

**XXVII ENCONTRO NACIONAL DO  
CONPEDI SALVADOR – BA**

**DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO I**

**ERIVALDO CAVALCANTI E SILVA FILHO**

**JOSÉ FERNANDO VIDAL DE SOUZA**

**NORMA SUELI PADILHA**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria – CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

**Secretário Executivo** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

**Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

**Secretarias:**

**Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

**Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

**Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

**Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM – Rio Grande do Sul)

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

**Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul)

Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

**Membro Nato** – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito ambiental e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFBA

Coordenadores: Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho; José Fernando Vidal de Souza; Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-589-8

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito, Cidade Sustentável e Diversidade Cultural

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Salvador, Brasil).

CDU: 34



# **XXVII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI SALVADOR – BA**

## **DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO I**

---

### **Apresentação**

A obra que ora temos a honra de apresentar se revela como fruto de mais um evento patrocinado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI) que reúne os pesquisadores da área do Direito e organiza os maiores eventos acadêmicos ligados à Ciência Jurídica.

Os artigos são oriundos do XXVII Encontro Nacional do CONPEDI, com o tema central: Direito, Cidade Sustentável e Diversidade Cultural, que foi realizado na cidade de Salvador, Estado da Bahia, nos dias 13 a 15 de junho de 2018, sediado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Os professores ora signatários ficaram responsáveis pela Coordenação do Grupo de Trabalho intitulado “DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO I ” e pela organização desta obra.

Assim, no dia 14 de junho de 2017, os quinze artigos ora selecionados, após avaliação feita por pares, pelo método double blind review, pelo qual cada artigo é avaliado por dois pareceristas especialistas na área com elevada titulação acadêmica, foram apresentados oralmente por seus autores e, como forma de dar publicidade ao conhecimento científico, compõem o presente livro.

O leitor encontrará discussões sobre os seguintes temas: agroecologia e agricultura familiar; saneamento básico e acesso a água; desobediência à Convenção 169 da OIT, política ambiental da União Europeia e o setor energético brasileiro; parques eólicos; a questão dos resíduos sólidos e sua política nacional; conhecimentos tradicionais, biodiversidade e propriedade intelectual; a questão da vaquejada; proteção dos direitos territoriais indígenas no Brasil; aspectos práticos da teoria do risco integral; poluição sonora; políticas públicas para o desenvolvimento nacional sustentável; e aspectos teóricos da responsabilidade civil e da teoria do risco abstrato.

No primeiro artigo, intitulado “Agroecologia e Agricultura Familiar: Desenvolvimento Rural Sustentável e Avanços Tecnológicos”, Greice Kelly Lourenco Porfirio de Oliveira e Nivaldo dos Santos, discutem os problemas da subnutrição, fome e degradação do meio ambiente, oriundos da produção rural de alimentos, bem como os problemas decorrentes do cultivo

voltado a exportação pautado na monocultura, o alto uso de herbicidas e a figura do desenvolvimento sustentável no setor rural como forma de atender aos preceitos da soberania alimentar, do crescimento tecnológico e econômico, com reflexões pela sociedade nacional e mundial.

O segundo artigo, apresentado por José Fernando Vidal de Souza, intitulado “Considerações sobre saneamento básico e a fixação da tarifa pela prestação dos serviços públicos de abastecimento de água” debate a questão do acesso à água potável como garantia do direito à vida, nos âmbitos local e global, assim como as características principais do saneamento básico, na modalidade da prestação dos serviços de água tratada, o sistema tarifário previsto na Lei nº 11.445/07 e a fixação da tarifa e eventuais reajustes, diante da legislação consumerista e das agências reguladoras dos serviços de saneamento.

Em seguida, o artigo intitulado, “Uma questão de moradia e seletividade: o acesso a água na cidade de Manaus”, da lavra de Carla Cristina Alves Torquato e Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho continua a discutir a questão da água como elemento cultural e objeto de disputas, na cidade de Manaus, onde se verifica o acesso precário à água, em várias localidades, em decorrência da existência de ocupações irregulares, em áreas ambientais de proteção permanente, além da segregação sócio espacial nos critérios na distribuição de água no município tornando visível a ocorrência do fenômeno da espoliação urbana.

No quarto artigo, Renan Robaina Dias, apresenta “A desobediência à Convenção 169 da OIT na implantação do projeto Caçapava do Sul, artigo no qual se discute se os povos tradicionais do Quilombo de Palmas, localizado no município de Bagé, às margens do rio Camaquã, estão sendo previamente consultados sobre a implementação do Projeto Caçapava do Sul, que visa à exploração mineral em área vizinha àquela comunidade, tal como determina a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

No quinto artigo, “A política ambiental da União Europeia e as Estratégias para o setor energético brasileiro”, Jacson Roberto Cervi, discute as políticas energéticas no Brasil em perspectiva comparada com a União Europeia (EU), compor um quadro que identifica avanços e entraves que impedem a concretização integral da política energética brasileira e sugere alternativas alinhadas com a noção de cidadania participativa. Metodologicamente, o trabalho apoia-se no método dialético.

O sexto artigo “Desafios da gestão integrada: caso das eólicas na bacia do baixo Jaguaribe /CE”, de Deborah De Andrade Aragão Linhares e Emanuela Guimarães Barbosa Costa trata da exploração dos recursos naturais e dos desafios da gestão integrada na cidade de Aracati,

litoral leste do Ceará, que possui grandes campos de dunas movimentadas por ventos constantes que ensejaram a instalação da energia eólica, gerando mudanças no arranjo produtivo da região.

Na sequência, João Ricardo Holanda do Nascimento e Alexandre Antonio Bruno Da Silva, nos brindam com o artigo “A política nacional de resíduos sólidos como impulso ao desenvolvimento dos catadores brasileiros” que trata das condições de vida dos catadores brasileiros, a partir da análise sociológica apresentada por Jessé de Sousa, na obra “Ralé Brasileira” e do conceito de desenvolvimento sustentável, defendido por Amartya Sen, tudo para apreciar a política nacional dos resíduos sólidos vigente no país e seus mecanismos tendentes à inclusão social e econômica dos catadores.

