político (CUNNINGHAM, 2009, p. 38).

Para Cunningham a respeito desse corpo político do governo formal: “Os participacionistas tipicamente consideram a acusação de estatismo mais plausível em abstrato do que em concreto. Sua preocupação principal é que a democracia seja promovida fora do governo formal em todas as instituições da sociedade civil” (CUNNINGHAM, 2009, p. 38).

Na busca de maior atuação popular, o alvo dos participacionistas começou pelas universidades:

Mantendo-se com a declaração de Port Huron, um alvo principal de atenção para os primeiros participacionistas foram as universidades, sobre as quais os estudantes radicais insistiram e algumas vezes asseguraram uma democratização parcial, envolvendo estudantes na tomada de decisão no nível das aulas, bem como em comitês e coisas semelhantes como políticas curriculares e de graduação (CUNNINGHAM, 2009, p. 38).

Os estudantes buscavam seus espaços de debates e diálogos, bem como estarem presentes atuando em todas as suas atividades. Os democratas participativos defendiam modos de democratizar locais de trabalho, famílias e relações humanas com o meio ambiente. Todas essas são decisões que envolvem o Estado, mas que podem ser sujeitos a democratização.

Algumas críticas começaram a nascer a respeito da não participação das pessoas neste debate. Cunningham alerta que “A reação participacionista a crítica de que poucas pessoas estão interessadas em dedicar tempo a conselhos nos locais de trabalho ou comitês de vizinhança ilumina um segundo grupo de recomendações pertinentes ao tópico corrente” (CUNNINGHAM, 2009, p. 38).

Ocorre que o participacionismo estava sofrendo críticas de que as pessoas não se sentiam motivadas e interessadas a participar de debates, pois não queriam gastar seu tempo nessas atividades, e isso se dava, muitas vezes, por não existir a cultura de resolver questões sociais através de diálogos.

Isso pode decorrer da inefetividade e indisponibilidade dos próprios fóruns. Eles poderiam não ser vistos como verdadeiros meios de mudanças e soluções, mas como atividades ineficazes e que poderiam não trazer verdadeiras mudanças.

Cunningham explica que essa apatia decorre da ausência de poder. Ou seja, não é a apatia que gera a ausência de poder. A apatia decorre de uma atuação parcial e não qualificada. Essa questão é compreendida melhor quando analisamos o exemplo de uma democracia na indústria, na qual o administrador da empresa consultaria os trabalhadores sobre algumas questões pertinentes, mas sem dar a devida atenção a participação destes (CUNNINGHAM, 2009, p. 38). Certamente, teria efeito diferente se o administrador consultasse seus empregados, considerando seriamente suas ideias, para que cada membro individual de um corpo de tomada de decisão tivesse igual poder para determinar o resultado dessas decisões, informando para eles que a sua presença poderia alterar a decisão e sua ausência faria a diferença.

A apatia ainda pode existir mesmo havendo oportunidades de atuação plena para os trabalhadores, visto que não é suficiente ser disponibilizado espaços de diálogo, se tal presença não fizer uma efetiva diferença no processo de decisão.

A democracia é apropriada quando soluções alternativas a situações problemáticas estão disponíveis; contudo, a tomada de decisão democrática é de valor limitado quando problemas ou soluções alternativas são definidos por pessoas diferentes daquelas que se presume que devam tratar delas e/ou quando há um pequeno controle sobre como ou se soluções aceitas serão implantadas (CUNNNINGHAM, 2009, p. 39).

A atuação plena vai requerer o envolvimento dos cidadãos em todos os estágios de tomada de decisão. Excluir da tomada de decisão pessoas que lidam com os problemas a serem debatidos enfraquecerá tanto a participação, como o entusiasmo de participar.

Outro componente relevante que complementa e garante a qualidade do participacionismo é a deliberação.

A democracia deliberativa é analisada por Cunningham (2009) que interpreta os ensinamentos deixados por Habermas (1979), considerado por muitos autores como o pai filosófico da teoria deliberativa, buscando defender instituições legítimas que seriam baseadas na concordância da participação dos indivíduos no procedimento democrático, contribuindo para o discurso (CUNNNINGHAM, 2009, p. 39).

A ideia da deliberação é a busca por decisões coletivas cada vez mais legítimas e racionais, ou seja, que cheguem a soluções verdadeiramente efetivas na vida da população, e para que isso seja alcançado, o debate vai além de apenas se criar possibilidades e espaços de atuação.

A democracia deliberativa vai justamente complementar a participativa, como esclarece Cunningham:

Admitindo variações, todos atualmente nesta popular escola da teoria democrática poderiam concordar que essas formulações articulam o coração da democracia deliberativa. A posição contrária- algumas vezes identificada pelos democratas deliberativos como “liberal” e algumas vezes como a teoria da escolha social- descreve os cidadãos como entrando no processo político democrático com preferências fixas que eles visam promover pelo uso das instituições e regras democráticas (CUNNNINGHAM, 2009, p. 47).

A questão das preferências fixas seria um dos motivos da necessidade de se buscar um melhor aperfeiçoamento e concretização da teoria da democrática participativa. Cunningham afirma que “Essas instituições e regras funcionam para agregar preferências diferentes dos cidadãos, sendo legítimas quando as pessoas ao menos tacitamente consentem em serem obrigadas por elas” (CUNNINGHAM, 2009, p. 47).

Apenas a democracia participativa não é suficiente para o democrata deliberativo, pois não basta que as pessoas concordem com o procedimento democrático, tendo em vista que, estas podem aderir à participação por inúmeros motivos e interesses.

Os processos democráticos passam a ser legítimos quando encorajam a deliberação de questões específicas sobre as regras que formam o debate, bem como, sobre a maneira como serão aplicadas. O que vai garantir a legitimidade dessa deliberação e também ao seu resultado, é a capacitação e liberdade de argumentação e debate nos fóruns, como ensina Cunningham: “[...] os participantes têm de ser aptos para livre e igualmente chegarem a preferências informadas e adquirirem e exercitarem as habilidades requeridas para a participação efetiva nos fóruns” (CUNNINGHAM, 2009, p. 47).

Cunningham alerta que sobre a possibilidade de desentendimentos podem ser superada por procedimentos que garantam imparcialidade: “Confrontados com o desentendimento, os cidadãos podem se submeter a um procedimento imparcial, como votar, e ter esperança de que suas preferências irão vencer o debate, ou eles podem barganhar reciprocamente para chegar a um resultado negociado que seja aceitável” (CUNNINGHAM, 2009, p. 47).

No procedimento, as pessoas entram no debate sem expectativa de que suas preferências vão mudar durante os processos, ou seja, participam do debate com “preconceitos” e ideias já existentes que não se alteram ao final.

Se pessoas ao entrarem no debate, para decidir questões pertinentes a toda a comunidade sem abrir mão das expectativas que possuem sobre

determinados fatos e ideias, as soluções fixadas ao final deste debate não serão eficazes para a coletividade, e interesses individuais determinarão as decisões a serem tomadas.

Essas reflexões auxiliam a adotar a melhor forma de promover a participação da população na gestão ambiental e certamente os Conselhos ambientais podem atender a esse objetivo:

Por suas características, muitos atores sociais percebem nos conselhos um potencial democrático e reformador. Verdadeiros canais de comunicação entre sociedade e Estado, com ampliação do espaço público e participação cidadã efetiva. Espaços que abrem um precedente para o acesso à discussão que pode ir além da opinião, conforme o formato do conselho- deliberação ou normatização- podendo ter implicações diretas nas decisões políticas que afetam a vida dos membros de uma dada comunidade (ALCANTARA, 2010, p. 7).

