

RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL: REFLEXÕES SOBRE SUSTENTABILIDADE, COMPENSAÇÃO E PREVENÇÃO

ENVIRONMENTAL CIVIL LIABILITY: UNDERSTANDINGS ABOUT SUSTAINABILITY, COMPENSATION AND PREVENTION

Renato Augusto dos Santos*
Deilton Ribeiro Brasil**

* Mestre em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna-MG. Bacharel em Direito pela Faculdade de Pará de Minas-MG. Advogado. E-mail: fmsoab@gmail.com

** Pós-Doutor em Direito junto a Università degli Studi di Messina, Itália. Doutor em Direito pela Universidade Gama Filho/RJ. Professor da Graduação e do PPGD - Mestrado em Direito Proteção dos Direitos Fundamentais e Graduação da Universidade de Itaúna-MG. E-mail: deilton.ribeiro@terra.com.br

Como citar: SANTOS, Renato Augusto dos; BRASIL, Deilton Ribeiro. Responsabilidade civil ambiental: reflexões sobre sustentabilidade, compensação e prevenção. **Revista do Direito Público**, Londrina, v. 13, n. 3, p. 111-129, dez. 2018. DOI: 10.5433/24157-108104-1.2018v13n3 p 111. ISSN: 1980-511X.

Resumo: O presente artigo tem por objetivo analisar a responsabilidade civil à luz do paradigma da sociedade de risco, caracterizada pelo avanço tecnológico e, principalmente, pelos efeitos colaterais negativos daí advindos. Neste ínterim, sob o enfoque da sustentabilidade, será abordada a necessidade de respostas no plano da reparação dos danos, onde o Direito, como mecanismo de organização, solução e administração de controvérsias, tem a importante função de responder a tais desafios. Quanto à metodologia, a pesquisa que se propõe pertence à vertente jurídico-sociológica que, por meio de revisão bibliográfica e jurisprudencial, pretende apresentar reflexões sobre a temática.

Palavras-Chave: Direito. Sociedade de risco; Responsabilidade civil ambiental; Sustentabilidade; Reparação do dano.

Abstract: This paper has the central objective of analyzing civil liability in light of current paradigms, characterized by technological progress and mainly by environmental deterioration. Therefore, under the guise of sustainability, this study searches for instruments as a means of repairing environmental damages. One such instrument is law, which is a mechanism that can organize solutions and administrate controversies. Moreover, it has the important function of answering such challenges. Finally, this paper utilizes juridical-sociological concepts, literature review of jurisprudence, with the objective of better understanding this

important issue.

Keywords: Law; Risk Society; Environmental civil liability; Sustainability; Compensation for damages.

INTRODUÇÃO

Os riscos e as incertezas da sociedade contemporânea, advindos do desenvolvimento técnico-científico e da globalização, indubitavelmente, testam e questionam a resiliência do Direito.

Os efeitos colaterais negativos advindos deste desenvolvimento, através da energia nuclear, da nanotecnologia, da biotecnologia, dos aprimorados sistemas de informação e outros mais, alicerçados em uma corrida econômica globalizada, geram incertezas e acenam para a necessidade de uma nova leitura no que tange a responsabilidade civil.

Nesta medida, primeiramente, o foco de trabalho será a resiliência do Direito, de norte a complexidade de desafios sociais que exigem disposição para romper padrões lineares e excessivamente conservadores.

Na seção seguinte, será trabalhada a sociedade de risco, caracterizada por ser uma sociedade complexa, dinâmica e repleta de transformações.

Por fim, na última seção, considerando a sustentabilidade e o restabelecimento do equilíbrio desfeito por ocasião do dano, o estudo versará sobre o alargamento da responsabilidade civil, especialmente, a responsabilidade civil ambiental, momento em que será apresentado o posicionamento da doutrina e jurisprudência pátria.

Com essa abordagem, encerra-se o objetivo principal do presente trabalho, que nada mais é que uma reflexão sobre o embate existente entre o desenvolvimento econômico e os chamados riscos do desenvolvimento, onde o Direito assume o importante papel de tornar equilibrada esta relação.

O tema justifica-se pela relevância, pois a necessidade de se equacionar o crescimento econômico globalizado com o desenvolvimento sustentável, sem sombras de dúvidas, é prioridade da agenda jurídica contemporânea.

1 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 - como o arcabouço jurídico que pavimenta a teoria da responsabilidade civil ambiental nos seus aspectos de sustentabilidade, compensação e prevenção. 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.

2 RESILIÊNCIA DO DIREITO

A semântica do vocábulo resiliência, procedente da Física, corresponde à elasticidade de um corpo em recuperar a sua forma original após sofrer algum choque ou deformação (MICHAELIS, 2017).

Com esse significado semântico, para dar conta das limitações, dos enfrentamentos e das dificuldades que predominam na sociedade atual, este termo comumente tem sido utilizado nos mais variados contextos.

No campo das ciências humanas, particularmente, no âmbito da Psicologia, a resiliência passou a significar a capacidade do ser humano de se recuperar de situações adversas (FLORES, 2014, p.138).

No Direito, ciência social aplicada, a resiliência ganha conotação de regeneração, de restabelecimento do equilíbrio, no sentido de responder satisfatoriamente às demandas de uma sociedade dinâmica, complexa e globalizada.

Vale dizer, não poderia o Direito ser legítimo se porventura atuasse distanciado das relações sociais. Preservar normas e institutos ultrapassados, que não correspondam à ideologia hodierna vivenciada, seria desvalorizar qualquer absorção de variação e transformação da sociedade.