O oitavo artigo de Francisco Roberto Dias de Freitas, intitulado “Meio Ambiente: o caso dos resíduos sólidos no município de Crato/CE” se dedica ao estudo dos resíduos sólidos no município de Crato CE, levando em conta os aspectos econômico, social, jurídico, ambiental e das tecnologias de tratamento dos resíduos sólidos domiciliar na referida localidade.

O nono artigo, “Conhecimentos tradicionais, biodiversidade e propriedade intelectual, de Saulo José Casali Bahia e Marta Carolina Gimenez Pereira trata da proteção à propriedade intelectual, da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais e visa demonstrar a complexidade da problemática envolvendo a defesa do meio ambiente equilibrado para a presente e futuras gerações, e da proteção ao conhecimento e comunidades tradicionais, garantindo a permanência de sua expressão diferenciada e a participação na riqueza derivada da sua história e transmissão de conhecimento acumulado, analisando, ainda, a quebra de patentes e do licenciamento compulsório.

No décimo artigo, Sheila Cavalcante Pitombeira e Rebeca Costa Gadelha da Silveira apresentam “A ficção da ponderação dos princípios no caso da vaquejada: backlash e retrocesso em pauta”, que trata do caso da vaquejada e das práticas cruéis aos animais, explicitada pelo STF na ADI 4983/CE e do efeito backlash oriundo a partir da promulgação da Emenda nº 96/2017, diante dos princípios da proteção ao meio ambiente, previstos no texto constitucional vigente.

Dando continuidade, Aline Andrighetto apresenta o artigo “Direitos territoriais indígenas no Brasil: um paradigma de resistência”, que analisa os fatores discriminantes contra os povos indígenas, em especial o povo Kanela e a violação de seus direitos, frente à visão desenvolvimentista, bem como a prevenção de crimes de atrocidade, a partir de documento elaborado pela Organização das Nações Unidas.

O décimo segundo artigo, “ Existe o abandono da teoria do risco integral na responsabilização civil ambiental? Ponderações ao agravo regimental ao recurso especial 1.210.071/RS”, de Victor Vartuli Cordeiro e Silva e Vivian Lacerda Moraes examina as discussões sobre o risco criado e o risco integral, a partir da decisão proferida no Agravo Regimental ao Recurso Especial 1.210.071/RS.

O décimo terceiro artigo de Simone Velloso Carneiro Rodrigues, “Os ‘ruídos’ do desenvolvimento urbano: o caso da Linha Vermelha” cuida da poluição sonora, em especial dos impactos ambientais causados pela propagação de ruídos urbanos na Linha Vermelha, localizada na cidade do Rio de Janeiro.

O décimo quarto artigo “Políticas públicas para o desenvolvimento nacional sustentável: a experiência do estado de São Paulo nas contratações públicas sustentáveis” apresentado por Daisy Rafaela da Silva e Jarbas José dos Santos Domingos se dedica a examinar a implementação de políticas públicas destinadas à promoção de contratações públicas sustentáveis e o ordenamento jurídico que rege tais contratações públicas, a partir das medidas adotadas no Estado de São Paulo nas últimas décadas.

No último artigo, “Uma construção necessária do conceito de dano ambiental futuro: responsabilidade civil e teoria do risco abstrato”, Deilton Ribeiro Brasil e Vinicius de Araújo Ayala promovem reflexão sobre a construção do conceito de dano ambiental e a releitura do instituto da responsabilidade civil, bem como a imposição de obrigações de fazer e não fazer ao agente da conduta, a partir da aplicabilidade dos princípios da prevenção, precaução, equidade intergeracional e o da teoria do risco abstrato.

Com isso, o nosso desejo é que todos tenham uma boa e agradável leitura.

Prof. Dr. José Fernando Vidal de Souza

Universidade Nove de Julho (UNINOVE)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Norma Sueli Padilha

Universidade Católica de Santos e Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)

Prof. Dr. Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho

Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

**UMA CONSTRUÇÃO NECESSÁRIA DO CONCEITO DE DANO AMBIENTAL  
FUTURO: RESPONSABILIDADE CIVIL E TEORIA DO RISCO ABSTRATO**

**A NECESSARY CONSTRUCTION OF FUTURE ENVIRONMENTAL HARM  
CONCEPT: CIVIL LIABILITY AND THEORY ABSTRACT HAZARD**

**Deilton Ribeiro Brasil <sup>1</sup>**  
**Vinicius De Araujo Ayala <sup>2</sup>**

**Resumo**

Esta pesquisa tem como objetivo fazer uma reflexão acerca da necessária construção do conceito de dano ambiental com uma releitura do instituto da responsabilidade civil, com a imposição de obrigações de fazer e não fazer ao agente da conduta. Bem como apontar como fundamentos para a responsabilização por dano ambiental futuro, a norma constitucional, artigo 225 da Constituição Federal, os princípios da prevenção, precaução, equidade intergeracional e o da teoria do risco abstrato. A pesquisa é de natureza teórico-bibliográfica seguindo o método descritivo-dedutivo que instruiu a análise da legislação, bem como a doutrina que informa os conceitos de ordem dogmática.

**Palavras-chave:** Direito ambiental, Dano ambiental futuro, Responsabilidade civil, Princípio da equidade intergeracional, Teoria do risco abstrato

**Abstract/Resumen/Résumé**

This research aims to achieve a necessary construction of the concept of environmental harm with a re-reading of the institute of civil liability, with the imposition of duty to do something or refrain from doing something to the agent of conduct. It points out the legal grounds of liability for future environmental harm, the constitutional norm, Article 225 of the Federal Constitution, the principles of prevention, precaution, intergenerational equity and abstract risk theory. It's a theoretical-bibliographical-natured research guided by descriptive-deductive method which had instructed the analysis of legislation, as well as the doctrine that informs the concepts of dogmatic order.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Environmental law, Future environmental harm, Civil liability, Principle of intergenerational equity, Abstract hazard theory

---

<sup>1</sup> Pós-Doutor em Direito pela Università degli Studi di Messina, Itália. Doutor em Direito pela UGF-RJ. Professor da Graduação e do PPGD da Universidade de Itaúna-MG e das Faculdades Santo Agostinho-FASA.