Os conselhos são espaços para que os atores sociais ganhem oportunidades para ter voz ativa e possam participar de decisões de impactos socioambientais. Alcantara ensina que “novos interesses são explicitados e inseridos no complexo jogo das decisões políticas que, à medida que são transparentes pelo discurso argumentativo expondo a legitimidade das demandas, não podem ser ‘simplesmente’ excluídos” (ALCANTARA, 2010, p. 7).

Tendo em vista que as políticas ambientais podem interferir na vida dos indivíduos e em virtude da necessidade de chamar atenção para a proteção ambiental, é essencial a participação dessas pessoas nesses conselhos.

Perscrutando a realidade brasileira, onde as desigualdades são características marcantes da sociedade, promover entendimentos e convergências, ou ao menos o respeito nas demandas entre os interesses de grupos díspares, não é uma tarefa fácil. Tradicionalmente um conflito de interesses se resolve na imposição da vontade daquele que possui melhores condições econômicas, em última instância através da força bruta, ainda que por meio de ações ilegítimas do Estado que atende, muitas vezes, a interesses escusos. (ALCANTARA, 2010, p. 7).

A implementação de uma gestão ambiental compartilhada, através de espaços públicos possibilita a cooperação de uma diversidade de atores, com a possibilidade de se decidir questões de responsabilidade solidária, coletiva e democrática. Os conselhos também viabilizam decisões baseadas em suporte técnico necessário para alcançar a melhor decisão., como destacado por Alcantara:

Considerando a estrutura desses conselhos é possível afirmar que os mesmos proporcionam, no exercício de uma dada atividade que ali será analisada, a utilização de técnicas de apropriação e modificação dos elementos naturais cientificamente mais criteriosas, com relação à eficiência e sustentabilidade, dado a necessidade de suporte técnico multidisciplinar na implementação e funcionamento desses espaços (ALCANTARA, 2010, p. 7).

Vai ocorrer nestes debates a inserção de sentidos extra tecnológicos, considerando nas discussões aspectos socioambientais, como a proteção da biodiversidade e dos povos e comunidades tradicionais, e não apenas a perspectiva de crescimento econômico. Lima também ressalta que é em virtude das novas demandas da sociedade que surge a necessidade de novos modelos de gestão: *“Las nuevas demandas de la sociedad actual han forzado el estado a “modernizarse” y desarrollar nuevos modelos de gestión que posibiliten un mejor trato de los bienes públicos y sus intereses”*²

A participação no debate ambiental não costuma ser satisfatória, em função da dimensão política que envolve a formação dos Conselhos, como esclarece Alcantara: “Um dos pilares mais frágeis e que sustenta a operacionalidade dos conselhos de uma forma geral, reside na dimensão subjetiva dos fenômenos políticos, ou seja, na cultura política da sociedade e na sua tradição participativa” (ALCANTARA, 2010, p. 8).

² Tradução Livre: “As novas demandas da sociedade de hoje forçaram o Estado a “modernizar” e desenvolver novos modelos de gestão que permitem um melhor tratamento dos bens públicos e de seus interesses”. LIMA, Luciano Barbosa de. *Gestión y evaluación de participativa de políticas públicas: el caso de los presupuestos participativos*. Brazilian Journal of International Law, Vol. 6, Issue 2 (July/December 2009), pp. 251-264.

Isto decorre, muitas vezes, em virtude da falta de engajamento da população nas decisões que envolvem impactos socioambientais. Em muitos casos, são criadas oportunidades de debates, porém ainda assim não ocorre uma atuação satisfatória, ou seja, não é suficiente a existência de espaços de debate, é preciso que haja mecanismos de estímulo para a participação efetiva, como a informação e a educação ambiental.

A teoria da democracia participativa auxilia na compreensão da necessidade de que a população reconheça e acredite que sua atuação pode fazer diferença no debate e que ela pode contribuir para a concretização de melhores políticas. Para tanto, é imprescindível a atribuição de poder na participação para que influencie efetivamente na decisão final e afaste a apatia.

Neste aspecto, é interessante o complemento da teoria deliberativa na participativa, pois mesmo que existam oportunidades de participar, as pessoas vão para o debate com pressupostos já direcionados, como as preferências fixas que Cunningham ressalta. Desse modo, para que ao final seja concretizada uma atuação de qualidade, é importante que todos possam renunciar a tais preferências e cheguem a conclusões satisfatórias para todos.

Um exemplo dessas preferências fixas é o que acontece quando estamos diante de debates, entre críticos que defendem um desenvolvimento sustentável e outros que priorizam um crescimento econômico, a qualquer custo. As pessoas não renunciam as suas ideias ao debaterem sobre a melhor saída para o meio ambiente, o que pode comprometer a decisão, ocasionando uma escolha que pode não ser a melhor para o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Posto isso, resta demonstrada a necessidade de deixar de lado preferências existentes para se obter a participação qualificada e, conseqüentemente, uma decisão racional e eficiente.

Pode-se concluir que a deliberação e a participação podem auxiliar na melhor interpretação sobre como o debate na questão ambiental deve ocorrer, garantindo uma participação qualificada, visto que a mera

existência de espaços de debates não é suficiente. É preciso atentar ainda para uma atuação que deixe de lado preconceitos já existentes.

Considerações finais

A participação popular no debate ambiental é imprescindível, tendo em vista o risco de impactos socioambientais, gerados por atividades ou obras, que podem comprometer a saúde, a condição econômica, cultural ou mesmo alterar todo o modo de vida da população e comprometer a viabilidade do meio ambiente para as gerações futuras.

Os princípios da informação e da participação ambiental exigem a atuação popular na construção de políticas públicas de impacto socioambiental, para que a população possa atuar na defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Os princípios são complementares, na medida em que a informação prévia e adequada é essencial para a participação qualificada e efetiva.

A teoria da democracia participativa auxilia na interpretação e fortalecimento da participação, demonstrando que não é suficiente a criação de espaços de participação, pois muitas vezes, a população não é estimulada a participar mesmo em questões que interessam a todos, como as questões relacionadas ao meio ambiente.

É preciso que seja atribuído poder a essa atuação, ou seja, que os indivíduos saibam que sua presença pode fazer diferença e influenciar na decisão final, e que sua atuação não será contrariada, mas sim levada em consideração a cada contribuição feita.

Por conseguinte, a democracia deliberativa complementa o participacionismo, de modo que é importante não apenas que seja dado poder nos espaços de atuação, mais ainda, que todos estejam aptos para deliberar sobre as questões ambientais e renunciem aos seus preconceitos.

Dessa forma, se as pessoas estiverem comprometidas com seus preconceitos nos locais de debates, eles vão influenciar na tomada de

decisão, que será baseada em seus interesses privados, não sendo possível chegar em uma decisão qualificada para todos.

As teorias da democracia participativa e deliberativa juntas, podem contribuir para uma maximização da participação da população nas questões ambientais, já que podem auxiliar na melhor interpretação e garantia de como deve ocorrer uma participação de qualidade, trazendo bons resultados para o desenvolvimento sustentável, a conservação dos recursos naturais e mitigação dos impactos socioambientais para a população.

Referências

ALCANTARA, Leonardo Alejandro Comide. Poder, território e participação social: Uma reflexão acerca dos espaços de deliberação coletiva no sistema brasileiro de gestão Ambiental. Trabalho Publicado nos **Anais do XIX Encontro Nacional do Conpedi-Fortaleza, 2010**. Disponível:<http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/4145.pdf> Acesso em 19 set. 2019.

BRASIL. Palácio do Planalto. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 15 jul. 2019.

CONAMA, Ministério do Meio Ambiente. **Resolução nº 9, de 03 de dezembro de 1987**.

