



**FACULDADE BAIANA DE DIREITO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO PÚBLICO**

GETÚLIO OLÍMPIO GOMES FILHO

**RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL: A TUTELA DA
ZONA COSTEIRA E O O DANO AMBIENTAL PELO DESCARTE INADEQUADO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CIRCUITO BARRA-ONDINA NO CARNAVAL DE
SALVADOR**

Salvador
2018

GETÚLIO OLÍMPIO GOMES FILHO

**RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL: A TUTELA DA
ZONA COSTEIRA E O O DANO AMBIENTAL PELO DESCARTE INADEQUADO
DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CIRCUITO BARRA-ONDINA NO CARNAVAL DE
SALVADOR**

Monografia apresentada ao núcleo de Pós-graduação, da Faculdade Baiana de Direito, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Direito Público.

Salvador
2018

TERMO DE APROVAÇÃO

GETÚLIO OLÍMPIO GOMES FILHO

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL: A TUTELA DA ZONA COSTEIRA E O O DANO AMBIENTAL PELO DESCARTE INADEQUADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CIRCUITO BARRA-ONDINA NO CARNAVAL DE SALVADOR

Monografia apresentada ao núcleo de Pós-graduação, Faculdade Baiana de Direito, como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em Direito Público.

Nome: _____
Titulação e instituição: _____

Nome: _____
Titulação e instituição: _____

Nome: _____
Titulação e instituição: _____

Salvador, ____/____/2018

À minha filha, Bárbara, por toda ternura e amor compartilhados.

À minha mulher, Bianca, por tanto amor e companheirismo.

Aos meus pais, Neuza e Getúlio, pela educação e apoio ao longo dessa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a o professor Dirley da Cunha Júnior pelos ensinamentos, bem como por toda atenção dedicada a nós, alunos, ao longo do curso.

Agradeço, também, aos professores Gabriel Marques e Ana Carolina Mascarenhas pelo apoio prestado quanto aos aspectos temáticos e metodológicos deste trabalho.

Por fim, agradeço aos demais professores que ministraram aulas no decorrer do curso, por terem em muito contribuído com o enriquecimento do nosso saber jurídico em Direito Público.

RESUMO

O presente trabalho monográfico apresenta uma análise da responsabilidade civil por dano ambiental como instrumento de proteção ao meio ambiente. Inicialmente são abordados aspectos gerais da responsabilidade civil, tais como seus pressupostos e suas modalidades, bem como os meios de reparação. Analisa-se, *a posteriori*, a instrumentalidade do instituto da responsabilidade civil com vistas à proteção do meio ambiente. Aborda-se, também os princípios de Direito Ambiental informadores da proteção ao Meio Ambiente. Busca-se, no mesmo passo, expor a controvérsia dogmática existente entre a adoção das teorias do risco integral, risco-proveito e risco criado. Além disso, faz-se uma análise a respeito dos mecanismos jurídicos de reação ao dano ambiental, sendo abordados preferencialmente aqueles cuja aplicação seria cabível ao caso concreto abordado adiante. Posteriormente, é feito um recorte a partir do qual se aborda o problema da tutela da zona costeira e o dano ambiental pelo descarte inadequado de resíduos sólidos, no Carnaval de Salvador. Propõe-se, ao final, a adoção efetiva de medidas de reação ao dano ambiental como soluções plausíveis para o problema apresentado.

Palavras chaves: Direito Ambiental; Responsabilidade civil ambiental; Meios de reparação do dano ambiental; Tutela da zona costeira; Poluição por resíduos sólidos.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 10 |
| 2. PREMISSAS TEÓRICAS DE DIREITO AMBIENTAL | 12 |
| 2.1. O MEIO AMBIENTE E O DIREITO AMBIENTAL | 12 |
| 2.1.1. Fundamentos constitucionais da proteção ambiental | 12 |
| 2.1.2. Meios de realização do Direito Ambiental | 15 |
| 2. 2. PRINCÍPIOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE | 15 |
| 2.2.1. Princípio do desenvolvimento sustentável | 16 |
| 2.2.2. Princípios da prevenção e da precaução | 17 |
| 2.2.3. Princípio do poluidor-pagador e/ou da responsabilização | 23 |
| 2.2.4. Princípio do usuário-pagador | 26 |
| 2.2.5. Princípio da reparação integral | 16 |
| 2.2.6. Princípio da proibição do retrocesso ambiental | 31 |
| 3. A RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL E SEUS DESDOBRAMENTOS | 36 |
| 3.1. NOÇÕES GERAIS E ESPÉCIES | 36 |
| 3.1.1. Responsabilidade subjetiva | 36 |

| | |
|--|----|
| 3.1.2 Responsabilidade objetiva | 38 |
| 3.1.2.1. Teoria do Risco-Proveito | 38 |
| 3.1.2.2. Teoria do Risco Criado | 40 |
| 3.1.2.3. Teoria do Risco Integral | 41 |
| 3.1.2.4. Pressupostos da responsabilidade civil objetiva | 45 |
| 3.1.2.4.1. Ação ou omissão | 46 |
| 3.1.2.4.2. Dano | 46 |
| 3.1.2.4.3. Nexo de causalidade | 48 |
| 3.2. A NATUREZA JURÍDICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL | 50 |
| 3.4. RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO | 51 |
| 3.4.1. Teoria da Irresponsabilidade | 52 |
| 3.4.2. Teoria Civilista | 52 |
| 3.4.3. Concepção publicista | 53 |
| 4. MECANISMOS DE REAÇÃO AO DANO AMBIENTAL | 53 |
| 4.1. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) | 56 |
| 4.2. MEDIDAS REPARADORAS E REPRESSIVAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL | 58 |

| | |
|--|----|
| 4.2.1. Termo de ajustamento de conduta (TAC) | 58 |
| 4.2.2. Ação civil pública | 59 |
| 4.2.3. Ação popular | 61 |
| 4.2.4. Seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental | 62 |
| 4.2.5. Fundo para restituição de bens lesados | 62 |
| 5. A TUTELA DA ZONA COSTEIRA E O DANO AMBIENTAL PELO DESCARTE INADEQUADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CARNAVAL DE SALVADOR | 64 |
| 5.1. NOÇÕES SOBRE GERENCIAMENTO COSTEIRO | 64 |
| 5.2. CONTEXTO FÁTICO ANALISADO – O CARNAVAL DE SALVADOR E A POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS NA ZONA COSTEIRA NO CIRCUITO BARRA-ONDINA | 66 |
| 6. CONCLUSÃO | 71 |
| REFERÊNCIAS | 73 |

1. INTRODUÇÃO

Para que um bem, objeto do Direito, seja convenientemente tutelado, deve-se analisar seus diversos atributos, quais sejam, sua constituição, dimensão, conceito, fragilidade, influência de fatores da realidade social, entre outros. As análises de tais aspectos têm como finalidade encontrar suportes para que se compreenda a abrangência de sua proteção objetivando, igualmente, sejam apontados quais os instrumentos aptos a cumprir adequadamente essa função¹.

À face da complexidade – em dimensão global e interdisciplinar – da questão ambiental, para a adequada tutela do meio ambiente, configura-se como indispensável a comunhão de esforços² entre as diversas áreas do conhecimento, não se permitindo sua adstrição ao campo jurídico, não obstante ter em seu âmbito um dos mecanismos assecuratórios de sua manutenção.

O presente trabalho monográfico apresenta uma análise da responsabilidade civil por dano ambiental como instrumento de proteção ao meio ambiente. Inicialmente são abordados aspectos gerais da responsabilidade civil, tais como seus pressupostos e suas modalidades, bem como os meios de reparação. Analisa-se, *a posteriori*, a instrumentalidade do instituto da responsabilidade civil com vistas à proteção do meio ambiente. Aborda-se, também os princípios de Direito Ambiental informadores da proteção ao Meio Ambiente. Busca-se, no mesmo passo, expor a controvérsia dogmática existente entre a adoção das teorias do risco integral, risco-proveito e risco criado.

Além disso, faz-se uma análise a respeito dos mecanismos jurídicos de reação ao dano ambiental, sendo abordados preferencialmente aqueles cuja aplicação seria cabível ao caso concreto abordado adiante.

Posteriormente, é feito um recorte a partir do qual se aborda o problema da tutela da zona costeira e o dano ambiental pelo descarte inadequado de resíduos sólidos, no Carnaval de Salvador. Propõe-se, ao final, a

¹ BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 21.

² *Ibid.*, loc. cit.

adoção efetiva de medidas de reação ao dano ambiental como soluções plausíveis para o problema apresentado.

2. PREMISSAS TEÓRICAS DE DIREITO AMBIENTAL

Antes de se iniciar o estudo específico do objeto de pesquisa da qual esta monografia é resultante, devem-se delinear aqui as principais bases teóricas do Direito Ambiental, sobre as quais o tema proposto se firma. Com essas considerações iniciais a serem feitas evita-se aqui a elaboração de um trabalho lacunoso e desprovido de premissas epistemológicas da disciplina jurídica cuja área de concentração fora pesquisada.

2.1. O MEIO AMBIENTE E O DIREITO AMBIENTAL

É notória a crescente degradação ambiental em escala global e remota cronologia. A própria evolução humana tem se dado em detrimento da integridade do meio em que vive³. E, assim como ocorre em outros setores da sociedade, visa o Direito normatizar as relações sociais⁴ que envolvem o meio ambiente com o fim de tutelá-lo, ante à referida deterioração. Daí a razão da autonomia acadêmica do Direito Ambiental enquanto área jurídica que trata da regulamentação da relação do homem com o espaço por ele habitado.

Assim, deve-se entender o Direito Ambiental como a ciência jurídica que visa ao estudo, análise e discussão de temas atinentes a problemas do meio ambiente e sua ligação com a humanidade⁵. Tem a proteção ambiental e o aumento da qualidade de vida dos seres no globo terrestre como objetivo principal.

2.1.1. Fundamentos constitucionais da proteção ambiental

Antes da vigência da Constituição Federal de 1988, as Cartas Políticas pátrias não chegaram a tratar da proteção ambiental. O máximo a se depreender de uma Constituição a respeito desse tema, pôde ser verificado a

³ MILARÉ, Édis. **Relação jurídica à danosidade ambiental: contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade**. 2016. Tese (Doutorado em Direito das Relações Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, p. 72.

⁴ SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista de Direito Administrativo**, v. 185, p. 45-62, jul./set., 1991, pp. 45-46.

⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 102.

partir de 1946, quando havia determinação a propósito da competência legislativa da União para tratar de água, florestas, caça e pesca, o que deu azo à criação de instrumentos normativos protetivos do meio ambiente natural, tais como o Código Florestal e os Códigos de Saúde Pública, de Água e de Pesca⁶.

É possível afirmar, portanto, ter sido a Constituição Federal de 1988 a primeira a ter a iniciativa de abordar a temática ambiental. Além de cidadã, pode-se dizer que ela é uma Carta de cunho ambientalista, por ter tocado no assunto de modo abrangente e atual⁷, em conformidade com a atenção que o problema reclama.