<sup>2</sup> Doutorando em Ciência Política e Relações Internacionais pela Universidad Autónoma de Madrid, Espanha. Mestre Direito. Professor e Coordenador do curso de Direito da Faminas-BH.



## **1 INTRODUÇÃO**

A doutrina, estrangeira e brasileira, no âmbito da responsabilização civil pelo risco ambiental vem discutindo sobre o dano ambiental futuro bem como a construção necessária de seu conceito, fundamentos jurídicos e aplicabilidade na defesa do meio ambiente no contexto da sociedade de risco.

O presente artigo versa sobre a teoria do risco abstrato como fundamento para a responsabilização civil por danos ambientais futuros e tem por objetivo contribuir para a sua recepção no direito material brasileiro, com ênfase sobre a importância de se adotar condutas preventivas, considerando o fato de que a prevenção é sempre um passo à frente da reparação.

O artigo é dividido em cinco partes.

A primeira e a segunda parte são a introdução e metodologia adotada fazendo-se um breve intróito sobre o assunto para depois indicar a metodologia e o referencial teórico adotado.

O terceiro tópico adentra sobre a sociedade de risco e o lugar do direito na proteção do ambiente ressaltando a importância das políticas de prevenção ou precaução mediante imposição de estratégias estruturais.

A quarta parte ressalta a importância de se construir tanto no âmbito doutrinário como jurisprudencial o conceito de dano ambiental futuro sob a perspectiva da teoria do risco abstrato como fundamento para a responsabilização civil por danos ambientais futuros. Esta última parte é o que é desenvolvido ao longo do quinto tópico.

Por último, serão apresentadas as nossas considerações sobre a temática colocada em relevo ao longo do trabalho.

## **2 DA METODOLOGIA UTILIZADA**

O método utilizado para a realização do trabalho foi descritivo-analítico com a abordagem de categorias consideradas fundamentais para o desenvolvimento do tema sobre uma construção necessária do conceito de dano ambiental futuro com o cotejamento com os institutos da responsabilidade civil e a teoria do risco abstrato no contexto da sociedade de risco. Como referencial teórico serão utilizadas as obras do autor Délton Winter de Carvalho.

Os procedimentos técnicos utilizados na pesquisa para coleta de dados foram a pesquisa bibliográfica, a doutrinária e a documental. 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.

### **3 A SOCIEDADE DE RISCO E O LUGAR DO DIREITO NA PROTEÇÃO DO AMBIENTE**

A nova realidade da sociedade de risco reflete-se também na crise de valores pelo que passa a vida do homem que sofre diante da falta de referência. Nesse aspecto de crise de valores e crise dos valores das relações interpessoais, define a nossa sociedade como uma sociedade que está permeada de relações líquidas, de valores fluidos (BAUMAN, 2009). Sob outra perspectiva, a sociedade técnica encontra-se, assim, confrontada consigo mesma através dos riscos que são historicamente o resultado do progresso civilizacional, os riscos correspondentes ao estágio de desenvolvimento produtivo em que se encontra (GARCIA, 2015, p. 91).

Para Beck (2017, p. 68) a sociedade de risco mundial é uma formação social na qual os efeitos secundários aceites e acumulados de milhares de milhões de ações habituais tornaram obsoletas as instituições políticas e sociais existentes. Na metamorfose que se tornou temática com a sociedade de risco mundial, os efeitos secundários da ação passada, que se tornaram os efeitos principais, permearam a sociedade como um todo de tal maneira que estão a criar uma conscientização crescente de que a narrativa da controlabilidade do mundo se tornou ficcional.

Giddens (1996, p. 12) também orienta sua análise da sociedade contemporânea para uma situação na qual as questões de classe já não são mais centrais. O que Beck (2011) chamou de riscos da modernização, Giddens trata de *incerteza artificial*, ou seja, se refere às incertezas criadas, produzidas artificialmente pela atividade humana. Essas incertezas artificiais atingem, potencialmente, todos os indivíduos, de forma universal.

A ecotoxicidade é um perigo que afeta potencialmente a todos, não importando de que maneira ou onde as pessoas vivam. Ela resulta das substâncias químicas que são propositalmente aplicadas na agricultura e em outros contextos, ou que atingem indiretamente

o meio ambiente por meio de áreas de despejo de detritos, esgotos e por outros canais (GIDDENS, 1996, p. 256).

Neste contexto, a sociedade pós-moderna produz riscos que podem ser controlados e outros que escapam ou neutralizam os mecanismos de controle típicos da sociedade industrial. A sociedade de risco revela-se, portanto, um modelo teórico que marca a falência da modernidade, emergindo de um período pós-moderno, à medida que as ameaças produzidas ao longo da sociedade industrial começam a tomar forma (LEITE, 2012, p. 15).

É fato que a degradação ambiental não escolhe suas vítimas, todos acabam sofrendo com seus efeitos. Todavia, uns mais que outros. O que vai fazer diferença no nível de afetação é o poder econômico, uma vez que pessoas com menor poder aquisitivo acabam fixando moradia em locais com menos área verde, mais próxima a áreas industriais e com infraestrutura inadequada, ao tempo em que pessoas que possuem mais condições financeiras irão se instalar em um local ao oposto deste, ocasionando uma denominada exclusão ambiental (JACOBS, 2007, p. 453-457), (ZANINI; WINCKLER, 2016, p. 505).