A título de exemplo, importa rapidamente lembrar como o Direito se mostrou resiliente ao longo dos tempos. Após passar por um processo de dessacralização, nos idos do Estado liberal, legitimou a separação dos poderes e garantiu as liberdades individuais. Quando do Estado Social, fez-se instrumento de atuação concreta do Estado, garantido igualdade substancial e não apenas formal. Mais recentemente, a partir do século passado, em virtude da ocorrência de duas grandes guerras mundiais, em um período demasiadamente pequeno, que segundo Almeida (2008) foram produzidas pela mundialização econômica, como resposta apresentou a proteção dos direitos relacionados à fraternidade, coletividade.

A par disso, tem-se que a resiliência do Direito trata-se de uma atualização dinâmica, onde um sistema fechado, blindado por sua legalidade, passa a interagir com o mundo exterior.

Assim, a resiliência legitima o Direito a oferecer, em qualquer época, o meio pelo qual ou o processo pelo qual, em face de novas descobertas, sejam elas tecnológicas, científicas, econômicas e etc., a restabilização do equilíbrio desfeito em função das condições sociais vigentes. Daí a importância de se ter um Direito apto a suportar desafios a fim de aprimorar seus próprios institutos e gerenciar as mudanças sociais de forma construtivista.

Flores (2014, p. 135-136) destaca este viés:

Resiliência enquanto estratégia reflexida do Direito constitui-se como uma forma de observação e operacionalização, no sentido de desenvolver a capacidade de produzir diferença. Trata-se de uma forma de produção/assimilação da Inovação de forma construtivista, no sentido de obter com isso certo aprendizado.

No modelo atual de sociedade, sociedade pós-industrial, esta capacidade é constantemente

desafiada. A internacionalização dos mercados, o avanço tecnológico, o predomínio do setor terciário, como nova forma de configuração social, desenvolvem efeitos colaterais nos mais variados setores da vida social e, com isso, cada vez mais, situações inéditas chegam às portas do Poder Judiciário.

Conceitos como soberania, meio ambiente, cultura, economia, Estado, território, dentre outros, são colocados em questão e nos levam a refletir como o Direito irá equacioná-los.

Em uma visão mais ampla, os riscos apresentados pela lógica da eficiência e pelo canibalismo econômico se chocam com o Direito existente e, em prol da sustentabilidade, ou seja, em prol não somente das gerações presentes, mas também das futuras, a força a equacionar as possibilidades e as adversidades, revendo seus próprios institutos para reordenar o equilíbrio desfeito.

Como não poderia ser diferente, conciliar a estrutura de instituições tradicionais, historicamente construídas, que de certa forma se apresentam inflexíveis e visam garantir segurança jurídica, não é um tema dos mais simples. A reordenação é sempre um grande desafio.

Campilongo (2011) analisa a questão do Direito diante da globalização com base na teoria sugerida por Luhmann, que aponta o sistema jurídico como aberto em termos cognitivos e fechado em termos operativos, ou seja, um Direito que dialoga com outros sistemas (abertura cognitiva), mas, no entanto, adstrito nos limites deste próprio Direito (fechamento operativo).

Para referido autor, não há incompatibilidade sistêmica, operacional, decisória ou funcional que torne o direito positivo inconciliável com a globalização. Para ele, o sistema jurídico deve considerar o contexto da sociedade moderna, portanto, as situações e configurações paralelas ao Estado, surgidas pela complexidade imposta pela globalização, não estariam descaracterizando o Direito.

Não seria pela eventual nova configuração dos espaços do direito - descentralizados, paralelos ao Estado, informais, não-hierarquizados - que o sistema jurídico estaria se descaracterizando. Há de se perguntar, isto sim, se as novas formas jurídicas continuam operando como programas condicionais, garantindo expectativas normativas, atuando como ordem coercitiva e, principalmente, diferenciando-se do ambiente externo com base no seu código particular (direito/não direito). Só haverá direito quando forem preenchidas essas condições. Do contrário, o que se terá são manifestações pré-jurídicas (CAMPILONGO, 2011, p. 142).

Nessa perspectiva, a resiliência do Direito tem conotação de inovação, pois de uma situação incomum, que não é corriqueira, passa a produzir resultados construtivistas e edificantes.

Em linhas gerais, a resiliência do direito deve ser utilizada para o enfrentamento e para o restabelecimento do equilíbrio da sociedade. Certo é que sempre haverá muita resistência e o desafio é desvendar quando uma resistência é fruto de operações reflexivas do próprio Direito ou de uma barreira dogmaticamente conservadora imposta por parte daqueles que, em tese, seriam beneficiados por um Direito estático.

3 DA SOCIEDADE DE RISCO

No final da idade média, em contraste a uma sociedade feudal, agrária, novas formas de produção e distribuição de bens e riquezas foram estabelecidas.

O processo de produção, em substituição àquele de outrora, predominante artesanal, passou a ser realizado pela maquinaria e a distribuição de bens e riquezas, de comercial a industrial.

Logo, a idade moderna trouxe consigo a transição do trabalho, essencialmente, manual, para um sistema articulado de máquinas capazes de substituir milhares de homens e mulheres. O conjunto dessas transformações ficou conhecido como Revolução Industrial.

Neste contexto, o poder econômico e político foram transferidos das mãos dos proprietários de terra (aristocracia rural) para as mãos dos proprietários dos meios de produção (burguesia industrial).

Essa dinâmica, inquestionavelmente, trouxe significativa mudança na relação entre homem e natureza, pois com a massificação da produção, ou seja, com a produção em grande escala, o uso desmedido e desenfreado dos recursos naturais afastou quaisquer questionamentos sobre a própria manutenção da vida.

Assim também se pode dizer que a natureza foi subjugada, explorada como produto de comercialização global.