É importante ressaltar que atualmente o direito ao meio ambiente saudável se encontra erigido ao *status* de direito humano⁸, destinado a ser protegido pela ordem jurídica em dimensão internacional, conforme resultante da interpretação contextual das Declarações de Estocolmo de 1972 e de Direitos Humanos de 1948⁹. Além disso, a Constituição Federal de 1988 veio a dedicar um capítulo específico para tratar da proteção ao meio ambiente, inserto no título “Da Ordem Social”. Com efeito, assim dispõe o artigo 225 da Constituição:

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

Em análise ao mencionado Capítulo VI do Título VIII da Constituição, José Afonso da SILVA nos ensina que o artigo acima citado, em conjunto com os demais parágrafos e incisos que acompanham o *caput*, podem ser compreendidos, para fins didáticos, em três agrupamentos normativos¹⁰. O primeiro seria a *norma-matriz*, insculpida no *caput* do art. 225, a qual assegura o direito ao meio ambiente equilibrado a todos de um modo geral. O segundo grupo trata dos

⁶SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 46.

⁷Ibid., loc. cit.

⁸ DACROCE, Gilberto Luiz. **Aspectos constitucionais da defesa e proteção do ambiente no Brasil**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates, Lajeado, p. 15.

⁹ CAMARA, Franciele da Silva. **O direito humano ao meio ambiente sadio**. Em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7360>. Acesso em: 8 jun. 2018.

¹⁰ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**, cit., p. 52.

“instrumentos de garantia da efetividade do direito enunciado no *caput* do artigo”. São determinações normativas que instrumentalizam a eficácia do direito assegurado, conferindo direitos e impondo deveres relativos à matéria tratada pelo dispositivo. Por fim, o terceiro conjunto, por sua vez, abrange comandos específicos verificados nos §§ 2º a 6º, sobretudo o §4º, os quais evidenciam a exigibilidade do princípio insculpido no *caput* do art. 225.¹¹

Além do dispositivo acima mencionado, há diversos outros artigos¹² dispersos pelo texto constitucional, direcionados a normatizar a gestão ambiental no Brasil¹³. Em virtude da relevância da vivência em um meio saudável para a dignidade humana e a qualidade de vida, tendo por finalidade a permanência das condições da existência, dada a troca de direitos e deveres, entre Estado e particulares, torna-se necessário dar especial tratamento normativo ao Direito Ambiental. É válido, inclusive, assinalar que a interpretação do art. 225 c/c o art. 5º, § 2º, da Constituição Federal de 1988, vem a confirmar o entendimento segundo o qual o meio ambiente equilibrado deve ser considerado enquanto direito fundamental, ainda que a matéria não se encontre taxativamente expressa na lista de direitos e deveres individuais e coletivos elencados no art. 5º¹⁴.

Assim, conforme se verifica, o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado impõe diversas prestações a cargo do Estado e também dos cidadãos. Aquele poderá adotar uma postura de não fazer ou de fazer, isto é, tanto uma prestação negativa, quanto positiva, ou seja, poderá evitar a ocorrência alguma eventual modificação indevida no ambiente, ou poderá mesmo, com o objetivo de proteger o particular, titular do direito, em caso tutelado, agir contra provocações injustas de outrem que venham a ser danosas. Desse modo,

¹¹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**, cit., p. 52.

¹² Cf. arts. 20, II; 23, VI e VII; art. 24, VI, VII e VIII; 91, § 1º, III; 129, III; 170, VI; 174, § 3º; 186; 200, VIII; 216, V; e 220, § 3º, II

¹³ SHIH, Frank Larrúbia. Direito Ambiental: a legislação em defesa dos recursos naturais. **Revista de informação legislativa**, v. 42, n. 165, p. 177-195, jan./mar. 2005, p. 177.

¹⁴ MONTIPÓ, Cristina Dias ; JOHN, Natacha Souza . A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado. In: CONPEDI/UFF. (Org.). **A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado**. Ied. Florianópolis: Funjab, 2012, v. I, p. 53-70, p. 56.

visa proteger simultaneamente o meio ambiente e, por conseguinte, o direito fundamental inerente a ele¹⁵.

2.1.2. Meios de realização do Direito Ambiental

O Direito Ambiental tem sua atuação direcionada em três eixos principais: prevenção (na esfera administrativa), reparação (na esfera civil) e repressão (na esfera penal)¹⁶. Na função preventiva, tem o Poder Executivo o dever de lançar mão de instrumentos capazes de evitar ou controlar atividades potencialmente poluidoras, como, por exemplo, o licenciamento ambiental, o estudo prévio de impacto ambiental e o relatório de impacto ambiental (EPIA/RIMA). Ainda no que concerne à prevenção, são reservadas ao Poder Legislativo as funções de elaboração de atos normativos de Direito Ambiental e a fiscalização de atos da Administração Pública. Quanto às funções de reparação e repressão, cabem estas ao Poder Judiciário, ao qual compete o julgamento de ações judiciais que visam tutelar o meio ambiente, quais sejam a ação civil pública, ação popular e o exercício do controle de constitucionalidade de normas que venham a ferir dispositivos da Carta Magna. Ainda ao se tratar das esferas de reparação e repressão, outro importante ator nesse cenário é o Ministério Público, que tem por competência a celebração de termos de ajustamento de conduta, bem como a propositura das ações acima referidas¹⁷.

2. 2. PRINCÍPIOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Para que se iniciar um estudo sobre a responsabilidade civil por dano ambiental, é necessário sejam traçadas as definições dos princípios básicos concernentes à proteção do meio ambiente. Assim, conforme preleciona R. DWORKIN¹⁸, por princípio compreende-se um modelo que merece devida

¹⁵MONTIPÓ, Cristina Dias ; JOHN, Natacha Souza . A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado, p. 57.

¹⁶ SHIH, Frank Larrúbia. Direito Ambiental: a legislação em defesa dos recursos naturais. **Revista de informação legislativa**, v. 42, n. 165, p. 177-195, jan./mar. 2005, p. 177.

¹⁷ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 102.

¹⁸ DWORKIN, Ronald, **Levando os direitos a sério**. Trad. Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002, p. 36.

observância, posto que, embora não tenha o condão de garantir uma situação econômica, política ou social, considerada adequada, caracteriza-se como uma exigência de justiça ou equidade ou, mesmo, outra dimensão da moralidade.

São normas gerais que norteiam o estudo de determinados fundamentos do ordenamento jurídico, seja para a sua aplicação e integração, ou para o desenvolvimento de novas normas¹⁹.

A seguir, portanto, são tecidas algumas considerações a propósito de cada princípio:

2.2.1. Princípio do desenvolvimento sustentável

Trata-se de um princípio de Direito Ambiental, que visa integrar a proteção ao meio ambiente à prosperidade socioeconômica²⁰, de modo a este não prejudicar aquele. Tem como pilar, o uso racional de recursos naturais não renováveis. De acordo com a definição formulada por J. LOVELOCK²¹, o desenvolvimento sustentável é um “alvo móvel”. É a representação do ideal de equilíbrio e integração de três vertentes: bem-estar social, desenvolvimento econômico²² e proteção em favor de gerações atual e vindouras.

O princípio do desenvolvimento sustentável se traduz num agrupamento de medidas de caráter preventivo, as quais possam influenciar as práticas econômicas, científicas, educacionais, conservacionistas, em busca da realização do bem-estar da sociedade²³. Em síntese, significa desenvolvimento com preservação do meio ambiente.

¹⁹ REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 345.

²⁰ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**, cit., p. 122.

²¹ LOVELOCK, James. **A vingança de Gaia**. traduzido por Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006, p. 17.

²² O artigo 1 da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, da Organização das Nações Unidas prevê: 1. O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável em virtude do qual toda pessoa humana e todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, a ele contribuir e dele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados. 2. O direito humano ao desenvolvimento também implica a plena realização do direito dos povos de autodeterminação que inclui, sujeito às disposições relevantes de ambos os Pactos Internacionais sobre Direitos Humanos, o exercício de seu direito inalienável de soberania plena sobre todas as suas riquezas e recursos naturais.

²³ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 155.

Note-se que a Constituição Federal de 1988, ao determinar aos particulares e à Administração Pública o dever de defesa e preservação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, *para as presentes e futuras gerações*, traça com precisão o próprio conteúdo da sustentabilidade. É imprescindível para a compreensão do seu conceito a ideia de um desenvolvimento econômico que inclua a equitativa distribuição de somas e erradicação da pobreza. Sem esse requisito o desenvolvimento não poderá ser classificado como sustentável²⁴.

É válido ressaltar que existem entendimentos pelos quais a relação desenvolvimento/preservação ambiental se encontra atualmente obsoleta. Por esse ponto de vista, seria necessária a conciliação entre sustentabilidade e tecnologia em prol do meio ambiente. Assim, toda tomada de decisão deveria ter um sentido ambiental, de modo que essa questão seja inerente a uma decisão econômica, por exemplo. Para os doutrinadores que seguem essa linha de entendimento, esse princípio seria denominado *ubiquidade*, visto que a proteção ambiental deveria se manifestar em todas as decisões humanas relevantes²⁵. Veja-se, a propósito o que dispõe o art. 170, IV, da Constituição Federal de 1988, com redação dada pela Emenda Constitucional n. 42, de 19 de dezembro de 2003:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

Assim, em conjunto com o que dispõe o já citado artigo 225 da Constituição Federal de 1988, essa seria o fundamento normativo para a aplicação do princípio do desenvolvimento sustentável no Direito Ambiental brasileiro.

2.2.2. Princípios da prevenção e da precaução

²⁴ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**, cit., pp. 25-26.

²⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**, cit., p. 122.

Há, na doutrina, certa divergência pertinente à distinção semântica entre os princípios da *prevenção* e da *precaução*. De fato, há entre ambas as palavras variações semânticas, sobretudo no que se refere à etimologia. O substantivo *prevenção*, vem do verbo *prevenir* (oriundo do latim *prae* = antes e *venire* = vir, chegar), e significa a ação ou a consequência de se antecipar a algo, ou chegar antes de algo; transmite, portanto, uma noção mais genérica, de simples antecipação cronológica, mas com finalidade determinada. Por outro lado, o substantivo *Precaução* vem do verbo *precaver-se* (oriundo do latim *prae* = antes e *cavere* = tomar cuidado), e indica cautela prévia com o que não se conhece, cuidado pra que um dado comportamento não se efetive ou venha a ter consequências indesejadas²⁶.

No que tange à questão terminológica, Édís MILARÉ²⁷, costumava expressar sua preferência pelo princípio da *prevenção* como padrão simplificador, vez que, pelo seu sentido geral, abarca a *precaução*, que, por sua vez, possui um caráter mais específico. Contudo, atualmente entende como importante estabelecer diferenças entre ambos os conceitos²⁸.

Quanto ao princípio da *prevenção*, dever este ser aplicado quando há certeza da existência de perigo e quando há base segura para se asseverar que determinada atividade expõe de fato o ambiente a um risco de dano. Isto se justifica ante à desvalia da mera reparação de dano, que nem sempre é certa tampouco eficaz, além de demasiadamente custosa, sendo, assim, a *prevenção* a melhor – quiçá única – providência a ser tomada. Com razão, inúmeros casos de degradação ambiental são compensáveis, mas, sob o prisma técnico-científico, insuscetíveis de reparação²⁹.

Posto em prática, o referido princípio tem por finalidade evitar a ocorrência de eventos danosos ao ambiente natural, por meio de providências prévias à implementação de negócios e atividades reputadas real ou potencialmente causadoras de poluição. Pode-se citar como exemplo prático da

²⁶ MILARÉ, Édís. **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 193.