CUNNINGHAM, Frank. **Teorias da Democracia: uma introdução Crítica**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

EMMANOUILIDIS, Bruna; MAAS, Rosana Helena. Os contornos do acesso à informação nos modelos de democracia participativa e democracia deliberativa. In: **XV Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea e XI Mostra Internacional de Trabalhos Científicos, 2018, Santa Cruz do Sul. XV Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, 2018**. v. XV. Disponível em: <http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/18765> Acesso em: 19 set. 2019.

GOYARD-FABRE, Simone. **O que é democracia? A genealogia filosófica de uma grande aventura humana**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003.

JACOBI, Pedro. Governança Institucional de problemas Ambientais. **Revista Política e Sociedade**, n.º 07, out, 2005. Disponível em: <http://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/1969> Acesso em: 19 set. 2019.

JACOBI; Pedro Roberto; BARBI, Fabiana. Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil. **Revista Katál**, v. 10, Jul/Dez, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v10n2/a12v10n2> Acesso em: 19 set. 2019.

LEAL, Rogério Gesta. Qual democracia: a necessidade premente de romper com a univocidade identitária artificial e casuística do fenômeno político. **Revista do Direito Santa Cruz do Sul**, n.º 39, p. 03 a 17, jan-jul. 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/carol/Downloads/2688-15289-1-PB%020\(1\).pdf](file:///C:/Users/carol/Downloads/2688-15289-1-PB%020(1).pdf) Acesso em 19 set. 2019.

LIMA, Luciano Barbosa de. Gestión y evaluación de participativa de políticas públicas: el caso de los presupuestos participativos. **Brazilian Journal of International Law**, Vol. 6, Issue 2 (July/December 2009), pp. 251-264. Disponível em: <http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/prisma/article/view/862> Acesso em: 19 set. 2019

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; CUNHA, Cláudia Conceição. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação: Elementos para se pensar a Sustentabilidade Democrática. **Revista Ambiente e Sociedade**, Jul/Dez, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414753X2008000200003&script=sci_abstract&tIing=pt Acesso em: 19 set. 2019

OCHOA, Christiana. The Relationship of Participatory Democracy to Participatory Law Formation. **Indiana Journal of Global Legal Studies**, Vol. 15, Issue 1 (Winter 2008), pp. 5-18.

PARANÁ (Estado). Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92)**. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Desenvolvimento.pdf . Acesso em: 27 jul. 2018.

PEREIRA, Carla Maria Peixoto; FONSECA, Luciana. “E que é a cidade, se não for o povo”: Contribuições do modelo de democracia participativa para a concretização do direito à cidade. **Revista de Direito Urbanístico, cidade e Alteridade**, Porto Alegre, Jul/Dez, 2018. Disponível em: <http://index.pkp.sfu.ca/index.php/record/view/984703> Acesso em: 19 set. 2019.

PRIEUR, Michel. **Droit de l´environnement droit durable**. 2 edição. Bruxelles: Bruylant, 2015.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **O contrato social**. Princípios do Direito Político. Tradução de Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SILVA, Rodrigo Monteiro da; PEDRA, Adriano Sant´Ana. Transparência nas audiências públicas ambientais como instrumento de maximização ao dever fundamental de proteção ao meio ambiente. **Revista Brasileira de estudos políticos**, nº112, Jan/Jun, 2016. Disponível em: <http://pos.direito.ufmg.br/rbep/index.php/rbep/article/view/P.0034-7191.2016V112P271> Acesso em: 19 set. 2019.

Análise acerca da obra os saberes ambientais, sustentabilidade e olhar jurídico: revisitando a obra de Enrique Leff

*Henrique Dias Correa da Costa*¹

*Deilton Ribeiro Brasil*²

Introdução

Atualmente, o globo, está totalmente envolvido por uma crise ambiental, cada vez mais crescente e sem precedentes, deflagrando uma necessidade urgente de alternativas que solucionem ou minimizem os problemas existentes em sede de meio ambiente. A educação ambiental, como alternativa de ensino e mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, pode transformar ações que causam efeitos destruidores aos bens naturais.

Dentre os estudiosos do tema encontra-se o professor mexicano Enrique Zimmermann Leff, Doutor em Economia do Desenvolvimento, e diretamente ligado à Universidade Nacional Autónoma de México (UNAM), e a várias instituições que discutem a respeito de questões ambientais, sendo considerado um dos precursores no estudo da

¹ Mestrando do PPGD – Mestrado e Doutorado em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna-UIT. Bacharel em Direito pela UNIUB.

² Pós-Doutor em Direito pela UNIME, Itália. Doutor em Direito pela UGF-RJ. Professor da Graduação e do PPGD – Mestrado e Doutorado em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna-UIT, Faculdades Santo Agostinho-FASASETE-AFYA. Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete-FDCL. Professor convidado do PPGD da Universidade de Caxias do Sul-UCS.

sustentabilidade e da defesa de um ambiente saudável, além de ser uma das maiores referências na matéria.

Leff realiza em seus estudos uma análise da evolução da sociedade e da atual crise civilizatória, colocando-a como uma consequência da racionalidade econômica e tecnológica dominante no capitalismo. É a partir da década de 1960 que a crise ambiental se manifesta, emergindo daí a necessidade de mudanças efetivas na sociedade, com valorização da diversidade étnica e cultural da espécie humana e o fomento da valorização de diferentes formas de manejo produtivo da biodiversidade.

Assim, propõe o autor a construção de uma racionalidade e de um saber ambiental, através do diálogo de saberes como forma de minimizar os problemas do meio ambiente e dedicar maior atenção para a educação ambiental, produzindo e difundindo um material bibliográfico que possui um valor inestimável para a consolidação de estratégias de pesquisa e de mudança de posturas, totalmente incorretas, e que até hoje são impetradas em sede de ambiente e de desenvolvimento.

Segundo autor, esses direitos nascem ante os anseios dos cidadãos acerca necessidade da preservação do meio ambiente de forma “globalizada”, direitos que priorizem ou pelos menos garantam a qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

Partindo dessa premissa, observa-se que o Direito Internacional Ambiental surge com a pretensão de estabelecer comportamentos para os Estados do Globo de modo que eles devam respeitar, não só os direitos relacionados ao homem propriamente dito, como também aqueles ligados à preservação do meio ambiente, direitos que garantam a manutenção e preservação dos povos nativos de cada nação, garanta a preservação da cultura e diversidade, do direito à políticas públicas voltadas em especial aos grupos tido como das “minorias” (quilombolas, indígenas, dentre outros).

Assim, embasado na brilhante obra de Enrique Leff, o presente estudo visa analisar o surgimento dos primeiros casos acerca da aplicação do direito ambiental, sob a ótica do direito internacional, abordando as

principais conferências e princípios desenvolvidos ao longo dos anos, até a atual conjectura, demonstrando a ineficácia na execução dos ordenamentos jurídicos nacionais e internacionais, acerca de políticas que visem à preservação ambiental, para ao final, constatar a necessidade de mudanças principalmente, acerca da educação ambiental para as atuais e futuras gerações.

Quanto à metodologia aplicada foi realizada pesquisa exploratória de cunho qualitativa, com análise da norma legal, utilizando o uso de fontes primárias e secundárias, através de método dedutivo, com utilização de técnicas histórica e conceitual (investigação teórica).

No que tange a justificativa do tema denota-se que a análise bem como o estudo dos principais movimentos de cunho ambientalista, com a finalidade de conscientizar as nações acerca da necessidade de políticas que visem o avanço financeiro aliado à preservação do meio ambiente e da cultura.

Nesse sentido, o presente trabalho tem o intuito de delinear a educação ambiental como proposta de mudança de valores e conceituar a ideia de desenvolvimento sustentável. O estudo tecerá uma linha do tempo acerca dos principais movimentos do Direito Ambiental, sob a ótica nacional e internacional, analisando a evolução e ineficácia das normas vigentes de cada período.