Dentro deste contexto, De Masi (2003, p. 19) indica as principais características da sociedade industrial:

- a) concentração de massas de trabalhadores assalariados nas fábricas e nas empresas financiadas e organizadas pelos capitalistas de acordo com o modo de produção industrial;
- b) predomínio de trabalhadores no setor secundário;
- c) aplicação das descobertas científicas ao processo produtivo na indústria;
- d) maior mobilidade geográfica e social;
- e) reforma dos espaços em função da produção e do consumo dos produtos industriais;
- f) aumento da produção em massa e do consumismo;
- g) fê em um progresso irreversível e em um bem-estar crescente;
- h) difusão da ideia de que o homem, em conflito com a natureza, deve conhecê-la e dominá-la;
- i) presença conflitual, nas fábricas, de partes distintas e contrapostas, os empregadores e os empregados;
- j) possibilidade de reconhecer uma dimensão nacional dos vários sistemas industriais;
- l) concessão do predomínio aos critérios de produtividade e de eficiência entendidos como único procedimento para a otimização dos recursos e dos fatores de produção;
- m) existência de uma rígida hierarquia entre os vários países, estabelecida com base no Produto Nacional Bruto, na propriedade das matérias-primas e dos meios de produção.

Sobre este processo, Marx (2013, p. 701) já alertava que:

A revolução que a grande indústria acarreta na agricultura e nas condições sociais de seus agentes de produção só será examinada mais adiante. Por ora, basta antecipar brevemente alguns resultados. Se o uso da maquinaria na agricultura está em grande parte isento dos prejuízos físicos que ela acarreta ao trabalhador fabril, não é menos verdade que, no que diz respeito a “tornar supranumerários” os trabalhadores, ela atua de modo ainda mais intenso e sem nenhum contrapeso, como veremos em detalhes mais à frente.

E continua:

E todo progresso da agricultura capitalista é um progresso na arte de saquear não só o trabalhador, mas também o solo, pois cada progresso alcançado no aumento da fertilidade do solo por certo período é ao mesmo tempo um progresso no esgotamento das fontes duradouras dessa fertilidade (MARX, 2013, p. 703).

Assim, nota-se que os problemas da sociedade industrial foram gerados pelo próprio avanço tecnológico e que essa experiência reflete a impotência do sistema industrial diante de uma natureza contaminada, corrompida, disseminando a consciência dos efeitos colaterais indesejados.

Para Beck (2011), embora o desflorestamento tenha trazido à baila os primeiros indícios desses efeitos colaterais, até o desastre de Chernobyl a lógica da produção de riquezas dominava a produção de riscos.

Segundo ele, antes do referido acidente nuclear, a concepção era de que a miséria e a violência humana, oriundas do canibalismo técnico, econômico e científico, dizia respeito tão somente aos outros, sejam eles judeus, mulheres, negros, refugiados e etc., mas a partir de então, as fronteiras, atrás das quais aqueles que não eram afetados podiam se esconder, deixaram de existir (BECK, 2011).

Vê-se, então, que os riscos sociais e econômicos tomaram proporções cada vez maiores e duas consequências destacaram-se. Por um lado, os limites territoriais deixaram de existir. Basta pensar que uma contaminação nuclear, conforme a alhures mencionada, equivale à inexistência de qualquer saída possível para outros países ou continentes e que a carne produzida na América, com agrotóxicos, pode muito bem ser consumida em qualquer parte do planeta. Por outro lado, instituições de controle, por desconhecer os riscos do perigo em abstrato, não estão aptas a combatê-los.

Vive-se, então, um paradoxo inerente ao conhecimento científico que, ao gerar o progresso e se desenvolver para a produção de bens e serviços, gera riscos que não podem ser dimensionados.

Tal fato é agravado pelo advento da sociedade pós-industrial, pois revestida por uma nova configuração social, potencializou os riscos caracterizados pela invisibilidade, supranacionalidade e atemporalidade. Esses novos riscos escapam à percepção humana imediata, pois não estão limitados a quaisquer fronteiras e, na maioria das vezes, somente são percebidos muito tempo depois de produzidos.

A sociedade pós-industrial traz consigo aspectos determinantes:

1) a passagem da produção de bens para a economia; 2) a preeminência da classe dos profissionais e dos técnicos; 3) o caráter central do saber teórico, gerador da inovação e das ideias diretivas nas quais a coletividade se inspira; 4) gestão do desenvolvimento técnico e o controle da tecnologia; 5) a criação de uma nova tecnologia intelectual (DE MASI, 2003, p. 35).

Na sociedade pós-industrial, ao contrário da sociedade industrial, onde havia o predomínio de trabalhadores no setor secundário, percebe-se o predomínio do setor terciário, num momento em que o produto ganha novas facetas, biotecnologia, nanotecnologia, avançadas formas de comunicação, sobretudo impulsionada pela rede mundial de computadores.

Diante deste cenário, Beck (2011) cunha a expressão “sociedade de risco” e a esquematiza em dois momentos: a modernidade simples e a modernidade reflexiva.

No escólio do referido autor:

Assim como no século XIX a modernização dissolveu a esclerosada sociedade agrária, estamental e, ao depurá-la, extraiu a imagem estrutural da sociedade industrial, hoje a modernização dissolve os contornos da sociedade industrial e, na continuidade da modernidade, surge uma outra configuração social. (BECK, 2011, p. 12-13).

Em outras palavras, a modernidade simples é aquela marcada por revoluções políticas e industriais ocorridas a partir do século XVIII. Nesta modernidade, segundo Beck (2011), houve a intensificação da industrialização e também do avanço tecnológico, entretanto, na essência acreditava-se que a racionalidade humana poderia conduzir a um mundo ideal, onde a natureza poderia ser controlada pelas forças de produção. Os efeitos deste desenvolvimento não eram considerados uma grande preocupação, haja vista que, as relações sociais, econômicas e políticas, eram realizadas a nível local.