²⁷ MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**. 4ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 166.

²⁸ Idem., **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 194.

²⁹ Ibid. loc. cit.

aplicação desse princípio o estudo de impacto ambiental, previsto no art. 225, § 1º, IV, da Constituição Federal de 1988.³⁰

O princípio da precaução, por sua vez, costuma ser posto em prática quando não há dados científicos suficientes, conclusivos ou corretos, e ocorram indícios de que os potenciais efeitos sobre o meio venham a ser possivelmente perigosos e não compatíveis com o modo de proteção necessário³¹.

Esse princípio busca determinar processos aptos a dar suporte para decisões de modo a mitigar o ônus da experiência. É frequente sua aplicação, por exemplo, ao se tratar de temas como aquecimento global, engenharia genética, clonagem etc³².

A precaução enquanto princípio se encontra bem integrado ao Direito Ambiental. Tanto assim o é, que ele se encontra expresso em dois documentos fundamentais aos quais o Brasil aderiu na ocasião da Eco 92, da Organização das Nações Unidas, quais sejam a Declaração do Rio de Janeiro e a Convenção sobre a Mudança do Clima³³.

Com efeito, assim dispõe o Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da *precaução* deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental. (grifou-se)

Já a Convenção sobre a Mudança do Clima, por sua vez determina o seguinte no art. 3º, 3:

As partes devem adotar medidas de *precaução* para prever, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas". (grifou-se)

³⁰ MILARÉ, Édis. **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 195.

³¹ Ibid., loc. cit.

³² Ibid., p. 196.

³³ Ibid., loc. cit.

Em posicionamento alinhado com o do professor MILARÉ, Paulo Affonso Leme MACHADO³⁴ entende que são princípios distintos, haja vista possuírem características próprias, quando analisados à perspectiva da proteção ao meio ambiente, embora sejam semanticamente parecidos. Segue, asseverando que, como a Constituição de 1988 omitiu o princípio da precaução, é lícito considerar que a gênese desse princípio está inserida no art. 225, § 1º, V e VII, que assim dispõe:

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

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
(...)

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

(...)

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Traz o princípio da *precaução*, em seu significado, a ideia de que toda a ação do Direito Ambiental se dirige a uma tutela preventiva, pois a coação posterior decorrente da prática de ato lesivo ao meio ambiente se mostra ineficaz³⁵. Ou seja, somente no momento em que o poluidor percebe que é menos dispendioso prevenir do que reparar o dano, a responsabilidade civil assume sua faceta preventiva³⁶.

Já o princípio da *prevenção* tem como objetivo a necessária antecipação de medidas ambientais eficientes para evitar que determinado dano não venha a ocorrer³⁷.

Outra forma de se conferir a distinção entre os princípios da precaução e da prevenção é a partir da análise de dispositivos específicos do Decreto que promulgou a Convenção-Quadro das Nações Unidas de Mudanças

³⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005, pp. 64 e 131.

³⁵ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental**, cit., p.158.

³⁶ Ibid., p.159.

³⁷ Ibid., p.160.

Climáticas (Decreto n. 2.652, de 1º de julho de 1998), bem como da Lei de Biossegurança (Lei n. 11.105/2005)³⁸.

Veja-se, a seguir, o tratamento dado ao princípio da precaução no bojo do Decreto de 1998:

Art. 3º (...). Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível. (...)

O legislador da Lei de Biossegurança, por sua vez, menciona explicitamente como fundamento par a proteção do meio ambiente. Senão vejamos:

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

Assim, a opção pela aplicação do princípio da precaução, e não do princípio da prevenção, guarda íntima relação com o objeto a ser normatizado, haja vista não se poder negligenciar a existência de danos potenciais para seres vivos na ocasião da prática de manipulação genética³⁹.

Além das normas acima colacionadas, na esfera penal também podemos verificar a aplicação do princípio ora examinado. Com efeito, assim dispõe o art. 54, § 3º, da Lei de Crimes Ambientais (Lei n. 9.605/1998), que pune o poluidor que se omitir na adoção de providências de precaução diante de risco de dano ambiental grave ou de impossível reversão, aplicando-lhe pena de reclusão, de 1 a 4 anos, e multa. Veja-se abaixo o dispositivo citado em sua literalidade:

³⁸ BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil**, cit. p. 52.

³⁹ Ibid., cit. p. 53

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

(...)

§ 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

É possível, portanto, conforme nos sugere Luciana Stocco BETIOL⁴⁰, assinalar a forma como se compõe o princípio da precaução, e este se distribui em três pilares: (i) ameaça de dano, (ii) incerteza científica e (iii) medidas de precaução.

Nesta oportunidade é válida a observação de como tem se firmado a jurisprudência pátria mediante a aplicação dos princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção, já estudados acima, como se depreende do seguinte caso julgado – que trata de crime ambiental ocasionado pela emissão de poluentes gasosos – abaixo ementado:

EMENTA: APELAÇÃO CRIME. CRIMES AMBIENTAIS (ARTS. 54, § 2º, V, E 60 DA LEI Nº 9.605/98). LANÇAMENTO DE RESÍDUOS GASOSOS EM DESACORDO COM AS EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS EM LEIS E REGULAMENTOS E INSTALAÇÃO DE ESTABELECIMENTO SEM LICENÇA AMBIENTAL. ALEGADA AUSÊNCIA DE MATERIALIDADE PELA NÃO COMPROVAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE. INOCORRÊNCIA. CRIME DE PERIGO ABSTRATO, QUE SE PERFAZ COM A PRÁTICA DA CONDUTA DANOSA, INDEPENDENTE DE EFETIVO DANO À SAÚDE HUMANA OU AO MEIO AMBIENTE. AUTORIA CONFIRMADA PELOS DEPOIMENTOS DOS POLICIAIS MILITARES, ALIADOS AOS LAUDOS, FOTOS E DEMAIS PROVAS EXISTENTES NOS AUTOS, QUE COMPROVAM A ATIVIDADE CLANDESTINA E POLUIDORA DO RÉU. MANUTENÇÃO DA CONDENAÇÃO. RECURSO NÃO PROVIDO. "O delito previsto na primeira parte do art. 54, da Lei n. 9.605/1998, possui natureza formal, porquanto o risco, a potencialidade de dano à saúde humana, é suficiente para configurar a conduta delitativa, não se exigindo, portanto, resultado naturalístico. Precedente. **A Lei de Crimes Ambientais deve ser interpretada à luz dos princípios do desenvolvimento sustentável e da prevenção, indicando o acerto da análise que a doutrina e a jurisprudência tem conferido à parte inicial do artigo 54, da Lei n.9.605/1998, de que a mera possibilidade de causar dano à saúde humana é idônea a configurar o crime de poluição, evidenciada sua natureza formal ou, ainda, de perigo abstrato.**(...)" (AgRg no REsp 1418795/SC, Rel. Ministro MARCO AURÉLIO BELLIZZE, Rel.p/ Acórdão Ministra REGINA HELENA COSTA, QUINTA TURMA, julgado em 18/06/2014, DJe 07/08/2014). I. (TJPR - 2ª C.Criminal - AC - 1480355-3 - Curitiba - Rel.: José Mauricio Pinto de Almeida - Unânime - - J. 12.05.2016)

⁴⁰ BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil**, cit. p. 53

(TJ-PR - APL: 14803553 PR 1480355-3 (Acórdão), Relator: José Mauricio Pinto de Almeida, Data de Julgamento: 12/05/2016, 2ª Câmara Criminal, Data de Publicação: DJ: 1825 22/06/2016). (grifou-se).

Com efeito, é possível concluir que os referidos princípios não são meros enunciados programáticos, mas efetivamente comandos normativos informadores, dotados de oponibilidade perante fatos que os ofendam de forma manifesta.

Ao compararmos o princípio da precaução com o do poluidor-pagador – que veremos a seguir –, aquele postulado pode ser reputado como um princípio de atuação secundária ao do poluidor-pagador, em face da sua característica instrumental de proteção ambiental após a constatação do dano, enquanto o aquele serviria de princípio de defesa básico ao meio ambiente⁴¹.

2.2.3. Princípio do poluidor-pagador e/ou da responsabilização

Embora também ocorra certa instabilidade quanto à precisão terminológica entre esses princípios, é preferível optar por tratá-los como sinônimos, adotando-se a denominação poluidor-pagador⁴².

Trata-se de um dos pilares da solidariedade, que, conciliada com a teoria da responsabilidade objetiva, visa evitar a apropriação de recursos ambientais⁴³, unindo as funções de recomposição e prevenção do dano, vez que tenciona coibir a prática de conduta lesiva ao meio ambiente⁴⁴.

Em síntese resumida, ensina Antonio Herman V. BENJAMIN⁴⁵, que, pelo princípio do poluidor-pagador, deve-se imputar o dever de arcar com as despesas de prevenção, restabelecimento e repressão da poluição ao poluidor, mesmo na hipótese de não ter ocorrido, de fato, o dano ambiental.

Vale ressaltar, ainda, que, pelo entendimento acerca deste princípio, uma corporação, no exercício de suas atribuições, deve internalizar o

⁴¹ BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil**, cit. p. 55.

⁴² Ibid., cit., p. 57.

⁴³ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001, p. 271.

⁴⁴ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, cit., p. 830.

⁴⁵ BENJAMIN, Antonio Herman V. **O princípio do poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental**. In: BENJAMIN, Antonio Herman V. (Coord.), *Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão*. São Paulo: RT, 1993, p. 226.

ônus ambiental e social da sua atuação laboral, seja de forma preventiva quando adotar todas as providências acautelatórias viáveis, ou mesmo ao lhe ser atribuída responsabilidade por eventual dano ambiental provocado, ainda que tenha tomado todas as medidas possíveis para evitá-lo⁴⁶.

Quanto à sua terminologia, de acordo com BENJAMIN⁴⁷, é mais adequada a expressão “usuário-pagador”, por ter um caráter mais atual, além de não dar causa à equivocada ideia do: “pago, logo posso poluir”. Entretanto, tradicionalmente, ainda se utiliza a expressão “poluidor-pagador”. Além disso, conforme se verá no próximo tópico, há razão suficiente para a distinção entre as noções de poluidor-pagador e usuário-pagador.

Com efeito, costuma-se ter a ideia errônea de que o princípio do poluidor-pagador dá o direito de poluir, mediante pagamento⁴⁸. Adverte, no entanto, Édis MILARÉ, que a finalidade desse princípio não é de permitir a poluição, desde que paga, nem mesmo se restringir à reparação dos danos causados, mas prevenir o dano⁴⁹. A ideia é que o princípio tratado seja o do *poluidor-pagador* (ou seja, quem poluir, deverá pagar pelo prejuízo causado), e não do *pagador-poluidor* (uma vez pago pelo dano, poderá poluir)⁵⁰ caso contrário se estaria tolerando a contaminação ambiental e conferindo ao poluidor o direito de degradar a natureza mediante pagamento por sua conduta antijurídica.

Por isso, há doutrinadores que preferem utilizar a expressão *princípio da responsabilização*, o qual traz a ideia de um princípio de caráter sancionatório, e não de uma faculdade⁵¹.