Após, apresentar-se-á uma parcela da valiosa contribuição feita por Enrique Leff, em sua obra, bem como mostrar o quanto é possível e efetivamente válido que coloquemos suas ideias em prática, como forma de melhoramento da nossa qualidade de vida e redução da crise existente.

Dito isto, para melhor análise do tema proposto, dividiu-se o artigo em quatro itens, incluído esta introdução. No item seguinte, no item 01 será apresentado os principais movimentos ambientais na orbita internacional no item 2 serão apresentados os aspectos gerais dos princípios ambientais. Em seguida, no item 3, será analisada a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico e o meio ambiente. No item 4, serão apontadas soluções para combater a crise atual sob a

perspectiva de Leff por meio da educação ambiental das atuais e futuras gerações como processo de transformação de valores. Por fim, serão tecidas as considerações finais, seguidas das referências.

O método utilizado para a realização do trabalho foi o hipotético-indutivo com a abordagem de categorias consideradas fundamentais para o desenvolvimento do tema. Os procedimentos técnicos utilizados na pesquisa para coleta de dados foram essencialmente a pesquisa bibliográfica. O levantamento bibliográfico forneceu as bases teóricas e doutrinárias a partir de livros e textos de autores de referência, tanto nacionais como estrangeiros. Enquanto o enquadramento bibliográfico utiliza-se da fundamentação dos autores sobre um assunto, o documental articula materiais que não receberam ainda um devido tratamento analítico. A fonte primeira da pesquisa é a bibliográfica que instruiu a análise da legislação constitucional e a infraconstitucional, bem como a doutrina que informa os conceitos de ordem dogmática.

2 Evolução do Direito Ambiental Internacional

O presente tópico tem o intuito de apresentar os principais casos de litígio acerca do direito internacional, bem como as principais conferências realizadas pelo globo, no intuito de discutir políticas públicas que visem à preservação do meio ambiente.

2.1 Trail Smelter Case

O Trail Smelter Case, foi o primeiro litígio internacional a tratar de direito ambiental. Por conta desse fato, ele é tido como referência no estudo de direito ambiental internacional, tornando-se precedentes quanto ao julgamento de casos similares.

O conflito ocorreu entre os Estados Unidos e o Canadá no ano de 1941. Em uma região muito próxima a fronteira norte-americana, onde o Canadá construiu uma fábrica de fundição (smelter). Os gases emitidos

por essa fábrica poluíram todas as regiões circunvizinhas, devido à constante produção desses gases a massa poluente não se dissipava, mantendo-se concentrada o bastante para atravessar a fronteira do Canadá e adentrando no território dos Estados Unidos causando danos à população de Washington.

O conflito foi resolvido por meio do dispositivo do Tribunal Arbitral e teve a sentença favorável aos Estados Unidos. Assim, o Canadá foi sentenciado ao pagamento de uma multa pelo dano causado à região. A sentença foi emitida no ano de 1941, baseando-se nos termos do Tratado de Águas de Fronteira (Boundary Waters Treaty ou, mais modernamente, podemos dizer Tratado de Águas Fronteiriças), de 1909.

Desse caso, pode-se extrair um princípio amplamente aceito no direito internacional ambiental:

Nenhum estado tem o direito de usar ou permitir o uso de seu território de maneira tal que emanações de gases ocasionem danos dentro do território de outro estado ou sobre as propriedades ou pessoas que aí se encontrem, quando se trata de consequências graves e o dano seja determinado mediante prova certa e conclusiva. (RIAA (Reports of Internacional Arbitral Awards), p. 1937 a 1982).

Assim, depreende-se que em 1941 já havia a preocupação com as questões ambientais, sob ótica do direito internacional, já existiam leis com o intuito de garantir a preservação do meio ambiente e a soberania de cada nação.

2.2 Conferência de Estocolmo de 1972

Vale ressaltar a importância da compreensão do momento histórico em que essa convenção foi realizada, tem-se que ter em mente que na década de setenta houve grande exploração de recursos naturais em especial do petróleo. Com isso, os níveis de poluição eram crescentes nesse período histórico, casos de poluição transfronteiriça eram recorrentes no

cenário internacional, além da frequente poluição dos mares o qual ficou conhecida como as “marés negras”.

As marés negras surgiam dos vazamentos de grandes quantidades de óleo transportados por navios cargueiros, os quais afetaram todo o ecossistema marinho,. Assim, o óleo que escoava dos navios formava uma camada negra que encobria grandes áreas na superfície do mar, evitando a passagem da luz solar e grudando nas superfícies das espécies que a tocam, como as das aves que mergulham para obter se alimento.

Assim, devido aos frequentes desastres ambientais e dos anseios da sociedade, surgiu à necessidade de realizar uma conferência entre nações, no intuito de discutir programas de preservação ambiental e adotar políticas de diminuição da poluição de cada estado nação.

A conferência foi palco do impasse entre Estados “desenvolvidos” e “em desenvolvimento”. Aqueles queriam a formulação de normas que vinculassem todos os Estados, não importando o nível de desenvolvimento social e econômico. Os países “em desenvolvimento” foram contra, fundamentaram suas idéias, basicamente, que os maiores responsáveis pelo momento de crise em que eles encontravam era atribuída aos países “desenvolvidos” e, por isso, eles deviam ter maior responsabilidade sobre os atos cometidos até aquele momento. Tal debate não se resolveu, perdurando tal tensão nos anos subsequentes.

A conferência contou com a presença de 113 países e 250 organizações não governamentais e, apesar desses números, países relacionados com a União Soviética (URSS) não estavam entre membros da conferência.

A Conferência de Estocolmo não conseguiu alcançar uma solução que conciliasse os interesses dos Estados “desenvolvidos” e “em desenvolvimento”, mas ainda sim foi um grande marco no desenvolvimento do direito internacional ambiental.

A conferência de Estocolmo estabeleceu a ideia geral de que as pessoas tem direito de viver em um ambiente saudável que permita o desenvolvimento da geração presente e das futuras. Essa conferência

também influenciou na formação de diversas legislações, inclusive na brasileira com a Constituição de 1988.

Procurou-se com essa reunião a proteção à saúde humana e o ao meio ambiente dos efeitos danosos dos poluentes orgânicos persistentes, promovendo, também, a utilização, a comercialização, o manejo e o descarte de poluentes orgânicos persistente de maneira sustentável e ambientalmente correta.

2.3 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) – Rio 92

Durante o período entre esta conferência e a conferência de Estocolmo surgiram diversos tratados sobre meio ambiente na tentativa de diminuir os efeitos gravosos da poluição.

Fato marcante desse período foi à ocorrência da explosão da fábrica *Union Carbide* em Bhopal no ano de 1984. Essa fábrica era responsável por produzir pesticidas, a explosão de uma de suas áreas acarretou na liberação de uma grande massa de gás que, em adição ao clima frio do lugar, não conseguiu se dissipar na atmosfera, caindo na forma de chuva ácida na região indiana.

Essa catástrofe causou a contaminação de uma larga área indiana, somando esse fato às péssimas condições estruturais da cidade, ocorreu à contaminação de uma grande quantidade de pessoas, levando uma grande quantidade óbito. Ocorreram mais casos parecidos com esse, como o da fábrica de pesticidas da Sandoz, que pegou fogo, na Basileia, Suíça, em 1986.