Já na modernidade reflexiva, o homem percebe os efeitos maléficos do período anterior e passa a refletir sobre as atividades industriais e o desenvolvimento da tecnologia. Nesta fase, diante do processo de globalização, o cidadão compreende a sua impotência no domínio da natureza, passando a questionar o impacto da distribuição de toxinas sobre a água, o ar, o solo, bem como a promessa de segurança, a ciência e normas sobre prevenção, repressão e responsabilização.

Beck (2011) aduz que o processo de modernização torna-se reflexivo (no sentido mais restrito da palavra), o que significa dizer que ele se torna um tema e um problema para si mesmo.

Posto isto, observa-se que o paradigma da sociedade atual está em questões sobre como evitar ou minimizar os riscos do processo de modernização, de forma a não obstacularizá-lo nem permitir que os efeitos colaterais deste processo ultrapassem os limites do suportável.

4 DESDOBRAMENTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

O acentuado processo de industrialização, o avanço tecnológico e a globalização, como características da atual forma de configuração social, colocaram de vez o meio ambiente sob a ótica do Direito.

O grande dilema dessa constatação, todavia, consiste em verificar como o Direito deve se portar para equacionar os riscos e as incertezas que envolvem de forma inevitável o reconhecimento

de bens jurídicos de natureza difusa.

Nessa ambiência, inquire-se sobre os novos rumos da responsabilidade civil, pois o Direito, como mecanismo de organização, solução e administração de controvérsias, sob pena de ser considerado ilegítimo, tem de responder aos desafios que o cenário social apresenta, seja remodelando as fronteiras de seus institutos ou permitindo a criação de novas alternativas.

Inegavelmente, o principal objetivo do Direito é trabalhar na proteção daquilo que é lícito e na represália daquilo que é ilícito. Dito de outra forma, ao mesmo tempo em que estabelece um dever jurídico que, diga-se de passagem, pode ser positivo ou negativo, atua na repressão daquilo que lhe é contrário.

Nesta senda, Cavalieri Filho (2007, p. 2) traz a distinção entre dever primário (obrigação) e dever secundário (responsabilidade civil):

A violação de um dever jurídico configura o ilícito que, quase sempre, acarreta dano para outrem, gerando um novo dever jurídico, qual seja, o de reparar o dano. Há, assim, um dever *jurídico originário*, chamado por alguns de primário, cuja violação gera um dever *jurídico sucessivo*, também chamado de secundário, que é o de indenizar o prejuízo. A título de exemplo, lembramos que todos têm o dever de respeitar a integridade física do ser humano. Tem-se, aí, um dever jurídico originário, correspondente a um direito absoluto. Para aquele que descumprir esse dever surgirá outro dever jurídico: o da reparação do dano.

Ao cabo deste processo, toda conduta que violar um dever primário e causar dano a outrem, é fonte geradora de responsabilidade civil. Logo, pode se dizer, que a responsabilidade civil será sempre subjacente ao dever jurídico primário.

O Código Civil Brasileiro, lei nº 10.046/2002, artigos 389 e 927, deixam bem claro que na responsabilidade civil reside o dever de trato jurídico secundário, o dever de reparar, de indenizar: “Não cumprida à obrigação, responde o devedor por perdas e danos, mais juros e atualização monetária segundo índices oficiais regularmente estabelecidos, e honorários de advogado.” - “Aquele que, por ato ilícito (artigos 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo” (BRASIL, 2002).

Neste azo, impera a máxima da restituição por inteiro, vale dizer, na medida do possível, a função da responsabilidade civil é conduzir a vítima, aquele que sofreu o dano, ao estado imediatamente anterior à situação de lesão.

Inúmeras são as causas jurídicas que podem gerar a obrigação de indenizar: o ato ilícito; a violação de deveres especiais de segurança, incolumidade ou garantia impostos pela lei àqueles que exercem atividades de risco ou utilizam coisas perigosas; violação de deveres especiais impostos pela lei àquele que se encontra em determinada relação jurídica com outra pessoa (hipótese de responsabilidade indireta, como a que se estabelece aos pais por ato dos filhos menores e aos tutores e curadores, em relação aos tutelados ou curatelados); obrigação contratualmente assumida de reparar o dano, como nos contratos de seguro ou fiança; e a prática de ato lícito, quando enseja a obrigação de indenizar por previsão legal (estado de necessidade).

Em relação a esta última causa jurídica que pode gerar a obrigação de indenizar, na concepção de Cavalieri Filho (2007), por não haver defloramento a um dever jurídico primário, sistematicamente falando, não seria hipótese de responsabilidade civil, mas, sim, de equidade, de solidariedade:

Entendemos que a aparente contradição entre o ato praticado em estado de necessidade (ato lícito) e a indenização do dano correspondente decorra da ideia enraizada de que toda e qualquer reparação do dano tem por causa o ato ilícito. Mas isso é um equívoco, porque o ressarcimento pode se dar a título diverso da responsabilidade civil, isto é, sem que o agente tenha violado qualquer dever jurídico. Muitas são as hipóteses em que a lei concede um direito mas condiciona o seu exercício, apesar de legítimo, à reparação dos eventuais prejuízos sofridos por terceiros. Assim, por exemplo, na desapropriação, na servidão e no estado de necessidade. Em tais casos não há, a rigor, que se falar em responsabilidade civil, porque, como já ressaltado, o agente não viola qualquer dever jurídico; antes pelo contrário, age conforme o Direito. Há, sim, reparação do dano fundada na equidade. Essa ideia de equidade é bem mais expressiva no Código Civil Português, cujo art. 339º, II, tem a seguinte redação. “O autor da destruição ou do dano é, todavia, obrigado a indenizar o lesado pelo prejuízo sofrido, se o perigo for provocado por sua culpa exclusiva; em qualquer outro caso, o *tribunal pode fixar uma indenização equitativa* e condenar nela não só o agente, como aqueles que tiraram proveito do ato ou contribuíram para o estado de necessidade”. (CAVALIERI FILHO, 2007, p. 519).