A intenção com esse princípio é atribuir ao poluidor o ônus social da poluição causada por ele, elaborando um sistema de responsabilização por dano ambiental, que abarque os efeitos da degradação não apenas sobre bens e indivíduos, mas sobre todo o meio natural.

⁴⁶ MACHADO, Fernando Inglez de Souza; SARTORI, Paola Mondardo. Uma releitura a propósito da responsabilidade civil ambiental: de uma responsabilidade civil para além da figura do dano. **E-Civitas - Revista Científica do Curso de Direito do UNIBH**, v. X, n. 1, jul., 2017, p. 6.

⁴⁷ Ibid., pp. 226 e 227.

⁴⁸ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. cit., p. 110.

⁴⁹ MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, cit., p. 101.

⁵⁰ Idem., **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 198.

⁵¹ SILVA, José Afonso da. op. cit., p. 111.

De fato, considerando-se a irreparabilidade e a impossibilidade de reversão de determinados eventos danosos ao meio ambiente, ou de sua maior parte, é possível com muita segurança asseverar que a efetivação do princípio do poluidor-pagador se dará não apenas pela imposição em face do poluidor para que este repare o dano, mas principalmente pela obrigação a ele atribuída de impedir a ocorrência de danos posteriores originados daquela atividade potencialmente degradante. Portanto, pode-se concluir que a indenização genérica a ser imputada não se relaciona estritamente à imediata reparação do dano, mas a uma atividade de prevenção para a total proteção do meio ambiente natural⁵².

No ordenamento jurídico pátrio, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, de 1981 (Lei n. 6.938/1981), veio consagrar o princípio em análise⁵³, ao determinar, como um dos seus objetivos a obrigação de recuperação ou indenização, conforme se observa em seu art. 4º, VII, citado literalmente abaixo:

Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...)

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.(...)

Além disso, a Constituição Federal, no art. 225, § 3º, determina, a seu turno, 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”.

Dessarte, nota-se, que o princípio em exame está fortemente conectado ao estudo da responsabilidade civil por dano ambiental, assim como o princípio da precaução, acima apresentado, haja vista ambos formarem o fundamento principiológico que embasa a imputação da responsabilidade civil nas diferentes hipóteses nas quais se constata haver efetivamente ou poder ocorrer poluição ambiental, inclusive sendo postos em prática para o deslinde de casos nos

⁵² PORTO, Gisele Elias de Lima. Responsabilidade pela poluição marinha. In: Seminário Internacional “Água, bem mais precioso do milênio”. Painel III – Águas Marinhas. **Anais...** Brasília: Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal, n. 12, p. 51-57, set./dez., 2000, p. 52.

⁵³ MILARÉ, Édís, **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 199.

quais não se possa ter certeza sobre o dano ou sobre qual seja o agente degradante responsável por aquele⁵⁴.

2.2.4. Princípio do usuário-pagador

Embora este possa ser confundido com o instituto logo acima abordado, nesta oportunidade veremos que o princípio do usuário-pagador possui identidade própria, com características peculiares, capazes de conferir a ele autonomia principiológica.

Este princípio se respalda no fato de que os bens ambientais, em especial os recursos naturais, constituem patrimônio de toda a coletividade, ainda que, em determinadas hipóteses, possa recair sobre eles um título de propriedade privada. É notório, ainda, que recursos naturais, de caráter global – por exemplo, a água, o ar e o solo – não são passíveis de serem objeto de propriedade particular deliberadamente⁵⁵.

É fundamental se ter um entendimento pragmático acerca da noção do usuário-pagador, visto que a utilização dos recursos naturais e o usufruto do patrimônio público ambiental (nas esferas federal, estadual ou municipal) são capazes de implicar um interesse público mais importante, que é o principal ponto de referência do objeto trazido à utilização dos interessados. Seria inútil afirmar que, na hipótese de usufruto de bens ambientais com propósitos econômicos que acarretem lucro para empresários particulares, a prestação pecuniária não é somente justa, mas imprescindível e devida⁵⁶.

2.2.5. Princípio da reparação integral

Trata-se de princípio que em muito se assemelha ao princípio do poluidor-pagador, por consistir no embasamento primordial na teoria da responsabilidade civil por dano ambiental⁵⁷.

⁵⁴ MACHADO, Fernando Inglez de Souza; SARTORI, Paola Mondardo. Uma releitura a propósito da responsabilidade civil ambiental..., cit., p. 7-8.

⁵⁵ MILARÉ, Édis, **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 200.

⁵⁶ Ibid., cit., p. 201.

⁵⁷ Ibid., cit., p. 202.

O princípio da reparação integral impõe ao agente degradante, independentemente da verificação de culpa, a obrigação de indenizar ou reparar os danos provocados ao meio ambiente. Por ser um direito difuso, metaindividual e de terceira geração, é imputada ao poluidor a reparação integral do meio ambiente⁵⁸.

Logo quando imputada responsabilidade civil concernente a evento danoso contra o meio ambiente, é determinado ao poluidor o dever de reparação integral do meio natural afetado. Não obstante, no mais das vezes não é possível trazer de volta a vida da fauna e da flora que foram dizimadas com o fato degradante. Nesse caso, uma indenização pecuniária não é suficiente, pelo fato da vida ser impossível de se quantificar monetariamente.⁵⁹

Visto ser impossível retornar-se ao *status quo ante*, a reparação ambiental passa a ter uma função social. Dessa forma, assim como no Direito Penal, a pena em si passa a abarcar a atribuição de ressocializar o agente, para que ele esteja hábil a retornar ao convívio em sociedade. O Direito Ambiental segue uma linha de entendimento muito assemelhada à da seara penal, posto que a responsabilidade ambiental passa a ter uma finalidade pedagógica, não somente ao provocador do dano especificamente, mas para toda a sociedade considerada⁶⁰.

Realmente, o dano ambiental é mensurado por sua extensão, a atribuir a responsabilização por todos os seus resultados, conforme estabelecem os arts. 14, § 1º, da Lei n. 6.938/1981 e 225, § 3º, da Constituição Federal, já expostos neste trabalho. Nesse sentido, qualquer eventual impedimento da capacidade econômica do poluidor, mas também quaisquer comandos legislativos, acordos ou decisões judiciais predeterminados a restringir a reparabilidade global do dano causado serão tidos por ilegítimos, não somente por serem coniventes com a tão indesejada impunidade, bem como por demonstrarem a

⁵⁸ LIGUORI, Carla; RIANI, Rhiani Salamon Reis. A teoria da perda de uma chance das futuras gerações como instrumento de efetivação dos princípios da precaução e da reparação integral no dano ambiental. **AREL FAAR**, v. 4, n. 1, p. 91-110, jan., 2016, p. 103.

⁵⁹ JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, p. 35.

⁶⁰ *Ibid.*, loc. cit.

indubitável permissão indevida para a assunção da propriedade de um bem pertencente a todos indeterminadamente⁶¹.

Esse panorama vem somente a dar mais subsídios para a importância do crescimento de pesquisas a respeito de um sistema de solidarização da reparação de danos, representados na prática por instrumentos como o de seguros de responsabilidade civil ou fundos de compensação mantidos por poluidores, segundo uma tendência atualmente observada pelo Direito Ambiental Internacional⁶².

Verifica-se, portanto, que a responsabilidade ambiental aponta duas vias no sentido da realização prática da proteção ao meio ambiente. Considera-se a prevenção oriunda do princípio da precaução e a repressão como derivada do princípio da reparação integral do dano ao meio natural. Não há como duvidar que esses princípios representam a solidariedade e a fraternidade exigidos pelo Direito Ambiental, assim como a vontade de seu ordenamento normativo para com as gerações vindouras⁶³.

Assim, visto que o princípio em estudo neste tópico determina a restauração do modo mais abrangente possível, ele assim se preceitua tendo em vista a necessidade de se considerar o futuro do meio ambiente. Dessa forma, é fundamental que a interpretação realizada seja feita de uma maneira integral. Deve-se levar em consideração além da extensão e gravidade do dano, a título exemplificativo, o tempo de duração da atividade danosa, seus objetivos, o lucro auferido, o impacto social e ambiental a curto, médio e longo prazo, visto que somente assim será viável fazer com que o mencionado princípio alcance o seu objetivo primário, qual seja proteger a natureza⁶⁴.

Novamente, confira-se, por oportuno, como tem sido na prática a aplicação dos princípios do poluidor-pagador, usuário-pagador e da reparação integral – todos já explanados acima – conforme o seguinte julgado, cuja ementa segue abaixo:

⁶¹ MILARÉ, Édis, **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., pp. 202-203.

⁶² Ibid., cit., p. 203.

⁶³ LIGUORI, Carla; RIANI, Rhiani Salamon Reis, op. cit., p. 150.

⁶⁴ BIOEN, Grayce Kelly. **O dano extrapatrimonial coletivo na esfera ambiental**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Direito, Caxias do Sul, p. 99.

ADMINISTRATIVO. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESMATAMENTO DE VEGETAÇÃO NATIVA (CERRADO) SEM AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE AMBIENTAL. DANOS CAUSADOS À BIOTA. INTERPRETAÇÃO DOS ARTS. 4º, VII, E 14, § 1º, DA LEI 6.938/1981, E DO ART. 3º DA LEI 7.347/85. **PRINCÍPIOS DA REPARAÇÃO INTEGRAL, DO POLUIDOR-PAGADOR E DO USUÁRIO-PAGADOR.** POSSIBILIDADE DE CUMULAÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER (REPARAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA) E DE PAGAR QUANTIA CERTA (INDENIZAÇÃO). REDUCTION AD PRISTINUM STATUM. DANO AMBIENTAL INTERMEDIÁRIO, RESIDUAL E MORAL COLETIVO. ART. 5º DA LEI DE INTRODUÇÃO AO CÓDIGO CIVIL. INTERPRETAÇÃO IN DUBIO PRO NATURA DA NORMA AMBIENTAL. 1. Cuidam os autos de ação civil pública proposta com o fito de obter responsabilização por danos ambientais causados pelo desmatamento de vegetação nativa (Cerrado). O juiz de primeiro grau e o Tribunal de Justiça de Minas Gerais consideraram provado o dano ambiental e condenaram o réu a repará-lo; porém, julgaram improcedente o pedido indenizatório pelo dano ecológico pretérito e residual. 2. A legislação de amparo dos sujeitos vulneráveis e dos interesses difusos e coletivos deve ser interpretada da maneira que lhes seja mais favorável e melhor possa viabilizar, no plano da eficácia, a prestação jurisdicional e a ratio essendi da norma. A hermenêutica jurídico-ambiental rege-se pelo princípio in dubio pro natura. 3. Ao responsabilizar-se civilmente o infrator ambiental, não se deve confundir prioridade da recuperação in natura do bem degradado com impossibilidade de cumulação simultânea dos deveres de repristinação natural (obrigação de fazer), compensação ambiental e indenização em dinheiro (obrigação de dar), e abstenção de uso e de nova lesão (obrigação de não fazer). 4. De acordo com a tradição do Direito brasileiro, imputar responsabilidade civil ao agente causador de degradação ambiental difere de fazê-lo administrativa ou penalmente. Logo, eventual absolvição no processo criminal ou perante a Administração Pública não influi, como regra, na responsabilização civil, tirantes as exceções em numerus clausus do sistema legal, como a inequívoca negativa do fato ilícito (não ocorrência de degradação ambiental, p. ex.) ou da autoria (direta ou indireta), nos termos do art. 935 do Código Civil. 5. **Nas demandas ambientais, por força dos princípios do poluidor-pagador e da reparação in integrum, admite-se a condenação do réu, simultânea e agregadamente, em obrigação de fazer, não fazer e indenizar.** Aí se encontra típica obrigação cumulativa ou conjuntiva. Assim, na interpretação dos arts. 4º, VII, e 14, § 1º, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), e do art. 3º da Lei 7.347/85, a conjunção "ou" opera com valor aditivo, não introduz alternativa excludente. Essa posição jurisprudencial leva em conta que **o dano ambiental é multifacetário (ética, temporal, ecológica e patrimonialmente falando, sensível ainda à diversidade do vasto universo de vítimas, que vão do indivíduo isolado à coletividade, às gerações futuras e aos próprios processos ecológicos em si mesmos considerados).** 6. Se o bem ambiental lesado for imediata e completamente restaurado ao status quo ante (reductio ad pristinum statum, isto é, restabelecimento à condição original), não há falar, ordinariamente, em indenização. Contudo, **a possibilidade técnica, no futuro (= prestação jurisdicional prospectiva), de restauração in natura nem sempre se mostra suficiente para reverter ou recompor integralmente, no terreno da responsabilidade civil, as várias dimensões do dano ambiental causado; por isso não exaure os deveres associados aos princípios do poluidor-pagador e da reparação in integrum.** 7. **A recusa de aplicação ou aplicação parcial dos princípios do poluidor-pagador e da reparação in integrum arrisca projetar, moral e socialmente, a nociva impressão de que o ilícito ambiental compensa.** Daí a resposta administrativa e judicial não passar de aceitável e gerenciável "risco ou custo do negócio", acarretando o enfraquecimento do caráter dissuasório da proteção legal, verdadeiro