Uma vez verificado o aumento do desenvolvimento e do consumo potencializado pela sociedade pós-industrial, pode-se dizer que inúmeras foram as consequências verificadas, dentre as quais é possível assinalar, inclusive, o crescente registro de danos que surgiram como subjacentes dessas condutas tecnológicas e científicas. Tem-se que os danos precisaram ser reavaliados ao longo do tempo, uma vez que deixaram de se limitar às conhecidas catástrofes naturais para se tornarem resultantes de atividades humanas, cujos efeitos muitas vezes permanecem desconhecidos em sua totalidade (BALBINO; BRASIL, 2018, p. 137-138).

O direito tem, portanto, uma função de fornecer estabilidade pela normatividade, tanto para evitar como para responder ao caos trazido pelo desastre, provendo expectativas (regulação) às ações de antecipação e resposta a estes. A ênfase desta estrutura normativa deve ser eminente preventiva, mediante a imposição de estratégias estruturais (obras de engenharia civil combinados com serviços ecossistêmicos) e não estruturais (mapas de risco, planos de contingência, planos diretores, estudos de impacto ambiental). Com frequência, os desastres são eventos repentinos e dinâmicos, dificultando não apenas a nitidez da importância e da função do Direito nestes eventos, como também dificultando a própria operacionalidade deste no enfrentamento de situações extremas (CARVALHO, 2015, p. 42).

Outra dimensão, sob um ponto de vista racional, o problema central enfrentado por políticas de prevenção ambiental pelo setor econômico consiste no fato de que o custo de uma dada medida preventiva (seja numa dimensão preventiva ou precaucional) deve ser menor do

que os custos *post factum*, ou seja, de remediação. Em outras palavras, caso não seja mais vantajoso economicamente a prevenção em comparação com outros custos de remediação, mesmo com expectativas sancionadoras, haverá um estímulo a condutas de risco (CARVALHO, 2015, p. 53).

O papel do Estado deve ser o de propiciar uma nova gestão preventiva, a partir da utilização de instrumentos preventivos e precaucionais, para tratar de toda a complexidade ambiental que paira pela sociedade hodierna, influenciando diretamente a responsabilidade pelo dano ambiental. Isto significa que há necessidade de o Estado melhor se organizar e facilitar o acesso aos canais de participação, gestão e decisão dos problemas e dos impactos oriundos da responsabilidade política no controle de processos econômicos de exploração inconsequente dos recursos naturais (LEITE, 2012, p. 14-18).

#### **4 UMA CONSTRUÇÃO NECESSÁRIA DO CONCEITO DE DANO AMBIENTAL FUTURO**

Com o estabelecimento do Estado Democrático de Direito, surgiram normas relativas ao meio ambiente, fato novo no âmbito constitucional brasileiro. A partir daí, o Direito ambiental passou a ser formado por regras e princípios, sendo que estes últimos cumprem a finalidade de nortear e consagrar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado estabelecido no artigo 225, da Constituição da República Federativa do Brasil (BIANCHI, 2017, p. 393). Por sua vez, Alexandra Aragão (2012, p. 33) acrescenta ainda que este novo entendimento do Estado, como Estado de Direito Ambiental, exige uma política ambiental dinâmica e progressista, em sintonia com o desenvolvimento sustentável.

Duas leituras são possíveis deste artigo: a primeira, refletindo uma ética antropocêntrica, entende o *todos o povo* e as *presentes e futuras gerações* como apenas os seres humanos, ao elemento humano povo do Estado moderno; a outra, refletindo a ética biocêntrica presente no Estado de Direito Ambiental, entende estas expressões como incluindo todas as formas de vida, o humano, o social e o cultural, juntamente com a natureza em seu conjunto, elementos bióticos e abióticos, e os animais não humanos (SILVEIRA; LEITE, 2016, p. 98).

A Constituição Federal de 1988 delineou todas as ações que o poder público deve praticar para que o direito fundamental ao ambiente equilibrado deixe de ser uma prerrogativa, categoria apenas formal, e passe a ser efetivamente concretizada. Isso demonstra a preocupação do constituinte originário com a garantia desse direito. A maior

responsabilidade para sua efetivação cabe ao Poder Executivo. Porém, os outros Poderes devem dar sua contribuição. Ao Legislativo compete elaborar as leis ambientais, cabendo ao Judiciário dirimir os conflitos de natureza ambiental. O Poder Executivo tem a responsabilidade direta pela defesa e preservação ambiental. De modo geral, as ações em defesa do meio ambiente devem ser realizadas por todos os órgãos da administração pública, no exercício do poder de polícia ambiental (CARNEIRO; BRASILEIRO, 2016, p. 14).

Ao lado do direito ao ambiente, encontra-se um direito à proteção do ambiente, que, por sua vez, toma a forma de deveres de proteção do Estado, tais como o de combater os perigos (concretos) incidentes sobre o ambiente, a fim de garantir e proteger outros direitos fundamentais tais como o direito à vida, à integridade física, à saúde e o de proteger os cidadãos de agressões ao meio ambiente e à qualidade de vida, perpetradas por outros cidadãos (CANOTILHO, 2004, p. 188), (CARVALHO, 2015, p. 163).

Dessa forma, o meio ambiente apresenta-se como um bem de uso comum do povo, pertencente à coletividade, e, por isso, não integra o patrimônio disponível do Estado ou de particulares, o que caracteriza a sua indisponibilidade; além do compromisso de ser preservado pelas gerações atuais, com o propósito de transferência do patrimônio ambiental às gerações futuras. O artigo 3º, I, do referido diploma legal também estabelece como objetivo fundamental da República Federativa do Brasil a construção de uma sociedade livre, justa e solidária. Aqui, solidariedade e cooperação representam duas faces da mesma moeda, já que os dois princípios se complementam no sentido de obtenção de maior efetividade na prática de políticas ambientais (BIANCHI, 2017, p. 394-395).