Um grande marco da história da humanidade também ocorre nesse período, à *usina na Ucrânia Chernobyl (abril de 1986)*, tem um acidente em seu quarto reator, causando explosões, incêndios na usina e, o pior, a liberação de componentes radioativos na atmosfera. Esse acidente é considerado o maior acidente nuclear já ocorrido na humanidade e seus

efeitos puderam se sentidos por todo o Globo. Toda a região do acidente teve que ser interditada, sendo proibida a habitação humana nessa região.

Diante de tantas catástrofes e somado ao fato da ocorrência da crise do petróleo em 1973, o homem percebeu que ainda era necessária à reunião dos Estados para debaterem acerca desses problemas ambientais, na tentativa de encontrarem uma solução que se adequasse aos anseios de todos.

2.4 Rio -92

Assim como ocorreu com na Conferência de Estocolmo, foi promovida uma série de atos e encontros com a finalidade de preparar o terreno de forma que possibilitasse o melhor aproveitamento possível do Rio-92.

De acordo com Hildebrando Accioly (2010, p 666):

Tal Conferência reuniu 178 representantes de estados e diversas ONG's em torno de única causa: promoção da proteção do meio ambiente e do desenvolvimento. Os documentos extraídos dessa Conferência deram a tônica do direito internacional ambiental a partir de então.

A Rio-92, assim como a Conferência de Estocolmo, não adotou medidas vinculantes nos documentos produzidos. A Agenda 21, documento criado nesta conferência, teve a função de guiar as políticas públicas para promoção do desenvolvimento sustentável. Com esse documento, foi desenvolvido diversas ideias sobre de que forma as sociedades deveria agir para que seu crescimento ocorra sem denegrir as áreas naturais do meio, tornando possível o desenvolvimento econômico sem ocasionar grande impacto no meio. Pelo menos essa era a ideia principal desse documento.

Outro grande fruto da Rio 92 foi a Declaração dos Princípios sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que:

“a) consagra a filosofia da proteção dos interesses das presentes e futuras gerações; b) ficam os princípios básicos para uma política ambiental de abrangência global, em respeito aos postulados de um Direito ao Desenvolvimento; [...] d) reconhecem o fato de a responsabilidade de os países industrializados serem os principais causadores dos danos já ocorridos ao meio ambiente”²⁶.

A Eco-92, apesar de não ter aderido nenhum dispositivo vinculante a todos, foi um marco para o Direito Ambiental Internacional, sendo responsável pela consolidação de diversos princípios de regulação ambiental, dentre eles a idéia de desenvolvimento sustentável. Nessa conferência, com a criação da Agenda 21, acabou por se formar um plano de ação para promoção do princípio anteriormente citado.

Para finalizar, a Rio 92 inovou com a criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) responsável por promover a ideia do desenvolvimento sustentável, construindo possibilidades para os países de ação sustentável, fazendo valer os parâmetros da agenda 21. Essa comissão é formada por 53 países membros.

2.5 Conferência de Johannesburgo 2002

A conferência de Johannesburgo foi denominada de ‘Rio Mais 10’ (RIO+10) ou Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, foi um evento organizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para discutir sobre as questões ambientais. A Conferência aconteceu em Joanesburgo, na África do Sul, entre os dias 26 de agosto a 4 de setembro de 2002.

Diferente do que ocorreu com as conferências anteriores, essa não conseguiu evoluir de forma considerável nos estudos em relação ao desenvolvimento humano e a sustentabilidade ambiental.

Pode-se afirmar, realmente, que não houve grandes avanços do tratamento com a questão ambiental. Não se viu, como nas conferências anteriores, uma mobilização dos países em procurar solucionar tais problemas. O comprometimento dessa Conferência está mais ligado às

anteriores, pois nesta a preocupação geral foi à efetivação das metas já estabelecidas nas conferências passadas. O fato peculiar à reunião ocorrida em Johannesburgo é o estabelecimento de muitas parcerias público-privadas.

Nota-se que por mais de um século existe a preocupação com a preservação do meio ambiente, entretanto, por mais de um século o homem, negligência cuidados com meio ambiente, com os animais, as culturas e tradições seculares, em detrimento do crescimento desenfreado por aumento de capital e poder.

Assim, ultrapassados a sucinta análise acerca da aplicação do direito ambiental, sob a ótica internacional, passa-se análise acerca da eficácia dos principais princípios norteadores da direito ambiental.

3 Aspectos gerais dos princípios ambientais

Observa-se que os princípios aparecem como forma de viabilizar os impasses existentes entre os países no momento da propositura de metas de ações que visam à preservação do meio ambiente. Isso não seria possível sem a característica maior dos princípios no mundo jurídico, sua interpretação maleável cuja ponderação é possível e é bastante usada.

O que se objetiva com o estabelecimento de princípios é conferir às normas de condutas valores gerais, sem orientar comportamento específico, mas reduzindo o campo interpretativo da norma submetida a este princípio, de modo a direcioná-la para finalidade desejada ou influenciar o desenvolvimento normativo subsequente. Este último é o principal efeito dos princípios: estes devem direcionar o processo futuro de formação normativa e estabelecer *standards* para a implementação dos tratados. (ACCIOLY, 2010, p. 664.).

Dentre os vários princípios existentes, o presente estudo listará apenas alguns, embora todos eles apresentam igual importância, além de serem frutos de anos de desenvolvimento do direito ambiental.

3.1 Princípio do Direito Humano Fundamental

De acordo com o primeiro princípio da Declaração do Rio na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, é direito de todos os seres humanos habitarem em um meio ambiente saudável que permita seu pleno desenvolvimento, assim como se segue:

Princípio 1 - Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.

Com esse princípio, pode-se entender uma das características fundamentais do Direito Ambiental Internacional, onde o homem é o centro das preocupações, pois esse direito existe em função do próprio homem. Quando se observa o contexto do surgimento dessa preocupação, vê-se que as catástrofes ocorridas naquele período mostraram a necessidade de cuidado do ambiente; porque, no fim, os danos ocasionados iriam recair sobre a própria humanidade, afetando o modo de vida atual.

O papel desse princípio não afastar a importância do cuidado com a natureza por si só, pois é conhecido de maneira ampla esse dever. Esse princípio demonstra que devido à força de transformação humana, faz-se necessário a criação de exploração sustentável do meio ambiente; pois o próprio homem pode afetar de forma irreversível a natureza, comprometendo, assim, as qualidades do planeta que permitiram o seu surgimento.

3.2 Princípio do Desenvolvimento Sustentável

Princípio 3 - O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras.

Princípio 4 - Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste.

Princípio 8 - Para alcançar o desenvolvimento sustentável e uma qualidade de vida mais elevada para todos, os Estados devem reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo, e promover políticas demográficas adequadas.

Princípio 27 - Os Estados e os povos irão cooperar à boa-fé e imbuídos de um espírito de parceria para a realização dos princípios consubstanciados nesta declaração e para o desenvolvimento progressivo do Direito Internacional no campo do desenvolvimento sustentável.

O termo desenvolvimento sustentável é usado em diversos momentos da Declaração do Rio, demonstrando assim sua importância e necessidade de ser alcançada. Os Relatórios de Founex e Brundtland trouxeram diversas ideias acerca desse princípio, sendo esse último o responsável por sedimentar sua compreensão. Nesse último relatório se encontra o seguinte conceito do desenvolvimento que atende às necessidades das gerações presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender aos seus próprios interesses.

Desde a primeira Conferência realizada com a finalidade de promover metas e ações para melhorar a relação do homem com natureza, esse princípio é falado. Ainda não se tem certeza de quais os princípios da Declaração do Rio já ganharam força de costume internacional; entretanto, o de desenvolvimento sustentável foi usado como referência em algumas convenções, como a Convenção-Quadro sobre Mudança Climática e a Convenção sobre Biodiversidade.