estímulo para que outros, inspirados no exemplo de impunidade de fato, mesmo que não de direito, do infrator premiado, imitem ou repitam seu comportamento deletério. 8. **A responsabilidade civil ambiental deve ser compreendida o mais amplamente possível, de modo que a condenação a recuperar a área prejudicada não exclua o dever de indenizar - juízos retrospectivo e prospectivo.** 9. A cumulação de obrigação de fazer, não fazer e pagar não configura bis in idem, porquanto a indenização, em vez de considerar lesão específica já ecologicamente restaurada ou a ser restaurada, põe o foco em parcela do dano que, embora causada pelo mesmo comportamento pretérito do agente, apresenta efeitos deletérios de cunho futuro, irreparável ou intangível. 10. Essa degradação transitória, remanescente ou reflexa do meio ambiente inclui: a) o prejuízo ecológico que medeia, temporalmente, o instante da ação ou omissão danosa e o pleno restabelecimento ou recomposição da biota, vale dizer, o hiato passadizo de deterioração, total ou parcial, na fruição do bem de uso comum do povo (= dano interino ou intermediário), algo frequente na hipótese, p. ex., em que o comando judicial, restritivamente, se satisfaz com a exclusiva regeneração natural e a perder de vista da flora ilegalmente suprimida, b) a ruína ambiental que subsista ou perdure, não obstante todos os esforços de restauração (= dano residual ou permanente), e c) o dano moral coletivo. Também deve ser reembolsado ao patrimônio público e à coletividade o proveito econômico do agente com a atividade ou empreendimento degradador, a mais-valia ecológica ilícita que auferiu (p. ex., madeira ou minério retirados irregularmente da área degradada ou benefício com seu uso espúrio para fim agrossilvopastoril, turístico, comercial). 11. No âmbito específico da responsabilidade civil do agente por desmatamento ilegal, irrelevante se a vegetação nativa lesada integra, ou não, Área de Preservação Permanente, Reserva Legal ou Unidade de Conservação, porquanto, com o dever de reparar o dano causado, o que se salvaguarda não é a localização ou topografia do bem ambiental, mas a flora brasileira em si mesma, decorrência dos excepcionais e insubstituíveis serviços ecológicos que presta à vida planetária, em todos os seus matizes. 12. De acordo com o Código Florestal brasileiro (tanto o de 1965, como o atual, a Lei 12.651, de 25.5.2012) e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), a flora nativa, no caso de supressão, encontra-se uniformemente protegida pela exigência de prévia e válida autorização do órgão ambiental competente, qualquer que seja o seu bioma, localização, tipologia ou estado de conservação (primária ou secundária). 13. A jurisprudência do STJ está firmada no sentido da viabilidade, no âmbito da Lei 7.347/85 e da Lei 6.938/81, de cumulação de obrigações de fazer, de não fazer e de indenizar (REsp 1.145.083/MG, Rel. Ministro Herman Benjamin, Segunda Turma, DJe 4.9.2012; REsp 1.178.294/MG, Rel. Ministro Mauro Campbell Marques, Segunda Turma, DJe 10.9.2010; AgRg nos EDcl no Ag 1.156.486/PR, Rel. Ministro Arnaldo Esteves Lima, Primeira Turma, DJe 27.4.2011; REsp 1.120.117/AC, Rel. Ministra Eliana Calmon, Segunda Turma, DJe 19.11.2009; REsp 1.090.968/SP, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, DJe 3.8.2010; REsp 605.323/MG, Rel. Ministro José Delgado, Rel. p/ Acórdão Ministro Teori Albino Zavascki, Primeira Turma, DJ 17.10.2005; REsp 625.249/PR, Rel. Ministro Luiz Fux, Primeira Turma, DJ 31.8.2006, entre outros). 14. Recurso especial parcialmente provido para reconhecer a possibilidade, em tese, de cumulação de indenização pecuniária com as obrigações de fazer e não fazer voltadas à recomposição in natura do bem lesado, devolvendo-se os autos ao Tribunal de origem para que verifique se, na hipótese, há dano indenizável e fixe eventual quantum debeatur.

(STJ - REsp: 1198727 MG 2010/0111349-9, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 14/08/2012, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 09/05/2013). (grifou-se).

De fato, depreende-se do aresto acima apresentado que a reparação ambiental – a se basear pelos princípios mencionados – deverá possuir a maior amplitude possível, em sendo cabível, inclusive a cumulação de obrigações a serem imputadas ao agente causador do fato lesivo.

Novamente, diante do exposto, observa-se a efetividade prática dos princípios informadores do Direito Ambiental brasileiro.

2.2.6. Princípio da proibição do retrocesso ambiental

A proibição do retrocesso enquanto princípio do Direito Ambiental tem por orientação assegurar que, à medida que o tempo prospere, com a vigência e eficácia de novos atos normativos, sejam mantidos os parâmetros básicos de garantias previstas constitucionalmente ou progrida na defesa do meio ambiente⁶⁵.

Esse princípio seria um instrumento de impugnação de mudanças legislativas que possam vir a definir parâmetros de defesa ao meio ambiente que estejam patentemente aquém dos que vigoravam anteriormente⁶⁶.

É válido afirmar que a proibição de retrocesso se caracteriza como princípio fundamental implícito; que pode ser redirecionado tanto ao postulado do Estado de Direito (tutela da confiança e da estabilidade das relações jurídicas concernentes à segurança jurídica), quanto ao postulado do Estado Social, de modo a garantir a estabilidade dos graus mínimos de segurança social alcançados. Ademais, é consequência lógica da máxima eficácia e efetividade das normas de direitos fundamentais sociais e da garantia à segurança jurídica, assim como da dignidade da pessoa humana⁶⁷.

De um modo geral, o princípio da proibição de retrocesso, funciona como uma garantia constitucional do indivíduo contra a atuação do legislador e da Administração Pública, com a finalidade de manter assegurados os direitos fundamentais consagrados pela Constituição Federal, sem que ocorra a sua depreciação, de forma a agir como uma balança para a adoção de ações em face de

⁶⁵ MILARÉ, Édis, **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p.203.

⁶⁶ Ibid., cit., p.204.

⁶⁷ MONTIPÓ, Cristina Dias ; JOHN, Natacha Souza . A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado., cit., p. 66.

medidas que venham a acarretar remoção ou limitação de direitos fundamentais – sobretudo os sociais, mas dentre os quais pode-se mencionar os ambientais⁶⁸, visto que se encontram previstos dentro da ordem social, conforme definido em nossa Constituição Federal.

Diante desse panorama, é digna de defesa um aumento da aplicação do princípio da proibição de retrocesso não somente com incidência sobre os direitos sociais. Deve-se abranger, também, os direitos fundamentais em geral, o que inclui o meio ambiente. O postulado da proibição do retrocesso socioambiental seria delineado pelo ponto de vista a partir do qual a proteção jurídica ambiental deve atuar progressivamente no bojo das relações socioambientais, tendo por meta maior distribuição de qualidade de vida, atendendo a parâmetros a cada momento mais rígidos de proteção da dignidade humana. Não é admissível, portanto a leniência quanto ao retrocesso, em termos legislativos. Não se pode chegar a um nível de tutela normativa que esteja aquém ao vigente atualmente⁶⁹.

A respeito deste princípio – para que se confirme a sua força normativa, de modo que este não se traduza apenas em uma diretriz que tenha em vista a atuação futura dos órgãos estatais – é válido demonstrar aqui como ele tem sido abordado em jurisprudência firmada pelo TRF-1. Assim, colacionamos abaixo ementa de julgado sobre a matéria, que abarca a aplicação dos princípios de ordem pública da impessoalidade e da moralidade ambiental (art. 37, *caput*, da Constituição Federal), da responsabilidade social, da proibição do retrocesso ecológico e do desenvolvimento sustentável (arts. 225, *caput*, e 170, VI, da Constituição Federal):

CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS EM ÁREA INDÍGENA. UHE TELES PIRES. LICENÇA DE INSTALAÇÃO. AUTORIZAÇÃO DO CONGRESSO NACIONAL E AUDIÊNCIA PRÉVIA DAS COMUNIDADES INDÍGENAS AFETADAS. INEXISTÊNCIA. VIOLAÇÃO À NORMA DO § 3º DO ART. 231 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL. EIA/RIMA VICIADO E NULO DE PLENO DIREITO. AGRESSÃO AOS **PRINCÍPIOS DE ORDEM PÚBLICA DA IMPESSOALIDADE E DA MORALIDADE AMBIENTAL (CF, ART. 37, CAPUT), DA RESPONSABILIDADE SOCIAL, DA PROIBIÇÃO DO**

⁶⁸ MONTIPÓ, Cristina Dias ; JOHN, Natacha Souza . A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado., cit., pp. 66-67.

⁶⁹ Ibid., cit., p. 67.