#### **4.1 Caracterização do dano ambiental futuro**

Para Carvalho (2009, p. 87), o dano ambiental futuro é a expectativa de dano de caráter individual ou transindividual ao meio ambiente. Por se tratar de risco, não há necessariamente, dano atual nem necessariamente a certeza científica absoluta de sua ocorrência futura, mas tão somente a probabilidade de dano às futuras gerações. Nestes casos, a constatação de alta probabilidade ou probabilidade determinante de comprometimento futuro da função ecológica ou da capacidade de uso humano dos bens ecológicos, ensejaria a condenação do agente às medidas preventivas necessárias (obrigações de fazer ou não fazer) a fim de evitar danos ou minimizar as consequências futuras daqueles já concretizados.

O dano ambiental futuro é então um risco, passível de ser fonte geradora de obrigações de fazer ou não fazer em decorrência de deveres fundamentais de proteção

intergeracional, bem como um meio de comunicação voltado para a tomada de decisão jurídica com o objetivo de preservar, controlar, observar e formar vínculos obrigacionais com o futuro (BARGHOUTI, 2016, p. 56).

A justificativa normativa da existência do dano ambiental futuro no direito brasileiro se consubstancia no texto do artigo 225 da Constituição Federal, cujos termos prevêm tanto as presentes quanto as futuras gerações como titulares do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A alocação do meio ambiente como interesse juridicamente tutelado às futuras gerações exige do direito a estruturação de condições semânticas que lhe possibilitem processos de tomada de decisão envolvendo a investigação, a avaliação e a gestão dos riscos ambientais (CARVALHO, 2013, p. 189-190).

Melhor explicando, o dano ambiental futuro consiste em risco ilícito, passível de ser fonte geradora de obrigações de fazer ou não fazer em decorrência de deveres fundamentais de proteção intergeracionais, mesmo diante das incertezas científicas que demarcam o dano ambiental em sua dimensão futura, acarretando um enfraquecimento da necessária certeza da concretização futura do dano e do dogma da segurança jurídica para a incidência da responsabilidade civil (CARVALHO, 2013, p. 192).

Nesse contexto, o dano ambiental futuro consiste em operacionalização do princípio da equidade intergeracional e dos princípios da precaução e prevenção, avaliando-se não apenas as dimensões temporais do passado ou presente, mas inserindo na estrutura sistêmica e nos processos de tomada de decisão jurídica condições semânticas para a observação e formação de vínculos com o horizonte futuro (CARVALHO, 2013, p. 190).

O princípio da equidade intergeracional consiste no ponto de acoplamento estrutural em que a proteção das futuras gerações deixa de ser apenas um imperativo ambiental para constituir um dever fundamental de preservação, ou seja, um dever transgeracional capaz de formar vínculos obrigacionais com o futuro. Nessa perspectiva, entende-se que as presentes gerações adquirem um “legado ambiental” das gerações passadas, tendo a obrigação de garantir a sua transmissão às gerações vindouras (CARVALHO, 2010, p. 268-269).

Dessa forma, a equidade intergeracional parte da constatação de que o desenvolvimento ambientalmente sustentável somente é possível se olharmos para a Terra e seus recursos não apenas como oportunidades de investimentos, mas como um verdadeiro patrimônio ambiental, que nos foi legado por nossos ancestrais, para ser usufruído e passado adiante aos nossos descendentes. Portanto, tal igualdade entre as gerações de acesso aos recursos naturais estabelece que cada geração passe o legado ambiental em condições não

inferiores às recebidas, resguardando a equidade de acesso aos seus recursos e benefícios (WEISS, 1992, p. 406).

Viegas (2012, p. 142-144) ainda registra que o Direito Ambiental tem como prioridade a prevenção de danos, o que está inserido no sobre princípio do desenvolvimento sustentável. A degradação ambiental, como regra, é de difícil reparação. Não raro, o restabelecimento do *status quo ante* é impossível, como ocorre nas hipóteses de inundação de cidades para a construção de barragens ou na poluição significativa de águas subterrâneas. De outra parte, o princípio da prevenção atua diante de riscos certos e de perigo concreto de danos, ao passo que o princípio da precaução se relaciona a riscos incertos e perigo abstrato ou potencial.

Desse modo, mais que um instrumento de reparação, a proteção ao meio ambiente tem se tornado uma ferramenta de reflexão que permite ponderar sobre a importância de se adotar condutas preventivas, considerando o fato de que a prevenção é sempre um passo à frente da reparação (BALBINO; BRASIL, 2018, p. 131).

Para Alexandra Aragão (2013, p. 5) o princípio da precaução só intervém em situações de riscos graves e de incertezas significativas. Nisso se distingue, desde logo, do princípio da prevenção. Por outras palavras: a precaução destina-se a controlar riscos hipotéticos ou potenciais, enquanto a prevenção visa evitar riscos comprovados. Por isso o princípio da precaução é proativo, enquanto o princípio da prevenção é essencialmente reativo. Esta passagem da “regulação preventiva” para a “regulação precaucional” dos riscos representa uma mudança de paradigma e exige uma definição muito clara das condições de aplicação.

Desta feita, há que se dizer que o princípio da prevenção é utilizado quando o risco do dano é efetivo e real, portanto, um dano delimitado, ao passo que o princípio da precaução contempla aqueles casos de riscos possíveis ou hipotéticos, ou seja, aqueles sobre os quais ainda nem se tem certeza que acontecerão, sendo também chamados de abstratos (BALBINO; BRASIL, 2018, p. 141).

#### **4.2 Espécies de dano ambiental futuro**

Como a função da responsabilização civil por dano ambiental futuro é prevenção à concretização futura de danos ambientais ou o agravamento das consequências futuras daqueles que já ocorreram. Para tanto, existem duas espécies de danos ambientais futuros, quais sejam, os danos ambientais futuros propriamente ditos ou *stricto sensu* e as

consequências futuras de danos ambientais já concretizados (CARVALHO, 2013, p. 193), (BARGHOUTI, 2016, p. 57).