De um breve estudo histórico é possível perceber que a responsabilidade civil não se caracteriza apenas como fenômeno jurídico, pois seu objeto também é observado pelos olhos da moral, da religião e da filosofia.

Neste viés, importa dizer, que somente em tempos mais recentes deu-se início à compensação pecuniária. Vale recordar que na pré-história da responsabilidade civil, a vingança foi à primeira forma de reação contra comportamentos lesivos. Neste período, diante da inexistência de um poder central, a vendeta era levada a efeito pela própria vítima ou pelo seu grupo familiar. Ato contínuo, típica da tradição bíblica, estabeleceu-se a Lei de Talião (olho por olho, dente por dente) que, em síntese, baseava-se em função da proporcionalidade do castigo. Posteriormente, em Roma, período republicano (509 - 27 a.C.), a matéria foi regulada pela *lex Aquilia*. Embora não fosse possível distinguir de forma sistemática, a função penal sancionatória da função civil reparatória, referida lei passou a prescrever, a cargo do autor do dano, o pagamento de uma sanção pecuniária em favor da vítima. Neste período, deu-se início ao que hoje denominamos por responsabilidade extracontratual e o elemento culpa (*lato sensu*, a abranger também o dolo) passou a ser elemento iniludível à responsabilidade pelo dano sofrido. Posteriormente, com o advento da escola de direito natural, paulatinamente, distinguiu-se a responsabilidade civil da responsabilidade penal, ou seja, foram os jusnaturalistas, sem se descurar do modelo embrionário desenvolvido em Roma, que possibilitaram um novo séquito, um novo seguimento aos deveres jurídicos secundários (FARIAS; ROSENVALD; BRAGA NETTO, 2014).

Subjacente a esta base eminentemente subjetivista, onde a ideia de reparação, de

compensação, fez da culpa elemento nuclear da responsabilidade civil, a mudança de paradigma se deu paralelamente às novas complexidades sociais.

O progresso, a industrialização e o aumento dos danos, criados a partir do século XVIII, com a revolução industrial, testaram a resiliência do Direito e levaram ao surgimento de novas teorias dentro da responsabilidade civil.

É que, com a explosão demográfica, com a mecanização e a intensificação da produção e das jornadas de trabalho, não tardaram em acontecer acidentes de trabalho que, todavia, restavam, na maioria das vezes, sem qualquer reparação, justamente porque se exigia prova da culpa do empregador, cuja obtenção, ante a organização social então vigente, era por demais difícil (PEREIRA, 2014).

Logo, os holofotes que em outrora estavam voltados ao agente infrator do dever jurídico originário, a partir deste momento foram direcionados as vítimas e o viés ontológico da culpa, para a iniquidade do dano. Daí o surgimento da responsabilidade civil objetiva, alicerçada na teoria do risco, onde a culpa é elemento prescindível ante o viés negativo do dano.

Na compreensão de Cavalieri Filho (2007, p. 127-128):

Não foi rápida e nem fácil, entretanto, essa passagem da responsabilidade subjetiva para a objetiva. Primeiramente, os tribunais começaram a admitir uma maior facilidade na prova da culpa, extraindo-a, por vezes, das próprias circunstâncias em que se dava o acidente e dos antecedentes pessoais dos participantes. Evoluiu-se, depois, para a admissão da culpa presumida, na qual, como visto, há a inversão do ônus da prova. Sem se abandonar a teoria da culpa, consegue-se, por via de uma presunção, um efeito próximo ao da teoria objetiva. O causador do dano, até prova em contrário, presume-se culpado, cabendo-lhe elidir essa presunção, isto é, provar que não teve culpa, o que, sem dúvida, favorece sobremaneira a posição da vítima. Passou-se, ainda, pela fase em que se ampliou o número de casos de responsabilização contratual, até que, finalmente, chegou-se à admissão da responsabilidade sem culpa em determinados casos. Provados o dano e o nexo causal, ônus da vítima, exsurge o dever de reparar, independentemente de culpa.

Ainda segundo o autor:

A doutrina do risco pode ser, então, assim resumida: 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 (CAVALIERI FILHO, 2007, p. 128).

O corte epistemológico é evidente e, no afã de encontrar parâmetros para a objetivação, em torno da ideia central do risco, surgiram várias subteorias ou modalidades a legitimar a responsabilidade civil objetiva, dentre as quais podem ser destacadas as teorias do risco proveito, do risco criado e a do risco integral.

Pela teoria do risco proveito, a responsabilização se daria com a aferição de um proveito econômico para o causador do dano. Logo, para esta teoria, responsável seria aquele que tirasse

proveito da atividade danosa (FARIAS; ROSENVALD; BRAGA NETTO, 2014, p. 525).

Em notas críticas, Pereira (1991) aduz que esta teoria, por via indireta, se apresenta como um resgate da teoria subjetiva, pois acarreta para a vítima o penoso encargo de provar o elemento anímico, a obtenção de vantagem econômica:

Muito embora a ideia de proveito haja influenciado de maneira marcante a teoria do risco, a eu ver é indispensável eliminá-la, porque a demonstração, por parte da vítima, de que o mal foi causado não porque o agente empreendeu uma atividade geradora do dano, porém porque desta atividade ele extraiu um proveito, é envolver, em última análise, uma influência subjetiva na conceituação da responsabilidade civil (PEREIRA, 1991, p. 287).