RETROCESSO ECOLÓGICO E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CF, ARTS. 225, CAPUT, E 170, VI). PERDA SUPERVENIENTE DO OBJETO DA DEMANDA. NÃO OCORRÊNCIA. PRELIMINARES DE NULIDADE POR INCOMPETÊNCIA DO JUÍZO MONOCRÁTICO E DE AUSÊNCIA DE INTERESSE DE AGIR. NÃO CONHECIMENTO. I - Versando a controvérsia instaurada nos autos sobre a regularidade, ou não, do licenciamento ambiental do empreendimento hidrelétrico UHE Teles Pires, a superveniente conclusão desse licenciamento e a concessão da respectiva Licença de Operação, por si só, não tem o condão de caracterizar a perda superveniente do objeto da demanda, eis que, eventual acolhimento da pretensão deduzida, acarretará o reconhecimento da ilegitimidade do aludido licenciamento, e, por conseguinte, dos demais atos que se lhe seguiram, inclusive, da mencionada Licença de Operação. Preliminar rejeitada. II -Resolvida, em sede de agravo de instrumento, a discussão envolvendo a suposta ausência de interesse de agir do suplicante e a incompetência do juízo monocrático, como no caso, afigura-se indevida a renovação desse debate, na apelação interposta, sob pena de violação à autoridade da coisa julgada formal e ao princípio da preclusão consumativa. Preliminares não conhecidas. III - Na ótica vigilante da Suprema Corte, "a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a defesa do meio ambiente"(CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (...). **O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações"** (ADI-MC nº 3540/DF - Rel. Min. Celso de Mello - DJU de 03/02/2006). Nesta visão de uma sociedade sustentável e global, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, com abrangência dos direitos fundamentais à dignidade e cultura dos povos indígenas, na justiça econômica e numa cultura de paz, com responsabilidades pela grande comunidade da vida, numa perspectiva intergeracional, promulgou-se a Carta Ambiental da França (02.03.2005), estabelecendo que "o futuro e a própria existência da humanidade são indissociáveis de seu meio natural e, por isso, o meio ambiente é considerado um patrimônio comum dos seres humanos, devendo sua preservação ser buscada, sob o mesmo título que os demais interesses fundamentais da nação, pois a diversidade biológica, o desenvolvimento da pessoa humana e o progresso das sociedades estão sendo afetados por certas modalidades de produção e consumo e pela exploração excessiva dos recursos naturais, a se exigir das autoridades públicas a aplicação do princípio da precaução nos limites de suas atribuições, em busca de um desenvolvimento sustentável. IV - **A tutela constitucional, que impõe ao Poder Público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, caput), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, o princípio da**

precaução (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente prevenção (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada). No caso concreto, impõe-se com maior rigor a observância desses princípios, por se tratar de tutela jurisdicional em que se busca, também, salvaguardar a proteção da posse e do uso de terras indígenas, com suas crenças e tradições culturais, aos quais o Texto Constitucional confere especial proteção (CF, art. 231 e §§), na linha determinante de que os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses das populações e comunidades indígenas, bem como habilitá-las a participar da promoção do desenvolvimento sustentável (Princípio 22 da ECO-92, reafirmado na Rio + 20) e Conferência de Paris (COP-21, em 2015. V - Nos termos do art. 231, § 3º, da Constituição Federal, "o aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada a participação nos resultados da lavra, na forma da lei". VI - Na hipótese dos autos, a localização da UHE Teles Pires encontra-se inserida na Amazônia Legal (Municípios de Paranaíta/MT, Alta Floresta/MT e Jacareacanga/PA) e sua instalação causará interferência direta no mínimo existencial-ecológico das comunidades indígenas Kayabi, Munduruku e Apiaká, com reflexos negativos e irreversíveis para a sua sadia qualidade de vida e patrimônio cultural em suas terras imemorais e tradicionalmente ocupadas, impondo-se, assim, a prévia autorização do Congresso Nacional, com a audiência dessas comunidades, nos termos do referido dispositivo constitucional, sob pena de nulidade da licença de instalação autorizada nesse contexto de irregularidade procedimental (CF, art. 231, § 6º). VII - De ver-se, ainda, que, na hipótese dos autos, o EIA/RIMA da Usina Hidrelétrica Teles Pires fora elaborado pela empresa pública federal - EPE, vinculada ao Ministério das Minas e Energia, com capital social e patrimônio integralizados pela União (Lei 10.847, de 15/03/2004, arts. 1º e 3º), totalmente comprometida com a realização do Programa de Aceleração Econômica (PAC) do então Poder Executivo Federal, que é o empreendedor, o proponente e o executor desse projeto hidrelétrico, licenciado pelo Ministério do Meio Ambiente, através do IBAMA, como órgão da administração indireta do próprio Governo Federal, sob rigorosa investigação policial e judicial e já politicamente decaído. Nesse contexto, **o licenciamento ambiental das usinas hidrelétricas situadas na bacia hidrográfica do Rio Teles Pires, na Região Amazônica, é totalmente viciado e nulo de pleno direito, por agredir os princípios constitucionais de ordem pública, da impessoalidade e da moralidade ambiental (CF, art. 37, caput), da responsabilidade social, da proibição do retrocesso ecológico e desenvolvimento sustentável (CF, art. 225, caput, e 170, VI).** VIII - Remessa oficial e apelações desprovidas. Sentença confirmada.

(TRF-1 - AC: 00039474420124013600 0003947-44.2012.4.01.3600, Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL SOUZA PRUDENTE, Data de Julgamento: 30/11/2016, QUINTA TURMA, Data de Publicação: 14/03/2017 e-DJF1). (grifou-se).

Assim, é perfeitamente correto afirmar que a proibição do retrocesso ambiental efetivamente se consolidou enquanto Princípio do Direito Ambiental. Compete, assim, aos legisladores e aplicadores do Direito – em prol do respeito ao princípio – o cuidado para que sua colocação em prática não se dê de

maneira irrazoável, de forma a resguardar seus fundamento e finalidade, nunca deixando de se dirigir ao atendimento do direito garantido pela Constituição Federal⁷⁰.

⁷⁰ MILARÉ, Édis, **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 205.

3. A RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL E SEUS DESDOBRAMENTOS

3.1. NOÇÕES GERAIS E ESPÉCIES

Define-se o dano ambiental como qualquer lesão ao meio ambiente causada por condutas ou atividades de pessoa física ou jurídica de Direito Público ou de Direito Privado. Ensina José Afonso da SILVA⁷¹, que tal definição é depreendida da dicção do art. 225, § 3º, da Constituição Federal, o qual dispõe 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.

Afirma, por sua vez, Édis MILARÉ⁷², que uma das diferenças entre o dano tradicional e o dano ambiental é que este tem como característica a “pulverização de vítimas”.

A responsabilidade civil atribui ao infrator a obrigação de reparar o prejuízo causado por sua conduta ou atividade⁷³. Pode ser *contratual* – que ocorre quando o devedor deixa de cumprir um preceito estabelecido num contrato – ou *extracontratual* – quando há a inobservância do sistema normativo, que regulamenta a sua vida⁷⁴.

Pode-se dividir a responsabilidade civil em outras duas classificações, tendo como critério sua natureza jurídica.

3.1.1. Responsabilidade subjetiva

Trata-se da responsabilidade civil que tem na culpa seu principal fundamento. Destarte, para que seja verificada no caso concreto, é

⁷¹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental**, *cit.*, p. 302.

⁷² MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**, *cit.*, p. 335.

⁷³ SILVA, José Afonso da. *op. cit.*, p. 314.

⁷⁴ AZEVEDO, Álvaro Villaça. **Teoria geral das obrigações e responsabilidade civil**. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2008, p. 243.

necessário que a vítima tenha de provar não só a existência do nexo de causalidade, mas também, em especial, a conduta culposa do agente.

No ordenamento jurídico pátrio, a responsabilidade civil figurava somente em sua forma subjetiva. Havia, contudo, grande dificuldade para se conseguir êxito em comprovar a culpa do agente provocador do dano ambiental. Com a finalidade de originar o dever de indenizar, tornava-se imprescindível a existência de quatro elementos, quais sejam: a) ação ou omissão; b) dano; c) nexo causal; e d) culpa ou dolo. Esse formato de responsabilização se respaldava na ideia da culpa em sentido estrito (negligência, imperícia e imprudência) e do dolo, tomando por base normativa o que dispõe o artigo 159 do Código Civil de 1916: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano”⁷⁵.

Atualmente, o Código Civil de 2002 disciplina, no *caput* do art. 927, que “aquele que, por ato ilícito (Artigos 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo”. E definiu o conceito de ato ilícito nos artigos. 186 e 187, respectivamente: “Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito” e “também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos, pelo seu fim econômico ou social, pela boa fé ou pelos bons costumes”. Nesse sentido, fica evidente que, pelos artigos acima colacionados do Código Civil vigente, também prevalece a teoria subjetiva, segundo a qual para que o indivíduo que provoque dano seja responsabilizado, é indispensável a comprovação da negligência, imprudência ou imperícia, bem como do dano e do nexo causal⁷⁶.

De acordo com a teoria da responsabilidade civil subjetiva, o dano, o nexo causal e a culpa devem ser comprovados no caso prático, não sendo suficiente somente a existência do dano. Contudo, sim, deve ficar demonstrado que o dano provocado se originou de uma atuação antijurídica, podendo resultar na impunidade do poluidor. Em primeira análise, em função de a sociedade ter que arcar com os prejuízos que decorreram do dano ambiental

⁷⁵ BUENO, José Geraldo Romanello; DELPUPO, Michely Vargas. Responsabilidade civil por dano ambiental decorrente do rompimento de barragem. **Revista Quaestio Juris**, v. 10, n. 03, p. 2135-2168, 2017, p. 2155.

⁷⁶ *Ibid.*, cit., p. 2156.

constatado. Em segundo lugar porque a sociedade não possui respaldo para coibir a ocorrência de eventos danosos ao meio ambiente, haja vista os empecilhos em poder comprovar o nexo causal⁷⁷.

No Direito Ambiental, como se verifica, sempre houve grandes obstáculos para demonstrar a culpa do agente provocador do dano pela teoria subjetiva. Desse modo, em virtude da importância do bem merecedor de proteção, a doutrina passou a aderir à teoria objetiva, que busca responsabilizar o agente causador do dano independentemente de ter atuado no caso concreto com culpa, conforme análise a seguir⁷⁸.

3.1.2 Responsabilidade objetiva

É a responsabilidade que independe da existência de culpa para haver a incidência do dever de reparar o dano. Basta, então, que seja provado o liame causal entre este e a atividade danosa.

Para o estudo da responsabilidade civil por dano ambiental, no que diz respeito ao risco a ser coberto por quem dá causa ao evento danoso, três são as suas principais modalidades, dentre as quais há forte controvérsia dogmática: *risco-proveito*, *risco criado* e *risco integral*, a serem vistas a seguir.

3.1.2.1. Teoria do Risco-Proveito

Pela *teoria do risco-proveito*, é considerado como responsável o agente que obtém alguma vantagem proveniente da atividade danosa, com base no princípio de que, “onde está o ganho, aí reside o encargo”⁷⁹.

⁷⁷ TEIXEIRA, Elan Marcos de Matos; MARCONDES, Priscila Moreira; SCHWANTES, Victor Henrique Hipólito; BARROS FILHO, Fernando do Rego. Responsabilidade civil no Direito Ambiental. In: V JICEX - Jornada de Iniciação Científica e Extensão Universitária do Curso de Direito das Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba, 2015. Disponível em: < <http://www.santacruz.br/ojs/index.php/JICEX/issue/view/24>>. Acesso em: 07 jun. 2018, p. 4.

⁷⁸ BUENO, José Geraldo Romanello; DELPUPO, Michely Vargas. Responsabilidade civil por dano ambiental decorrente do rompimento de barragem, cit., p. 2156.

⁷⁹ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2009, p. 137.

Tem como fundamento a noção de que o dano deve ser reparado por quem retira algum proveito do fato lesivo.