O desenvolvimento sustentável traz a idéia de que o homem não pode explorar a natureza de forma irresponsável, causando-lhe danos irreparáveis, pondo em risco o equilíbrio dos diversos biomas existentes, afetando a vida das mais diferentes espécies, alcançando, com essa atitude, a si mesmo e, assim, prejudicando as gerações futuras.

Esse princípio põe duas idéias que por muito tempo foram consideradas incomunicáveis, o desenvolvimento tecnológico e a proteção ao meio ambiente, em um mesmo plano, unindo-os. A união dessas duas ações é o que propõe o princípio do desenvolvimento sustentável,

afirmando ser possível a realização de um sem o comprometimento da outra.

3.3 Princípio da Precaução

Para que houvesse a proteção a uma determinada espécie, era necessário que houvesse a comprovação científica de que essa espécie estava correndo risco. Da mesma forma ocorria com o uso de compostos poluentes, caso não existisse provas científicas, o uso deles eram permitidos.

Isso trazia sérios problemas ao meio ambiente, pois nem sempre essas comprovações eram produzidas a tempo e, assim, os danos causados já poderiam ter alcançado níveis de complicada reversão.

De acordo com Hildebrando Accioly (2010, p. 672), a “Falta de comprovação científica sempre foi argumento para retardar ações de preservação do meio ambiente ou mesmo para impedi-las”.

O princípio da precaução vai exatamente de encontro a essas atitudes, implicando em uma ação que antecipe esses fatos graves, evitando-os. Esse princípio é compreendido como um dos principais guias das políticas ambientais, pois ele procura evitar a ocorrência do dano à natureza.

Esse princípio é presente na Declaração da Rio 92, sendo o Princípio 15 a seguir:

Princípio 15 - Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Como afirma Hildebrando Accioly (2010, p.672) “o princípio da precaução sugere o ônus da demonstração de que a atividade não causa riscos de danos irreversíveis pela parte empreendedora.” Ou seja, necessária precaver antes que o dano ambiental ocorra.

3.4 Princípio do Poluidor-Pagador

De maneira geral, esse princípio traz a idéia de que para todos os danos causados ao meio ambiente, impor-se-á ao agente causador do dano um pagamento, um ônus a ser realizado, responsabilizando-o pelo ato gravoso ao meio.

Este princípio procura evitar danos ao meio ambiente, inibindo ações danosas e procurando incentivar uma atitude sustentável das empresas. Édis Millare (2007, p. 771), sintetiza muito bem o papel deste princípio quando afirma “O princípio não objetiva, por certo, tolerar a poluição mediante um preço, nem se limita apenas a compensar os danos causados, mas sim, precisamente, evitar o dano ao ambiente.”

Após uma sucinta análise acerca dos princípios norteadores do direito ambiental denota-se uma vasta gama de princípios que visam à preservação do meio ambiente, aplicando regras de condutas para diminuição da poluição dos estados-nações, afim de garantir o futuro das gerações vindouras, entretanto, salta aos olhos o retrocesso na eficácia dos direitos ambiental.

4 A preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico

Os danos ambientais provocados pela atividade humana têm sido, há algumas décadas, fonte de preocupação e pesquisa das comunidades científicas, que têm alertado para as graves consequências do uso indiscriminado dos recursos naturais, tais como o aquecimento global, a desertificação, a destruição dos ecossistemas, provocada pelo desmatamento, e a poluição com reflexos imediatos na saúde e sobrevivência das pessoas, em especial os grupos vulneráveis como os povos indígenas mencionados na obra de Enriquo Leff.

A incansável tentativa do capital de submeter absolutamente tudo aos imperativos que derivam “da sua natureza” deve ser prosseguida mesmo

quando os resultados são destrutivos a nível mundial. Mesmo quando o caminho trilhado põe em risco a sobrevivência global da humanidade, e ao mesmo tempo, põe em risco o próprio sistema do capital. Visto que o mesmo é incapaz de perceber o desastre máximo implícito no seu modo de ultrapassar limites e derrubar obstáculos.

E aqueles que continuam a repetir o slogan de que “não há alternativa”, desconhecem que com tal afirmação acabam aceitando, ainda que inconscientemente, a destruição de todos os seres vivos. Daí, segundo Leff ser necessário a criação de novos direitos no intuito de dissipar a “crise da civilização” vivenciada por todas as nações do globo.

A ânsia pela busca do capital, do crescimento é essencialmente destrutivo, pois em nome do desenvolvimento coloca-se em risco a própria sobrevivência da espécie humana. O sistema capitalista em vigor destrói o ambiente natural comprometendo o equilíbrio do planeta e por consequência, a qualidade de vida de todos os seres vivos.

Em vista dessa ameaça, a população luta constantemente pela efetivação dos seus direitos visando à possibilidade de garantir o mínimo necessário à sua existência e manutenção nessa sociedade tão desigual, onde quem dita às ordens são os mesmos que destroem a possibilidade de uma vida melhor.

Segundo Leff, o problema ambiental, embora possa apresentar diferenças nacionais e regionais, é antes de tudo um problema mundial que envolve todos os Estados e todos os setores da sociedade em geral. Assim sendo, é necessário criar formas de proteção da natureza que sejam planetárias que não fiquem dependentes somente de interesses locais dos governos nacionais.

O meio ambiente é, atualmente, um dos poucos assuntos que desperta o interesse de todas as nações, independentemente do regime político ou sistema econômico. É que as consequências dos danos ambientais não se confinam mais nos limites de determinados países ou regiões. Ultrapassam as fronteiras e, costumeiramente, vêm a atingir regiões distantes.

Daí a preocupação geral no trato da matéria que, em última análise, significa zelar pela própria sobrevivência do homem (FREITAS, 1995, p.7).

Nesse contexto de crise ambiental convém ressaltarmos, que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado está no rol dos direitos que todos os homens possuem, independentes de raça, sexo, cor ou religião, sendo reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos como um direito fundamental diretamente relacionado à saúde e a qualidade de vida. Sendo, portanto, um bem jurídico que necessita de uma proteção especial por parte do poder público. No entanto, clara é a falta de efetividade de tal direito na sociedade contemporânea e a crise ambiental que nela se instalou (FREITAS, 1995, p. 7).

O direito fundamental à vida conforme Duarte (2006: 86), pode ser considerado em duas dimensões: A primeira, de caráter amplo, referente ao direito do ser humano de não ser privado de sua vida (seria o direito à vida propriamente dito, pertencente à área dos direitos civis e políticos).

A segunda, em caráter próprio, consistente no direito de todo ser humano de dispor dos meios apropriados de subsistência e de um padrão de vida decente (seria o direito de preservação da vida, o direito de viver, incluído no rol dos direitos sociais).

Leff ressalta que a proteção ao meio ambiente pode ser considerada como um meio para se conseguir o cumprimento dos direitos humanos, pois na medida em que ocorre um dano ao ambiente, conseqüentemente, haverá violação a outros direitos fundamentais do homem reconhecidos internacionalmente – como a vida, a saúde, o bem-estar, dentre tantos outros.

A quantidade e a seriedade dos problemas ambientais que as sociedades vêm enfrentando nas últimas décadas, atribuem à própria economia a necessidade de analisar e reavaliar a questão ambiental e buscar formas de conciliar desenvolvimento econômico com proteção ambiental, considerando que meio ambiente e desenvolvimento não são desafios separados, mas estão inevitavelmente interligados.

O desenvolvimento não se mantém se a base de recursos ambientais se deteriora. Por sua vez, o meio ambiente não pode ser protegido se o crescimento econômico não levar em consideração as consequências de uma destruição ambiental global.