Essa constatação, fruto da reunião e da disposição racional dos elementos legitimadores da responsabilidade civil objetiva, aliada a necessidade de reparação dos prejuízos causados, trouxe ao sistema a teoria do risco criado.

Neste horizonte, assinala Cavalieri Filho (2007) que o que deve ser levado em conta não é o proveito econômico em si, mas a própria atividade desenvolvida, independentemente do resultado produzido.

Com base nesta modalidade, o agente que desenvolve atividade potencialmente perigosa há de ser responsabilizado pelos danos daí advindos, sendo irrelevante que tenha agido com culpa ou que a atividade por ele desenvolvida lhe traga algum proveito.

Para esta teoria, assim como para a teoria do risco proveito, o suposto causador do dano somente estaria desobrigado do dever de repará-lo, caso provasse que o mesmo tenha decorrido, na realidade, de situações excludentes do nexo de causalidade.

Nas palavras de Cavalieri Filho (2007, p. 63):

Causas de exclusão do nexo causal são, pois, casos de impossibilidade superveniente do cumprimento da obrigação não imputáveis ao devedor ou agente. Essa impossibilidade, de acordo com a doutrina tradicional, ocorre nas hipóteses de caso fortuito, força maior, fato exclusivo da vítima ou de terceiro.

Por corolário, vê-se que a responsabilidade civil objetiva, fundamentada nas teorias do risco proveito e do risco criado, basicamente estão construídas sob a égide de três pressupostos: o dano, a ação ou omissão imputável ao réu e o nexo de causalidade entre os dois primeiros elementos.

Entretanto, a dificuldade em se provar o nexo causal, em decorrência dos riscos apresentados na sociedade pós-industrial ou sociedade de riscos (BECK, 2011), é que faz do mesmo, hodiernamente, uma das matérias mais tormentosas na seara da responsabilidade civil.

Assim, neste tempo sombrio, onde as certezas são comumente substituídas pelas incertezas, onde os riscos locais e concretos são substituídos pelos riscos não dimensionais e abstratos, emerge a teoria do risco integral e, por consequência, a relativização do nexo de causalidade (não tomado em sentido absoluto).

Com efeito, a teoria do risco integral, passa a considerar a responsabilização pelo dano

mesmo na presença de uma excludente de responsabilidade. Ademais, Faria, Rosenvald e Braga Netto (2014), mencionam que todo o risco conexo à atividade passa a ser internalizado no processo produtivo.

Por ser uma modalidade extremada, aplicada apenas em casos excepcionais, a teoria do risco integral não é um tema tranquilo.

No Brasil, a título de exemplo, enquanto Cavalieri Filho (2007) sustenta que a responsabilidade civil ambiental estaria motivada na teoria do risco integral, Farias, Rosenvald e Braga Netto (2014) se posicionam em sentido contrário. Neste ponto, com a devida deferência, acredita-se que a concepção destes últimos não estaria correta.

Avalia-se que, devido à complexidade dos danos ambientais, a teoria que melhor salvaguardaria os interesses das gerações presentes e futuras, num plano de sustentabilidade, seria a teoria do risco integral.

Cumprido destacar ser este o entendimento do Superior Tribunal de Justiça, senão vejamos:

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL. RECURSO ESPECIAL REPRESENTATIVO DE CONTROVÉRSIA. ART. 543-C DO CPC. DANOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DE BARRAGEM. ACIDENTE AMBIENTAL OCORRIDO, EM JANEIRO DE 2007, NOS MUNICÍPIOS DE MIRAÍ E MURIAÉ, ESTADO DE MINAS GERAIS. TEORIA DO RISCO INTEGRAL. NEXO DE CAUSALIDADE. 1. Para fins do art. 543-C do Código de Processo Civil: a) a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar; b) em decorrência do acidente, a empresa deve recompor os danos materiais e morais causados e c) na fixação da indenização por danos morais, recomendável que o arbitramento seja feito caso a caso e com moderação, proporcionalmente ao grau de culpa, ao nível socioeconômico do autor, e, ainda, ao porte da empresa, orientando-se o juiz pelos critérios sugeridos pela doutrina e jurisprudência, com razoabilidade, valendo-se de sua experiência e bom senso, atento à realidade da vida e às peculiaridades de cada caso, de modo que, de um lado, não haja enriquecimento sem causa de quem recebe a indenização e, de outro, haja efetiva compensação pelos danos morais experimentados por aquele que fora lesado. 2. No caso concreto, recurso especial a que se nega provimento (BRASIL, 2014).

Ademais, como se sabe, o artigo 225, § 3º, da Constituição da República Federativa do Brasil estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BRASIL, 1988).

Destaca-se, igualmente, que a Lei nº 6.938/1981, em seu artigo 14º, §1º, dispõe que “sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade” (BRASIL, 1981).

Oportuno destacar, ainda, que para além da função compensatória, corretiva (reparação/ indenização), pode se dizer que essa teoria, por meio de uma via de mão dupla, dá destaque também à função preventiva. Por não depender do elemento culpa e, ainda, por desconsiderar as excludentes de responsabilidade, indiretamente, reforça a concepção de que as medidas preventivas podem evitar os elevados custos sancionatórios.

Neste sentido, ao enfrentar a função preventiva do instituto, Carvalho (2015, p. 132, grifo nosso) aduz que “esta função se encontra diretamente ligada a uma equação racionalmente atribuída no sentido de que o ônus de prevenir o dano deve ser menor do que o produto da magnitude deste e sua probabilidade”.