A princípio, a teoria do risco-proveito se apresentava como satisfatória. No entanto, pôde ser percebido que, para a aplicabilidade da reparação do dano, era necessária a demonstração da vantagem obtida pelo agente provocador do dano. Essa demonstração era atribuída à vítima, o que tornava a reparação praticamente inviável de ser efetivamente comprovada. A teoria restava, por fim, inutilizada⁸⁰.

Não obstante sua aparente obsolescência, ainda se verifica a adesão a esta teoria em julgados dos tribunais, ainda que para justificar a responsabilidade civil de natureza objetiva, integral e solidária, conforme se depreende do seguinte aresto:

APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CONDENATÓRIA. DANOS MORAIS. NUVEM TÓXICA. EVACUAÇÃO. - PROCEDÊNCIA PARCIAL NA ORIGEM. RECURSO DAS RÉS. (1) DANOS AMBIENTAIS. PREVISÃO LEGAL. RISCO DA ATIVIDADE. RESPONSABILIDADE OBJETIVA, INTEGRAL E SOLIDÁRIA. DESACOLHIMENTO. - **A responsabilidade civil por danos ambientais, que se escora no princípio do poluidor-pagador, à luz da teoria do risco-proveito, é: a) objetiva**, tanto por previsão legal expressa quanto por se tratar de atividade que implica, por sua natureza, risco para os direitos de outrem; b) **integral**, eis que baseada na teoria do risco integral, ensejando uma reparação de tal ordem, pois expressamente imposta a responsabilização objetiva por todos os seus efeitos, intra e intergeracionais, não admitindo, assim, excludentes de responsabilidade; e c) **solidária**, se tiver mais de um responsável, direto ou indireto, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado. (2) INCÊNDIO. FUMAÇA. EXCLUDENTES INAPLICÁVEIS. RESIDÊNCIA NA LOCALIDADE ATINGIDA. DEVER DE INDENIZAR BEM RECONHECIDO. - A ocorrência de incêndio em depósito de fertilizantes, gerando uma fumaça com resíduos químicos e a formação de uma nuvem tóxica, inclusive com decretação de situação de emergência, diante da **responsabilidade objetiva, integral e solidária e, portanto, que não admite excludentes, resulta aos responsáveis o dever de indenizar os danos sofridos por morador (es) da região atingida, comprovada a residência na localidade**. (3) ABALO. CONFIGURAÇÃO IN RE IPSA. RISCO À SAÚDE. DESALOJAMENTO. OFENSA. DEVER DE INDENIZAR. QUANTUM. PARÂMETROS. NÃO ACOLHIMENTO. - A ocorrência de acidente ambiental que causa exposição da população a receio de riscos à sua saúde, ainda que potenciais, bem como a necessidade de desalojamento de moradores, por incerteza quanto à habitabilidade do lar, em prejuízo ao exercício do seu direito à moradia, gera ofensa às integridades física e moral, fazendo nascer o dever de compensar. - A compensação por danos morais deve considerar, além da extensão do dano, o grau de culpa do ofensor e sua condição econômico-financeira, os fins pedagógico, inibitório e reparador da verba, porquanto assim restará razoável e

⁸⁰ JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**, cit., p. 21.

proporcional. Manutenção que se impõe. SENTENÇA MANTIDA. RECURSO DESPROVIDO. (TJ-SC - AC: 05009393720138240061 São Francisco do Sul 0500939-37.2013.8.24.0061, Relator: Henry Petry Junior, Data de Julgamento: 14/11/2017, Quinta Câmara de Direito Civil). (grifou-se).

Assim, é possível se afirmar que ainda há certa divergência de posicionamentos jurisprudenciais acerca de qual princípio mereça a adesão dos julgadores.

3.1.2.2. Teoria do Risco Criado

Tão logo fora constatado que a teoria do risco-proveito era falha, o ordenamento jurídico brasileiro passou a adotar a teoria do risco criado, considerado como uma continuação, ou mesmo evolução do risco proveito. Essa nova teoria atribui a responsabilidade de indenizar simplesmente em função do exercício da atividade de risco, e não somente em caso de auferimento de lucro de um particular sobre um terceiro. Vale dizer, determina o dever de indenizar decorrente de uma atividade profissional, seja ela lícita ou ilícita, que tenha ocasionado o fato danoso, como por exemplo, as usinas nucleares⁸¹.

A teoria do risco criado tem seus fundamentos na sociedade de risco contemporânea, no âmbito da qual as atividades exercidas – não somente as potencialmente perigosas como uma atividade de relativa segurança – podem acarretar na imputação de responsabilidade, na hipótese de causarem danos⁸².

Como dito, a hipótese fática para atribuição da responsabilidade pelo risco é qualquer atividade desempenhada. Da mesma forma ocorre com as teorias do Risco Profissional (quem exerce atividade com fins lucrativos deve acolher os riscos dos danos que possa vir a provocar); do Risco-Proveito, já apresentada acima (é responsável quem auferir algum proveito de atividade potencialmente danosa); do Risco-Benefício (aquele que auferir o bônus deve se responsabilizar pelo ônus decorrente de sua atividade); do Risco

⁸¹ JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**, cit., p. 21.

⁸² BEDRAN, Karina Marcos; MAYER, Elizabeth. A responsabilidade civil por danos ambientais no direito brasileiro e comparado: teoria do risco criado versus teoria do risco integral. **Revista Veredas do Direito**, v. 10, n. 19, p. 45-88, jan./jun., 2013, p. 53.

Excepcional (o dever de reparação é consequente de atividade que causa extremo perigo, como é o caso da exploração de energia nuclear)⁸³.

É válido consignar aqui que os posicionamentos jurisprudenciais a respeito da aplicação da responsabilidade civil ambiental no Brasil não se dão de maneira homogênea. Por vezes é utilizada a teoria do risco integral, em outras ocasiões a do risco criado, ou ainda uma teoria intermediária, haja vista cada uma delas possuir seus adeptos⁸⁴.

Para colmatar a lacuna aberta pela teoria do risco criado, o ordenamento jurídico pátrio passou a adotar, de maneira majoritária, a teoria do *risco integral*. Não obstante ambas as teorias sejam postas em prática no âmbito normativo brasileiro, a adesão à teoria do risco integral não permite que o agente saia impune da responsabilização⁸⁵. Esta teoria será pormenorizada a seguir.

3.1.2.3. Teoria do Risco Integral

A *teoria do risco integral* preceitua que o dever de indenizatório existe tão-somente em razão da ocorrência do dano, mesmo em se tratando de culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito, ou de força maior⁸⁶. Referida teoria indica que o simples fato de existir uma atividade considerada de risco que ocasionou um evento danoso, já torna o agente – independentemente da relação direta entre o fato e sua conduta – responsável pela prestação de indenização propriamente dita. Esta teoria é reputada por grande parte da doutrina como a mais radical, haja vista não levar em consideração o nascedouro do dano, isto é, de como ou por que o fato lesivo efetivamente se deu⁸⁷.

Parte da doutrina afirma que a responsabilidade por dano ao meio ambiente deve ser objetiva, tendo como respaldo a *teoria do risco integral*⁸⁸,

⁸³ BEDRAN, Karina Marcos; MAYER, Elizabeth. A responsabilidade civil por danos ambientais no direito brasileiro e comparado: teoria do risco criado versus teoria do risco integral, cit., p. 54.

⁸⁴ Ibid., cit., p. 58.

⁸⁵ JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**, cit., p. 21.

⁸⁶ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**, cit., p. 138.

⁸⁷ JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**, cit., p. 21.

⁸⁸ BENJAMIN, Antonio Herman V. **A responsabilidade civil pelo dano ambiental no direito brasileiro e as lições do direito comparado**. BDJur, Brasília, DF. Disponível em:

abarcando-se, inclusive, a responsabilidade solidária⁸⁹. Defendem que o Direito Ambiental brasileiro abriga em seu ordenamento jurídico a modalidade mais rigorosa de responsabilidade civil: aquela que dispensa a prova da culpa.⁹⁰ Por esse motivo, não devem ser acolhidas as excludentes de responsabilidade supramencionadas. Ou seja, na hipótese de o dano haver ocorrido em virtude de atividade potencialmente degradadora, é atribuído ao responsável por ela o dever de ressarcimento, guardada a possibilidade de ação regressiva contra o causador direto do evento⁹¹.

Há, entretanto, quem assuma posição diametralmente oposta, no sentido de que seja defendida a teoria do *risco-proveito*⁹², haja vista lhe parecer indicar a razão da responsabilidade civil objetiva ter sido introduzida no Direito brasileiro.

Conforme preleciona Andreas KRELL⁹³, uma consequência importante da adoção da teoria do risco-proveito é a faculdade de serem admitidos fatores capazes de excluir ou mitigar a responsabilidade.

Ademais, KRELL⁹⁴, critica que muitos autores que se declaram adeptos à teoria do risco-proveito, em um momento posterior, para embasar sua posição, passam a utilizar argumentos muito mais relacionados à teoria do risco-proveito. Ainda segundo KRELL⁹⁵, esses autores aduzem que a responsabilidade objetiva por dano ambiental deriva, também, da teoria do risco proveito, pois quem obtém lucros com determinada atividade deve arcar, de igual

<<http://bdjur.stj.gov.br/dspace/handle/2011/8632>>, acesso em 08 jun. 2017, p. 48; ATHIAS, Jorge Nunes. **Responsabilidade civil e meio-ambiente breve panorama do direito brasileiro**, in BENJAMIN, Antonio Herman V. **Dano Ambiental**, cit., p. 245; CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. São Paulo: Malheiros, 1997, p. 142; SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental**, cit., p. 315

⁸⁹ BUENO, José Geraldo Romanello; DELPUPO, Michely Vargas. Responsabilidade civil por dano ambiental decorrente do rompimento de barragem, cit., p. 2158.

⁹⁰ BENJAMIN, Antonio Herman V. op. cit., p. 48.

⁹¹ Ibid., cit., p. 49.

⁹² KRELL, Andreas Joachim. **Concretização do dano ambiental: objeções à teoria do "risco integral"**. Jus Navigandi, Teresina, ano 2, n. 25, jun. 1998. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1720>>. Acesso em: 07 jun. 2017, p. 4.

⁹³ Ibid., loc. cit.

⁹⁴ Ibid., loc. cit.

⁹⁵ Ibid., loc. cit.

forma, com os danos causados à natureza, evitando assim "a privatização dos lucros e socialização dos prejuízos".

Há, entretanto, fortes razões para se adotar a *teoria do risco integral*. Explica-se, a seguir.

A responsabilidade objetiva deve emanar de casos especificados em preceito legal ou de atividade que, por sua natureza, possa criar risco, nos termos do art. 927 do Código Civil. Deve-se, portanto, aderir à teoria do risco integral, pois esta se encontra mais harmonizada com os dispositivos dos arts. 14, § 1º da Lei 6.938/81 e 225, § 3º da Constituição Federal. Ademais, a aplicação da teoria do risco integral oportuniza uma maior abrangência e efetividade no que diz respeito à proteção ao meio ambiente, levando em conta o perfil constitucional do bem jurídico tutelado – “o meio ambiente, direito de todos, inclusive das gerações futuras, de fruição comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e, por isso mesmo, de preservação assegurada”⁹⁶.