A primeira espécie de dano ambiental futuro caracteriza-se pela existência de alta probabilidade ou de uma probabilidade determinante acerca da ocorrência futura de danos ambientais em virtude da existência de uma determinada conduta, ou seja, o risco do dano em momento futuro. Na segunda espécie, pode ser dito que, no momento da decisão judicial, já há a efetivação do dano; entretanto a avaliação dos riscos será feita em relação às consequências futuras desse dano atual em sua potencialidade cumulativa e progressiva (CARVALHO, 2013, p. 194).

## **5 A TEORIA DO RISCO ABSTRATO COMO FUNDAMENTO PARA A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS FUTUROS**

De acordo com o *caput* do artigo 225, da Constituição Federal, o meio ambiente ecologicamente equilibrado apresenta-se como um bem de uso comum do povo, pertencente à coletividade, e, por isso, não integra o patrimônio disponível do Estado ou de particulares, o que caracteriza a sua indisponibilidade; além do compromisso de ser preservado pelas gerações atuais, com o propósito de transferência do patrimônio ambiental às gerações futuras (BIANCHI, 2017, p. 394).

A obrigação de reparar os danos causados ao meio ambiente é fruto de longa evolução, calcada na percepção gradual das sociedades humanas sobre a crise ambiental instalada, definitivamente, a partir do início da era industrial, e das consequências que a destruição do ambiente natural poderia gerar para a própria sobrevivência do homem (LEUZINGER, 2007).

A caracterização do dano ambiental futuro faz-se possível a partir de uma nova teoria do risco (teoria do risco abstrato), em diferenciação à teoria do risco concreto que exige a ocorrência de um dano para a atribuição de responsabilidade civil prescindindo apenas da comprovação de culpa para a responsabilização do agente causador de um dano já configurado (CARVALHO, 2013, p. 190).

A Teoria do Risco Abstrato consiste em uma nova reflexão sobre as condições do Direito em gerir os riscos ambientais de uma nova categoria (invisíveis, globais e transtemporais) trazidos pela modernidade reflexiva e as incertezas oriundas desta nova



formação social. Esta teoria é capaz de instrumentalizar o Direito para a gestão (administrativa ou judicial) dos riscos, uma vez que não tem como pressuposto o dano atual para tomadas de decisão (BECK, 1995), (CARVALHO, 2008, p. 17).

Uma transição de uma teoria do risco (concreto ou dogmático) para uma teoria do risco abstrato consiste exatamente no fato de que a primeira consiste em uma teoria para atribuição de responsabilidade objetiva quando há comprovação da concretização do dano. Quanto a segunda consiste em uma teoria que atua como condição de possibilidade para a juridicização de situações de risco, impondo-se obrigações preventivas a agentes que estejam produzindo riscos intoleráveis (CARVALHO, 2013, p. 198-199).

Dessa forma, a nova concepção atribuída ao risco (e à teoria do risco) visa a potencializar a responsabilidade civil como instrumento jurisdicional não apenas de reparação de danos, mas também de investigação, avaliação e gestão de riscos ambientais. Enquanto sua investigação é concretizada na realização de perícias ambientais no processo judicial, a avaliação dos riscos se dá pela integração entre os conhecimentos científicos e o direito formando uma avaliação jurisdicional probabilística desses riscos e de sua tolerabilidade. A gestão do risco ambiental pela responsabilidade civil decorrerá das medidas preventivas impostas ao agente com o escopo de evitar a ocorrência de danos ambientais futuros (CARVALHO, 2013, p. 201).

A irreversibilidade dos danos ocasionados ao meio ambiente também se constitui em uma característica da magnitude do risco ambiental e fundamenta as decisões jurídicas que impõe aos agentes poluidores a obrigação de adotar medidas preventivas para evitar a ocorrência de danos ambientais no futuro (SOUZA; ARAÚJO, 2015, p. 15).

Cumprе ressaltar que a imposição da responsabilidade civil ambiental pode alcançar não somente as pessoas físicas, mas da mesma forma as pessoas jurídicas. A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, em seu art. 3º, inciso IV, define o poluidor como sendo "a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental".

O debate sobre a responsabilização civil por dano ambiental futuro deve passar pela discussão da responsabilidade civil sem dano. Primeiramente, deve-se constatar que a tradição moderna da responsabilidade civil sempre se encontrou vinculada à existência da prova de dano (atual e concreto) a ser objeto de recuperação ou indenização. No entanto, uma tendência de ressurgimento da pena privada acarreta a expansão da responsabilidade civil para além dos *muros* dos danos patrimoniais, renascendo o caráter punitivo para a tutela pedagógica e preventiva de determinados interesses jurídicos. O ponto de partida da aplicação

da pena privada (responsabilidade civil com ou sem dano) parte pela desvinculação da concretização de um dano e da comprovação da culpabilidade como condição para a configuração do ilícito civil (CARVALHO, 2013, p. 207-208).

Tal reconstrução da responsabilidade civil, engendrada pelo protagonismo da Constituição de 1988 como centro irradiador de princípios para o direito privado, fomenta a proteção da dignidade, na medida em que inibe condutas potencialmente causadoras de danos à pessoa humana, considerando o desestímulo imposto pela verba indenizatória, que tornará desvantajoso violar direitos (LEAL; BONNA, 2017, p. 567).

Dessa forma, a responsabilidade civil atua como um mecanismo de efetivação da solidariedade social, impondo que as atividades e práticas, no momento da escolha da qualidade e segurança, pense no bem do outro como razão para o seu agir. Ou seja, o que é improvável de ocorrer no bojo de relações privadas de massa se torna viável a partir do receio de ser sancionado com uma indenização de cunho punitivo e preventivo, o que acaba por fixar um padrão de comportamento desejável, fazendo que mesmo naquelas atividades que ainda não sejam marcadas por danos-prejuízos haja uma reprimenda da ordem jurídica no sentido de inibir/atenuar a probabilidade de dano-prejuízo futuro pela simples constatação de um dano-evento, ou seja, de uma conduta violadora de interesses juridicamente protegidos (LEAL; BONNA, 2017, p. 567-568).