Sem nenhuma dúvida, a teoria do risco integral é uma teoria radical. Ao modificar os pressupostos de configuração da responsabilidade civil, excluindo ou mitigando onexo causal, em prol de sustentabilidade, de solidariedade intergeracional, coloca em debate valores construídos há milênios.

Entretanto, uma vez mais, reitera-se, o paradigma da sociedade atual está em questões sobre como evitar ou minimizar os riscos do processo de modernização, de forma a não obstacularizá-lo nem permitir que os efeitos colaterais deste processo ultrapassem os limites do suportável.

5 PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO

Aspecto de suma importância quando se fala em riscos é analisar os princípios da prevenção e da precaução, justamente por guardarem estreita relação com o tema, deve-se observar que tais princípios, por vezes são confundidos ou comparados, porém, um tem o fulcro de se antecipar ao dano, enquanto o outro de evitá-lo, senão vejamos:

Esses princípios não se confundem, embora tenham a mesma origem, uma vez que ambos são instrumentos poderosos para evitar e prevenir a ocorrência de danos ao ambiente, e a principal diferença entre eles está na incerteza científica ou no grau de avaliação dos riscos de certas atividades ou substâncias (RIOS; IRIGARAY, 2005, p. 95).

Desta feita, tem-se que o princípio da prevenção é utilizado quando o risco do dano é efetivo e real. É em suma o risco conhecido, aquele sobre o qual é possível tomar ciência de antemão.

Lado outro, o chamado princípio da precaução é aplicado para aqueles casos de riscos possíveis ou hipotéticos também chamados de abstratos e que possam levar a danos, sendo visto sob a ideia do “risco do risco”.

Nesse sentido, há que se dizer que os indicativos do risco são provenientes das estatísticas, perícias, entre outros meios aptos a detectarem a possibilidade do perigo.

Benjamin (2001, p. 71) destaca sua preleção pelo princípio da precaução face ao da prevenção, conforme se verifica abaixo:

A transição do paradigma de reparação para o da prevenção, todavia, mostrou-se

insuficiente. Necessário, então, num estágio de maior sofisticação (e efetividade), passar à atuação de precaução [...]. A precaução distingue o direito ambiental de outras disciplinas jurídicas tradicionais, que, no passado, serviram para lidar com a degradação do meio ambiente - especialmente o direito penal (responsabilidade penal) e o direito civil (responsabilidade civil) - porque estes têm como pré-requisitos fundamentais “certeza” e “previsibilidade”, exatamente dois obstáculos que a norma ambiental, com a precaução, procura afastar.

Nessa perspectiva, verifica-se que ambos os princípios acabam por se tornar um elemento importante dentro do instituto da responsabilidade civil na medida em que orientam uma atuação mais consciente no sentido de se evitar danos.

Entretanto, muito embora seja necessário agir em consonância com atitudes acautelatórias, não se pode deixar de considerar que é preciso ter em mente que na tentativa de se evitar riscos ao máximo, não se pode correr um perigo inverso que é justamente frear ou mesmo travar o desenvolvimento com excessos de cuidados que podem impedir o curso natural das atividades técnico-científicas.

Assim, o risco encontra-se inevitavelmente arraigado na sociedade, não podendo ser totalmente controlável, por se tratar de algo vindouro.

Ainda que não se queira partir para o outro extremo, não se pode esquecer, contudo, que os riscos hoje enfrentados não são os mesmos de antes haja vista o aumento de sua dimensão e a alta potencialidade lesiva os intensificam se comparado com momentos anteriores, o que demonstra a importância das medidas de precaução e prevenção nas esferas em que possam ser gerados esses riscos.

Desta feita, tomando como ponto de partida os princípios da precaução e da prevenção, pode-se dizer que a responsabilidade civil foi remodelada de modo que juntamente com a responsabilidade reparadora tem-se de igual modo a responsabilidade preventiva numa clara demonstração do avanço desse importante instituto jurídico.

Dessa forma, quanto mais proteladas as medidas de sustentabilidade, mais dispendiosas serão e maior a probabilidade de que cheguem fora do prazo hábil.

Carvalho (2015, p. 42) assevera que:

O Direito tem, portanto, uma função de fornecer estabilidade pela normatividade, tanto par 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).

Entretanto, um fator preocupante é que muitas vezes as medidas preventivas somente são adotadas quando se mostram imediatamente convenientes economicamente em relação à remediação o que acaba levando a assumir alguns riscos que poderiam evitados.

Carvalho (2015, p. 53) acrescenta ainda que:

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.

Em consonância com o disposto acima, os princípios da prevenção e da precaução têm servido como diretrizes para essa atuação visando uma sociedade mais segura e com menos incertezas na medida do possível.

Aliado a esses dois princípios já vistos, há que se destacar também, segundo Antunes (2002, p. 219) que:

O princípio do poluidor-pagador parte da constatação de que os recursos ambientais são escassos e que o seu uso na produção e no consumo acarretam-lhe redução e degradação. Ora, se o custo da redução dos recursos naturais não for considerado no sistema de preços, o mercado não será capaz de refletir a escassez. Portanto, são necessárias políticas públicas capazes de eliminar a falha de mercado, de forma a assegurar que os preços dos produtos reflitam os custos ambientais.

Tal previsão implica dizer que o poluidor deve arcar com os custos ambientais, ou seja, quem contamina deve arcar com os custos da descontaminação.