Ante a problemática ambiental vivenciada atualmente, o discurso da responsabilidade social empresarial se configura como uma forma de compensar ou minimizar os impactos oriundos do processo de desenvolvimento capitalista, e por meio

dessas ações busca-se conquistar novos mercados, assegurando assim a manutenção e desenvolvimento do sistema capitalista em curso.

A preservação passa a ser o lema das grandes empresas, que cientes da necessidade de garantir a produção e o lucro futuro, tendem a investir em tecnologias que reduzam o nível de destruição do meio ambiente, a consciência ecológica empresarial tem sido motivada, em parte, pelas pressões contínuas do poder público, da opinião pública e dos consumidores, e em muitos casos pela possibilidade de melhorar sua imagem junto a determinados mercados, o que resulta no aumento do número de consumidores, melhores empregados, melhores fornecedores, entre outras vantagens.

Uma empresa que é vista como socialmente responsável possui uma vantagem estratégica em relação àquela que não tem essa imagem perante o público. O crescente nível de informação e conscientização da sociedade está alterando a gestão das empresas e impelindo-as a assumirem novos compromissos.

Modelos e sistemas de gestão inovadores estão sendo propostos para adaptar as empresas às exigências de uma economia globalizada. Para sobreviver e serem competitivas nesse ambiente turbulento as empresas procuram, cada vez mais, cumprir as obrigações legais e atender as exigências do mercado consumidor.

O impacto dos danos ambientais nas gerações atuais, e seus reflexos para as gerações futuras, fizeram com que a questão ambiental atravessasse fronteiras e se tornasse globalizada. Sem sombra de dúvida,

a compreensão dos direitos ambientais como direitos fundamentais da pessoa humana, contribuiu para que o indivíduo passasse da apatia à ação como forma de resguardar esse direito.

5 Solução para combater a crise atual: educação ambiental das atuais e futuras gerações como processo de transformação de valores.

Os recursos naturais carecem de conservação preservação para que não comprometam as necessidades básicas das próximas gerações. A qualidade de vida, aclamada para que se tenha uma vida com dignidade, está relacionada, também, com a maneira como a sociedade desenvolve a sua atividade econômica. A preservação do meio ambiente funde-se com os alicerces naturais da vida, sendo fundamental para o prosseguimento da atividade econômica e da própria existência digna do ser humano.

Nesse sentido, vive-se em um momento muito propício para a educação ambiental atuar na transformação de valores nocivos que contribuem para o uso degradante dos bens comuns da humanidade.

É necessário que seja uma educação permanente, continuada, para todos e todas, ao longo da vida. E a escola, assim como a comunidade, são os espaços privilegiados para isso. A educação ambiental propicia a reflexão teórica referente a questões ambientais, ampliando o debate político sem, contudo, perder a dimensão das práticas cotidianas (GUIMARÃES, 2007).

Diante deste cenário, a educação ambiental torna-se estratégia para a formação de indivíduos mais conscientes, solidários e sustentáveis. Levando em conta tal convicção, o ponto de partida para o intento de promover a consciência do uso racional da propriedade rural é a educação transformadora, a qual vislumbra a construção de indivíduos como sujeitos ativos e protagonistas do processo em questão (FREIRE, 2001).

Nesse sentido, a educação ambiental assume a sua parte no enfrentamento dessa crise assumindo o compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes, que devem se realizar

junto à totalidade dos habitantes de cada base territorial, de forma permanente, continuada e para todos.

Uma educação que se propõe a desenvolver processos continuados que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente (SORRENTINO e TRAJBER, 2007).

A educação ambiental foi instituída, legalmente, por meio da aprovação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, o qual estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), trazendo esperança, especialmente para os educadores, ambientalistas e professores, pois a educação ambiental já era feita, independentemente de haver ou não um marco legal (BRASIL, 1999).

O caminho da presença da educação ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, que é a necessidade de universalização dessa prática educativa por toda a sociedade. Já aparecia em 1973, com o Decreto nº 73.030, que criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente e, entre suas atribuições, está o esclarecimento e educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente (LIPAI, LAYRARGUES e PEDRO, 2007).

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, também evidenciou a importância da dimensão pedagógica no Brasil, exprimindo, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 2008).

Foi a Constituição Federal de 1988 que elevou ainda mais o status do direito à educação ambiental, ao indicá-la como um componente essencial para a qualidade de vida. Delegou-se ao Estado, por meio do artigo 225, § 1º, inciso VI, o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio

ambiente, emergindo, assim, o direito constitucional de todos os cidadãos terem acesso à educação ambiental (BRASIL, 2004).

A educação ambiental pode, através de esforço educacional, incentivar transformações de comportamento que virão a gerar um futuro mais sustentável em termos de integridade ambiental, de viabilidade econômica e de uma sociedade mais justa para as gerações presentes e futuras. É a nova visão da educação que será capaz de auxiliar pessoas de todas as idades a entender melhor o mundo em que vivem, debatendo a complexidade e o inter-relacionamento de questões, como pobreza, consumo predatório, degradação ambiental, deterioração urbana, saúde, conflitos e violação dos direitos humanos, que hoje ameaçam nosso futuro.

Como alternativa de ensino e mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, a educação ambiental possibilita a transformação de ações antropogênicas que causam efeitos destruidores aos bens naturais. A educação para o desenvolvimento sustentável possibilita a todo ser humano adquirir conhecimento, habilidades, atitudes e valores necessários para formar um futuro sustentável.

Considerações finais

O mundo globalizado está em crise, e aspectos que denotam ainda mais essa questão é a degradação presente no ambiente, o risco premente de um colapso ecológico e o avanço da desigualdade e da pobreza, surgindo, como tema do momento a sustentabilidade e a necessidade de mudança urgente de atitude por parte das pessoas, dos governos e das organizações.

Assim, é necessário que se transforme a ordem econômica, política e cultural, pois não pode haver uma mudança concreta sem a transformação das consciências e dos comportamentos dos seres humanos. Será através de uma nova percepção, com uma modificação profunda do modo de pensar e de agir, de toda a sociedade, que se criarão novos valores, ou mesmo, outro modo de vivenciar os valores existentes, desenvolvendo, a

partir da razão, novos meios de utilização dos recursos naturais disponíveis.

A educação será o meio para o alcance desses objetivos. Ela será o processo estratégico de que se utilizará o mundo, para a formação de valores, habilidades e capacidades que possam orientar nessa transição para a efetiva sustentabilidade, e a redução da degradação ambiental e do uso desenfreado dos recursos naturais, sem o efetivo cuidado com as consequências de cada ato.

Há que se ter em mente que a crise ambiental é uma crise da razão e não uma crise de fundo ecológico. Conforme o entendimento de Leff os problemas ambientais são, fundamentalmente, problemas do conhecimento. Daí podem ser derivadas fortes implicações para toda e qualquer política ambiental – que deve passar por uma política do conhecimento – e também para a educação. Aprender a complexidade ambiental não constitui um problema de aprendizagens do meio, e sim de compreensão do conhecimento sobre o meio.

Assim, segundo Leff a racionalidade em termos ambientais implica que novos instrumentos de avaliação e novas tecnologias em termos ecológicos sejam apropriáveis pelos próprios produtores, incorporando assim novos valores, dando um novo sentido aos processos emancipatórios, redefinindo a qualidade de vida e, por fim, o significado dado à existência humana.

Referências

BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto Constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais. N° 1/92 a 42/2203 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão n° 1 a 6/94 - Brasília: Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

BRASIL. **Decreto n° 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm Acesso em: 10 maio 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Vade Mecum Referenciado da Legislação Brasileira. 7 ed. São Paulo: Primeira Impressão, 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm Acesso em: 10 maio 2015.