A fundamentação está, portanto, no fato de ser constatada que a reparação não cumpriu a sua função de prevenir a ocorrência do dano, visto que a ação não precisa ser racional para fundamentar esta consequência e porque, nem sempre será a pessoa quem realizou o dano quem arcará com esta resposta patrimonialista (coletivização da reparação). Também, porque diante das novas propostas, especialmente de respostas diferentes de mera patrimonialidade e proteção da sociedade, é possível pensar uma resposta não meramente patrimonial antes que o dano ocorra (GONDIM, 2015, p. 270).

A precaução trata dos possíveis danos, portanto de uma ameaça que não precisa estar devidamente comprovada. Por esta razão que sua aplicação merece uma maior limitação, eis que se adotada de forma irrestrita pode ocasionar um dano ou até mesmo um prejuízo maior que aquele que possivelmente seria ocasionado. Por isso, há que se ter precaução na aplicação da precaução, ainda que possa soar redundante. Impedir um risco possível será justificado através da limitação material de situações de meio ambiente e saúde. Significa que nestas duas limitações o possível prejuízo é tão grave que vale a pena impedir a sua ocorrência, mesmo que esteja ausente a probabilidade ou certeza de que haverá um dano futuro (GONDIM, 2015, p. 271).

Por sua vez, a prevenção não deverá ser limitada em razão da natureza do direito. Ela diz respeito ao provável dano, assim é preciso traçar um raciocínio lógico e fundamentado de que há probabilidade de que o dano ocorra. A sua limitação será pela gravidade e irreversibilidade. Irreversível é o dano que não pode ser reparado ou de difícil reparação. E a gravidade será assim considerada pela análise do direito em questão. Em ambos os casos, além das limitações que estão relacionadas com o próprio dano que seria ocasionado (o direito a ser atingido na precaução e as consequências de irreparabilidade ou gravidade na prevenção), para aplicar a responsabilidade civil sem dano não se pode esquecer que é preciso analisar a causa da ameaça. A possibilidade ou probabilidade de dano deve ser interpretada em contraposição a uma conduta (em seu sentido amplo) que só será considerada contrária ao ordenamento jurídico (em seu sentido amplo) se houver possibilidade de ser evitada. (GONDIM, 2015, p. 271-272).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A compreensão de seu sentido e a aplicação prática do dano ambiental futuro exigem a renovação da teoria do risco, cuja fundação remonta ao surgimento da responsabilidade civil objetiva em reação às consequências negativas oriundas do processo de modernização das relações sociais na sociedade industrial. O surgimento de uma sociedade ainda mais complexa (modernidade reflexiva) enseja uma maior complexidade também na descrição de suas relações sociais, quer na descrição jurídica de causalidade, quer nas situações passíveis de atribuição de responsabilidade civil (CARVALHO, 2013, p. 199).

A responsabilização por danos ambientais está fundamentada na Lei nº 6938/81, artigo 14, §1º, sendo que, para aplicação é necessária a ocorrência do dano, a conduta do agente e o nexo causal. Entretanto, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, apresenta texto normativo de proteção das futuras gerações, bem como a formação de condições para a caracterização da ilicitude sem a necessidade da concretização do dano, nos termos do artigo 187 da Lei nº 10.406/2002, que atuam como autorizadas da responsabilização pelo dano ambiental futuro.

De igual sorte com os fundamentos basilares dos princípios da prevenção e o da precaução que reúnem condições para a assimilação dos riscos ambientais pelo Direito, com o consequente reconhecimento da responsabilização por danos ambientais futuros. A

responsabilidade civil por dano ambiental futuro (risco ambiental ilícito) deve ensejar a imposição de medidas preventivas ao agente infrator, ou seja, obrigações de fazer e não fazer (artigo 3º, Lei nº 7.347/85). O risco de danos ambientais que tenham elemento a alta probabilidade de ocorrência, irreversibilidade e de uma magnitude suficientemente grave têm justificado a imposição de medidas preventivas. No mesmo sentido Carvalho (2013) e Barghouti (2016).

Qualquer tentativa de reduzir a responsabilidade civil ao seu caráter reparatório/compensatório obstaculiza a sua grande capacidade preventiva, pois a responsabilidade civil em seu sentido amplo possui diversos outros pilares: prevenir comportamentos antijurídicos, punir condutas reprováveis e se acautelar diante de atividades potencialmente danosas (LEAL; BONNA, 2017, p. 572), (FARIAS; BRAGA NETTO; ROSENVALD, 2015, p. 58).

Pensar fora dos muros da reparação é o que deve impulsionar o estudo da responsabilização civil por danos ambientais futuros, pois cada vez mais se torna notório que a reparação é insuficiente para proteger a vítima, por não ser possível retornar ao *status quo*, nem mesmo em danos patrimoniais e muito menos em danos extrapatrimoniais. Por isso, cada vez torna-se necessário pensar no *ex ante* e não apenas no *ex post*. E nesta lógica, estará a prevenção (GONDIM, 2015, p. 140-141).

## REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Desenvolvimento sustentável em tempo de crise e em maré de simplificação. Fundamentos e limites da proibição de retrocesso ambiental. *In: Estudos de homenagem ao Professor Doutor Gomes Canotilho*. Coimbra: Coimbra Editora, 2012.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. Aplicação nacional do princípio da precaução. *In: Colóquios 2011-2012*. Associação dos Magistrados da Jurisdição Administrativa e Fiscal de Portugal, 2013.

BALBINO, Thamara Estéfane Martins; BRASIL, Deilton Ribeiro. A dimensão intergeracional e a proteção dos direitos fundamentais das gerações futuras: reflexões sobre a crise ambiental. *In: COSTA, André de Abreu; COSTA, Fabrício Veiga; AYALA, Vinícius de Araújo [Orgs.]. Proposições reflexivas sobre democracia e direitos fundamentais na contemporaneidade*. Belo Horizonte: Editora Vorto, 2018, p. 131-149.