Mais relevante que toda essa análise, contudo, é perceber que mais que um instrumento de reparação, a responsabilidade civil é um meio de se fazer justiça social, conforme assevera Carvalho (2015, p. 182):

Em última instância, a matéria jurídica referente à compensação às vítimas e ao meio ambiente atingidos por desastres envolve sempre uma ponderação profunda sobre sua origem no infortúnio ou na injustiça. Infortúnios são eventos que, por seu caráter aleatório e imprevisível, são traduzidos em semântica jurídica como força maior (fenômeno externo à atividade dotado de imprevisibilidade e irresistibilidade). Por evidente, estes eventos não tem o condão de gerar responsabilização. Diferentemente, a injustiça, aqui descrita sem maiores digressões filosóficas, tem seu lugar nos “caos em que as vulnerabilidades sociais que aumentam os riscos para algumas populações estão enraizadas em conhecidas desigualdades e, assim, resultam em danos em momentos de desastres de forma previsível. O pêndulo entre a responsabilidade por injustiça e a ausência de motivação para imputação irá decorrer de uma constante análise entre o que é uma falha responsabilizável ou punível e uma omissão razoável.

Dessa forma, percebe-se que juntamente com o evento danoso, há acima de tudo o desafio do Direito em abrandar o sofrimento humano em curto prazo e instituir um tipo de mudança social que prevenirá ou, ao menos, mitigará as consequências danosas futuras.

CONCLUSÃO

Tal como ocorrera logo antes do surgimento da responsabilidade civil objetiva, bem como à época da passagem da teoria do risco proveito para a teoria do risco criado, a demandar, pois, adaptação e transformação de institutos jurídicos, o momento atual é de reflexão.

Não se pode negar que os novos acontecimentos sociais, frutos de uma sociedade extremamente dinâmica, complexa e globalizada, constantemente, confrontam o Direito e testam a sua resiliência.

Institutos em outrora já remodelados, agora, nos arrabaldes da sociedade pós-industrial, tida por Beck (2011) por reflexiva, novamente, passam por uma ressignificação.

Neste diapasão, em prol da sustentabilidade e da reparação do equilíbrio desfeito por ocasião do dano, percebe-se que a responsabilidade civil acompanhou, com base na doutrina do risco, a expansão, o alargamento e a concretização dos efeitos colaterais provenientes do processo de modernização, os quais, desde a Revolução Industrial, intensificaram-se.

Neste complexo processo, rodeado por incertezas, onde os riscos locais, temporais e concretos são substituídos por riscos não dimensionais, atemporais e abstratos, a teoria do risco integral, desenvolvida para os casos em que a atividade pode levar ao extermínio da vida, passou a considerar uma relativização do nexos causal e as excludentes de responsabilidade deixaram de integrar os parâmetros de objetivação, ou seja, para esta teoria, a responsabilização existirá mesmo na presença de uma excludente de responsabilidade.

A par disso, tem-se por ilação, à luz do paradigma da sociedade de risco, que a velha lógica predominante na sociedade industrial, onde a produção de riquezas dominava a produção de riscos, não encontra guarida na sociedade pós-industrial e que o principal desafio, neste momento, está em questões sobre como evitar ou minimizar os riscos do processo de modernização, de forma a não obstacularizá-lo nem permitir que os efeitos colaterais deste processo ultrapassem os limites do suportável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Gregório Assagra de. **Direito material coletivo**: superação da “summa divisio” direito público e direito privado por uma nova “summa divisio” constitucionalizada. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Dano ambiental**: uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. Tradução Sebastião

Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2011.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos. Objetivos do direito ambiental. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 5., 2001, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: IMESP, 2001. p. 57-78.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 12 maio 2017.

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/L10406.htm#art188>. Acesso em: 12 maio 2017.

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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 13 maio 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso especial nº 1.374.284 - MG (2012/0108265-7)**. Responsabilidade civil por dano ambiental. Recurso especial representativo de controvérsia. Art. 543-c do cpc. Danos decorrentes do rompimento de barragem. Acidente ambiental ocorrido, em janeiro de 2007, nos municípios de Mirai e Muriaé, Estado de Minas Gerais. Teoria do risco integral. Nexos de causalidade. Recorrente: Mineração Rio Pomba Cataguases LTDA. Recorrido: Emilia Mary Melato Gomes. Relator: Min. Luis Felipe Salomão, 27 de agosto de 2014. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/documentos/137672283/recurso-especial-n-1374284-mg-do-stj>>. Acesso em: 13 maio 2017.

CAMPILONGO, Celso Fernandes. **O direito na sociedade complexa**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

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

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de responsabilidade civil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DE MASI, Domenico. **A sociedade pós industrial**. 4. ed. Tradução Anna Maria Capovilla *et al.* São Paulo: Senac, 2003.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson; BRAGA NETTO, Felipe Peixoto. **Curso de direito civil**: responsabilidade civil. Salvador: Jus Podivm, 2014. v. 3.

FLORES, Luis Gustavo Gomes. **Resiliência jurídica**: para pensar a inovação do Direito a partir de uma perspectiva sistêmica. 2014. 288 f. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/4141/LuisFlores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 12 maio 2017.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Tradução Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

MICHAELIS. Resiliência. *In*: MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2017. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=resili%C3%Aancia>>. Acesso em: 12 maio 2017.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**: contratos, declaração unilateral de vontade, responsabilidade civil. 18. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014. v. 3.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1991.

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; IRIGARAY, Carlos Teodoro Hugueneu (Org.). **O direito e o desenvolvimento sustentável**: curso de direito ambiental. São Paulo: Peirópolis, 2005.

Como citar: SANTOS, Renato Augusto dos; BRASIL, Deilton Ribeiro. Responsabilidade civil ambiental: reflexões sobre sustentabilidade, compensação e prevenção. **Revista do Direito Público**, Londrina, v. 13, n. 3, p. 111-129, dez. 2018. DOI: 10.5433/24157-108104-1.2018v13n3 p 111. ISSN: 1980-511X.

Recebido em: 29/10/2017

Aprovado em: 07/11/2018