BRUGGER, Peter. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Argos, 2004.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Sociais.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro.** 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GADOTT, Moacir. A terra é a casa do homem. *In: Revista Educação.* São Paulo: Segmento, Abr 1999.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação.** 8 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental.** São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental:** da articulação das ciências ao diálogo de saberes. São Paulo: Cortez, 2012.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura:** a territorialização da racionalidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2009.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental:** a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomie; PEDRO, Viviane Vazzi. **Educação ambiental na escola: tá na lei...** Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola/Coordenação: [Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. p. 23-34. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**: doutrina, prática e jurisprudência. 4ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MINAYO, Maria C. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SACHS, Ignacy. In: NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; VIANNA, João Nildo (org.). **Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

SCOTTO, Gabriela *et al.* **Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Direito Internacional Ambiental**. 2.ed., rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Thex Ed., 2002

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 3 ed.rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel. **Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor**. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola/Coordenação: [Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. p. 13-22. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

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

Posfácio

Conhecimento, informação, escolhas e desastres: por um olhar socioambiental em tempos de crise

*Danielle de Ouro Mamed*¹

Nos últimos anos, o Brasil tem enfrentado, inequivocamente, um vertiginoso agravamento no que se refere às questões de ordem socioambiental. Apenas de 2015 até o presente momento há diversos exemplos de desastres ambientais: rompimento de barragens em Mariana (2015) e em Brumadinho (2019); vazamento de óleo no nordeste (2019); graves queimadas na Amazônia e no Pantanal (2019-2020) e, para tornar o cenário ainda mais delicado, a pandemia por COVID-19 (2020) vem devastando vidas em diversos pontos do planeta e no Brasil, com uma violência alarmante.

A lista de retrocessos observada na forma como as sociedades e governantes tem lidado com os problemas ambientais é longa. Porém, o mais grave deles parece ser o negacionismo que tem sido amplamente difundido à população por meio da *web*. A criação da internet, em primeiro momento, soou como uma esperança de democratização do conhecimento, que passaria a não se restringir a quaisquer fronteiras: dos muros fechados das universidades, o conhecimento poderia, então, chegar a todos os cidadãos e cidadãs, em cada recanto do globo onde a rede pudesse estar disponível. No entanto, esse instrumento tem sido utilizado

¹ Professora Adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Doutora em Direito Econômico e Socioambiental (PUCPR), com pós-doutoramento em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado (UnC). Mestre em Direito Ambiental (UEA). Contato: mamed.danielle@gmail.com.

como veículo de disseminação de *fake news*, levando muitos e muitas a desacreditarem na ciência, abraçando teorias infundadas acerca dos problemas sociais mais graves, obstaculizando, assim, a busca por soluções possíveis.

Em lugar de uma sociedade que parecia caminhar em direção à conscientização coletiva sobre as questões ambientais, passou-se a observar o emergir uma de onda de desinformações, tornando comuns os discursos que rotulam as preocupações ambientais como "histeria" e "exagero", vinculando-as a um embate político desastroso. Assim, muitos e muitas passaram a acreditar que não há necessidade real de se proteger o meio ambiente. Como consequência, o já grave funcionamento do Estado como fiscalizador do cumprimento da legislação ambiental, passou a ser cada vez mais pauperizado, através de um sistemático desaparelhamento, ferindo o Estado Ambiental, que deveria estar sendo construído e fortalecido, dado o momento histórico atual.

Nesse cenário, um livro sobre Direito dos Desastres atua na contramão do desconhecimento e da desesperança. Enquanto muitos disseminam falsas informações, prestando um desserviço à sociedade, outros se colocam na posição de pensar as questões socioambientais de nosso tempo sob uma perspectiva científica, embasada, metodologicamente adequada e realmente intencionada à contribuição para uma sociedade melhor, mais justa, mais harmônica, mais sustentável, mais convivencial.

A obra que pudemos analisar toca pontos sensíveis relativos aos desafios que tem sido enfrentados num momento histórico sem precedentes na humanidade. É certo que a crise ambiental (ou socioambiental, como preferimos chamar) não é fruto dos últimos cinco anos ou dez anos, mas sim, de uma evolução histórica, tendo como marco as profundas alterações na forma de produzir e consumir das sociedades, iniciadas nas revoluções técnico-científica e industrial que colaboraram para a instauração da racionalidade moderna, objetificadora da natureza e das gentes.

É certo que os avanços experimentados em termos de ciência e tecnologia foram e são fundamentais para a melhoria da qualidade de vida humana. No entanto, a ausência de limites nessa busca, que transformou a natureza em um mero componente econômico, precisa, necessária e urgentemente, ser repensada, pois os riscos assumidos são demasiadamente graves para serem ignorados.

A ideia de sociedade de risco traz essa análise de maneira adequada, ao ressaltar que as ações humanas sobre o planeta têm consequências muitas vezes desconhecidas, sendo, no entanto, toleradas em nome dos ganhos econômicos. Por outro lado, é preciso esclarecer que a tolerância às decisões insustentáveis e que atuam contra a dignidade humana cobra um alto preço, a ser pago por todos e todas.

Deste modo, há que se fomentar a busca por conhecimento, para que se crie uma consciência a respeito quanto ao papel de todos e de todas na complexidade do mundo e que, a partir dessa consciência, seja possível realizar escolhas que realmente tragam um impacto positivo sobre as sociedades humanas. Trata-se da defesa de um círculo virtuoso: conhecimento contextualizado para gerar consciência; consciência para gerar ação; ação para impulsionar escolhas sustentáveis e escolhas sustentáveis para melhorar a vida em sociedade, evitando que as crises aconteçam ou mitigando aquelas que já estejam em curso.

Pensar o papel do Direito do Desastres, como uma vertente de análise cada vez mais necessária e urgente, é um imperativo para combater as tantas mazelas que os desastres (de todas as ordens) têm ocasionado aos povos, mas sobretudo, é preciso que este conhecimento construído chegue à sociedade. Assim, a iniciativa de reunir reflexões de diversos pesquisadores nesse livro, e disponibiliza-lo em larga escala, constitui um esforço na busca por sociedades informadas, engajadas e conscientes da complexa realidade que as envolve, reprimindo a onda de desinformação que se espalha e colaborando para a superação das crises.

O ano de 2020 entrou para a história ao atestar (de forma dolorosa) a emergência de um Direito dos Desastres. Seja em razão de questões

humanitárias, sanitárias, de migrações forçadas, de extremos climáticos, de queimadas criminosas, de desmatamentos, de derramamentos de óleo, de efeitos nefastos da mineração, de toxicidade das substâncias lançadas à natureza, de autoritarismos políticos, de conflitos fundiários, de violações à democracia ou de violência contra os mais vulneráveis da sociedade, devemos acreditar que é chegado o momento de pensar (e agir) em prol de um mundo mais sustentável. Caso continuemos a adotar a atual racionalidade destrutiva, estaremos atestando nossa incapacidade de evolução e de manutenção das condições necessárias à vida com dignidade: atestaremos nosso fracasso enquanto humanidade.

Em suma: a partir de uma consciência coletiva e de conhecimento confiável, urge a reorganização das energias empregadas pelas sociedades, deixando-se a mera lógica economicista em direção a uma economia que realmente sirva ao atendimento das necessidades humanas e da integridade ambiental, tornando possível um ambiente saudável e condizente com o desenvolvimento da vida, em todas as suas formas.

A Editora Fi é especializada na editoração, publicação e divulgação de pesquisa acadêmica/científica das humanidades, sob acesso aberto, produzida em parceria das mais diversas instituições de ensino superior no Brasil. Conheça nosso catálogo e siga as páginas oficiais nas principais redes sociais para acompanhar novos lançamentos e eventos.



www.editorafi.org
contato@editorafi.org