BARGHOUTI, Carmen Luiza Rosa Constante. **Responsabilidade civil pelo dano ambiental futuro**. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional da Faculdade de Direito da UFRGS, Porto Alegre, 2016, 69 p. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/156816/001017945.pdf?sequence=1>>. Acesso em 10 jan. 2018.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BECK, Ulrich. A Reinvenção da Política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott [Orgs.]. **Modernização Reflexiva**. São Paulo: UNESP, 1995.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2011.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo**: como as alterações climáticas estão a transformar a sociedade. Lisboa: Edições 70, 2017.

BIANCHI, Patrícia. Justiça ambiental e Estado de Direito ecológico. In: BENJAMIN, Antônio Herman; LEITE, José Rubens Morato [Orgs.]. **22º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental**: direito e sustentabilidade na era do antropoceno - retrocesso ambiental, balanço e perspectivas. São Paulo: Instituto O Direito Por um Planeta Verde, 2017, p. 391-406.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. O direito ao ambiente como direito subjetivo. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes [Org.]. **Estudos sobre direitos fundamentais**. Coimbra: Coimbra Editora, 2004.

CARNEIRO, Joelma Vieira de Queiroz; BRASILEIRO, Karina Pinto. Internalização do direito ao meio ambiente na Constituição Federal de 1988. In: FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; WIENKE, Felipe Franz; FREITAS, Vladimir Passos de [Coords.], CONPEDI/UNICURITIBA [Org.]. **Direito ambiental e socioambientalismo II** [Recurso eletrônico on-line]. Florianópolis: CONPEDI, 2016, p. 113-128. Disponível em: <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/02q8agmu/skm17w50/t2V32GfIO3k16839.pdf>>. Acesso em 14 jan. 2018.

CARVALHO, Délton Winter de. Regulação constitucional e risco ambiental. In: **Revista Brasileira de Direito Constitucional – RBDC**, nº 12, jul./dez. 2008, p. 13-31.

CARVALHO, Délton Winter de. A Teoria do dano ambiental futuro: a responsabilização civil por riscos ambientais. In: **Revista Direito e Ambiente**. Instituto Lusíada para o Direito do Ambiente, Lisboa: Universidade Lusíada Editora, nº 1, 2009, p. 87.

CARVALHO, Délton Winter de. A tutela constitucional do risco ambiental. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri (Orgs.). **Estado de direito ambiental**: tendências, 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro**: a responsabilização civil pelo risco ambiental. 2. ed. revista, atualizada e ampliada. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, 248 p.

CARVALHO, Déltom Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda, 2015, 190 p.

FARIAS, Cristiano Chaves de; BRAGA NETTO, Felipe Peixoto; ROSENVALD, Nelson. **Novo tratado de responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2015.

GARCIA, Maria da Glória Ferreira Pinto Dias. **O lugar do direito na proteção do ambiente**. Coimbra: Almedina Editora, 2015, 536 p.

GIDDENS, Anthony. **Para além da esquerda e da direita**. Tradução de Álvaro Hattner. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1996.

GONDIM, Glenda Gonçalves. Responsabilidade civil sem dano: da lógica reparatória à lógica inibitória. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, 2015, 302 p. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/40367/R%20-%20T%20-%20GLENDA%20GONCALVES%20GONDIM.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em 16 jan. 2018.

JACOBS, Michael. O meio ambiente, a modernidade e a terceira via. In: GUIDDENS, Anthony [Org.], SANTOS, Roger Maioli dos [Trad.]. **O debate global sobre a terceira via**. São Paulo: UNESP, 2007, p. 453-457.

LEAL, Pastora do Socorro Teixeira; BONNA, Alexandre Pereira. Responsabilidade civil sem dano-prejuízo? In: **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v. 12, nº 2, 2º quadrimestre de 2017. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/11009/6211>>. Acesso em 16 jan. 2018.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental na sociedade de risco**: uma visão introdutória. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. Responsabilidade civil do Estado por danos ao meio ambiente. In: **Revista de Direito Ambiental**. vol. 45/2007, jan./mar. 2007, p. 184-195.

SILVEIRA, Paula Galbiatti; LEITE, José Rubens Morato. Novos rumos do Estado de Direito ecológico. In: SANTOS, Bartira Macedo Miranda; SOUZA, José Fernando Vidal de [Coords.], CONPEDI/UNICURITIBA [Orgs.]. **Direito ambiental e socioambientalismo I** [Recurso eletrônico on-line], Florianópolis: CONPEDI, 2016, p. 87-103. Disponível em: <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/02q8agmu/80s6f8i8/uPEC95P5gY5zYS37.pdf>>. Acesso em 14 jan. 2018.

VIEGAS, Eduardo Coral. **Gestão da água e princípios ambientais**. 2. ed. Caxias do Sul: Educs, 2012.

SOUZA, Eliete Gomes de; ARAÚJO, Risolete Nunes de Oliveira. A eficácia da responsabilidade civil frente à prevenção do dano ambiental futuro. In: **Planeta Amazônia**: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, Macapá, nº 7, p. 13-22, 2015.

WEISS, Edith Brown. Intergenerational equity: a legal framework for global environmental change. In: WEISS, Edith Brown [Editor]. **Environmental change and international law: new challenges and dimensions**. Tokyo: United Nations University Press, 1992.

ZANINI, Cristiane; WINCKLER, Silvana Terezinha. A teoria do risco em Anthony Giddens e a jurisprudência do STJ e STF. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LEITE, José Rubens Morato [Orgs.]. **21º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental: jurisprudência, Ética e Justiça Ambiental no Século 21**. São Paulo: Instituto O Direito Por um Planeta Verde, 2016, p. 499-510.