Com o fim de se confirmar a adesão majoritária da teoria do risco integral em âmbito jurisprudencial, veja-se a forma como ela tem sido acolhida em nossos tribunais, conforme o seguinte decisório:

RECURSO DE APELAÇÃO – DIREITO AMBIENTAL – AÇÃO CIVIL PÚBLICA – OBRIGAÇÃO DE FAZER – RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL – **TEORIA DO RISCO INTEGRAL** – NEXO DE CAUSALIDADE.

1. Trata-se de ação civil pública ajuizada pelo MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, a partir do Inquérito Civil n.º 09/1996 e n.º 09/1999, em que se constatou a irregularidade do escoamento de esgoto, bem como a inadequação do sistema de drenagem de águas pluviais do Loteamento "Presidente Collor", ocasionando danos ambientais no local.

2. Afastada a responsabilidade do SAAE de São Carlos, porquanto não se constatou qualquer problema em relação ao sistema de esgoto. Inteligência do art. 1º da Lei Municipal n.º 17.444/2015.

3. **A responsabilidade civil por dano ambiental é objetiva e informada pela teoria do risco integral.** Precedentes do C. Superior Tribunal de Justiça. **Imprescindível a constatação do nexo de causalidade entre o dano ambiental observado e o comportamento do agente.** Recurso do SAAE provido. Recursos do Ministério Público e de Airton Garcia Ferreira desprovidos. (TJ-SP 00060606220088260566 SP 0006060-62.2008.8.26.0566, Relator: Nogueira Diefenthaler, Data de Julgamento: 05/04/2018, 1ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente, Data de Publicação: 06/04/2018). (grifou-se).

⁹⁶ BENJAMIN, Antonio Herman V. **A responsabilidade civil**, cit., p. 48.

Além disso, outro caso, o do rompimento da barragem de rejeitos de minérios de Fundão, de responsabilidade da Mineradora Samarco, que veio a causar inúmeros danos irreparáveis por todos os arredores do leito do Rio Doce – cuja dimensão veio a ganhar notoriedade global – também teve por respaldo jurídico a teoria do risco ambiental. Não foi outro o entendimento jurisprudencial, conforme se depreende do seguinte acórdão ementado, referente a um dos casos:

EMENTA: APELAÇÃO CÍVEL. **RESPONSABILIDADE CIVIL. ROMPIMENTO DE BARRAGEM. REJEITOS DE ATIVIDADE EXTRATIVA MINERAL. RIO DOCE. DANO AMBIENTAL. TEORIA DO RISCO INTEGRAL. DANO MORAL INDIVIDUAL.** POSSIBILIDADE. COMPROVAÇÃO. CORTE NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

1. - A verificação das condições da ação, regida pela teoria da asserção, deve tomar como base o narrado na petição inicial, in status assertionis , sob pena de realização de exame do mérito da causa em momento inoportuno. Hipótese em que a autora alegou que sofreu pessoalmente dano em sua esfera subjetiva como consequência do dano ambiental causado pelas empresas apeladas, não sob a ótica do direito difuso e da lesão ao patrimônio coletivo, mas, sim, sob a ótica individual própria. O entendimento de que a autora não possui legitimidade ativa sob a alegação de se tratar o direito à reparação ambiental de direito difuso, ou de que ela pleiteia direito de terceiro em nome próprio, por supostamente não haver sofrido diretamente os impactos do corte no abastecimento de água, implica antecipação da análise do meritum causae .

2. - O reconhecimento da legitimidade passiva da empresa Vale S. A. impõe-se com amparo na teoria da asserção, diante da alegação deduzida pela parte autora, que requereu a emenda da petição inicial para ampliação do polo passivo ao argumento de que a segunda ré seria solidariamente responsável com a primeira pelos danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, por lançar nela seus próprios rejeitos.

3. - O colendo Superior Tribunal de Justiça já se manifestou no sentido de que consoante a jurisprudência pacífica dele, sedimentada inclusive no julgamento de recursos submetidos à sistemática dos processos representativos de controvérsia (arts. 543-C do CPC/1973 e 1.036 e 1.037 do CPC/2015), **'a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexa de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato'** (REsp nº 1.374.284/MG) (REsp 1596081/PR, Rel. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, Segunda Seção, julgado em 25-10-2017, DJe 22-11-2017). É também pacífico naquela Corte o entendimento de que um mesmo dano ambiental pode atingir tanto a esfera moral individual como a esfera coletiva, acarretando a responsabilização do poluidor em ambas, até porque a reparação ambiental deve ser feita da forma mais completa possível. (REsp 1175907/MG, Rel. Ministro Luis Felipe Salomão, Quarta Turma, julgado em 19-08-2014, DJe 25-09-2014).

4. - **Caso concreto em que configurado o nexa causal entre o rompimento da barragem de Fundão, operada pela apelada Samarco, e a degradação das águas e do ecossistema do Rio Doce a partir de 05-11-2015; e, por conseguinte, entre a conduta da primeira apelada e o resultado danoso consistente na suspensão do serviço essencial de fornecimento de água à população da cidade de Colatina-ES.**

5. - A autora demonstrou por meio de sua certidão de nascimento a condição de menor impúbere ao tempo dos fatos e que naquela ocasião a unidade residencial em que presumivelmente vivia com sua genitora em Colatina-ES possuía ligação com a rede de fornecimento de água operada

pela companhia Sanear Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental.

6. - O dano moral suportado pela autora em razão do corte no abastecimento de água ficou demonstrado, já que o fato alterou a continuidade na prestação de serviço público essencial, o que presumidamente afetou a esfera subjetiva dela com intensidade suficiente para configurar tal espécie de lesão.

7. - Em atenção aos critérios sugeridos pela doutrina e pela jurisprudência para a fixação do valor da indenização por dano imaterial, sobretudo às condições socioeconômicas da vítima e, ainda, à conduta da ré Samarco, que, apesar da gravidade da omissão que levou ao rompimento da barragem, buscou mitigar a extensão do dano com a distribuição de água mineral à população dos municípios afetados, é razoável e proporcional a quantia de R\$2.000,00 (dois mil reais) para reparar o dano moral sofrido pelo apelante.

8. - Em relação à ré Vale S. A., inviável a condenação como pretendido pela parte apelante, haja vista que, na condição de acionista da Samarco Mineração S. A., não concorreu diretamente para o sinistro que vitimou a parte autora, não podendo por isso, à luz do Direito comum, ser por ele responsabilizada civilmente.

9. - O alegado sofrimento da autora ocasionado pela degradação do ecossistema do Rio Doce não restou evidenciado nos autos. Não há elemento de prova a demonstrar que a autora, que contava com tenra idade na data do evento danoso, tenha tido seu patrimônio subjetivo lesado de maneira específica e anormal como decorrência direta dos danos ambientais em comento.

10. - Recurso parcialmente provido.

Vistos, relatados e discutidos estes autos, ACORDAM os Desembargadores que integram a colenda Terceira Câmara Cível do Egrégio Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo, de conformidade com a ata do julgamento e as notas taquigráficas em, à unanimidade, dar parcial provimento ao recurso, nos termos do voto do Relator. (TJ-ES – APL: 00402248020168080014, Relator: Dair José Bregunze de Oliveira, Data de Julgamento: 17/07/2018, Terceira Câmara Cível, Data de Publicação: 27/07/2018). (grifou-se).

Seguindo essa linha de entendimento, considera-se mais adequada a adoção da teoria do risco integral em virtude da complexidade dos danos ambientais e do potencial grau de danosidade em dilatado prazo⁹⁷.

3.1.2.4. Pressupostos da responsabilidade civil objetiva

Como já dito anteriormente, a responsabilidade civil, de uma maneira geral, é dividida em *contratual*, quando se verifica o atraso ou descumprimento, na íntegra ou em parte, de uma obrigação ou um contrato, e *extracontratual* (também conhecida como *aquiliana*), que se configura como o

⁹⁷ JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**, cit., p. 21.

inadimplemento de um comando normativo jurídico e é subdividida em subjetiva, na qual a culpa é questionada, e objetiva, ou proveniente de risco⁹⁸.

A responsabilidade objetiva – seja ela estipulada em lei ou consequente de atividade de risco – não se encontra vinculada à ideia original na qual os pressupostos sejam a ação, a omissão, o dano, o nexo causal e a culpa. Em seu lugar, são fixados como seus pressupostos a ação ou a omissão, o nexo de causalidade e o dano. Por conclusão, não há porque se falar em demonstração da culpa⁹⁹.

Verifiquemos a seguir cada um dos referidos pressupostos.

3.1.2.4.1. Ação ou omissão

A ação é equivalente a um fazer, um comportamento humano de relevância para provocação de um resultado danoso. A omissão, por seu lado, consiste em um não fazer que tenha alguma importância para o mundo do direito, quando venha a atingir um bem de valoração jurídica. Ao tratarmos de responsabilidade civil objetiva, é considerada ação ou omissão o mero exercício de atividade de perigo¹⁰⁰.

Dessa forma, não sobram quaisquer dúvidas a respeito da adesão à teoria do risco da atividade (responsabilidade civil por dano ambiental), em sendo de nenhuma importância o comportamento do agente. O risco, por si só, já se realiza como pressuposto da responsabilização¹⁰¹.

3.1.2.4.2. Dano

Entende-se o dano como sendo a lesão provocada pelo autor da ação ou omissão. É certo que toda lesão deve ser reparada, independentemente da constatação de dolo ou culpa. Entende-se por necessária

⁹⁸ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 107.

⁹⁹ Ibid., cit., pp. 107-108.

¹⁰⁰ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 108.

¹⁰¹ Ibid., cit., pp. 108-109.

para sua ocorrência a injusta intromissão na esfera jurídica do prejudicado por fato de terceiro, correlacionado ou não. Assim, fica lesionado um elemento do seu meio individual, moral ou financeiro, com conduta que o ofende, fere ou lhe reduz o potencial do seu patrimônio, de maneira a desequilibrar o seu estado jurídico¹⁰².

A propósito do dano especificamente ambiental, nosso objeto de estudo, este costuma ser compreendido como qualquer intervenção humana imposta ao conjunto de bens ambientais (natural, cultural, artificial), apto a dar origem, imediata ou potencialmente, transtornos prejudiciais ao equilíbrio ecológico, à qualidade de vida sadia, ou a demais valores coletivos ou individuais¹⁰³.

Para um melhor entendimento acerca do conceito apresentado, é necessário aclarar cada um dos seus elementos.

Primeiro, a intervenção imposta ao patrimônio ambiental deverá estar associada à ação antrópica – que é a única capaz de provocar tamanha devastação ambiental verificada em âmbito global – e não a fatos próprios e únicos da natureza, tais como um terremoto, por exemplo¹⁰⁴.

Segundo, por *patrimônio ambiental* se compreende toda a complexidade e variedade do meio ambiente. Em outras palavras, o grupo dos recursos naturais é apenas uma parte de uma categoria mais ampla, qual seja a dos chamados recursos ambientais. Por essa ordem de ideias, todo recurso natural é ambiental, mas nem todo recurso ambiental é natural¹⁰⁵.

Em terceiro lugar, o nexo de causalidade não é decorrente somente da relação entre causa e efeito, auferível de forma direta e imediata. A causa pode ter precedentes distantes – concatenados, notados de modo indutivo ou dedutivo, por meio do método científico – como o resultado pode ser potencial ou prospectivo, não restringido, portanto, em tempo ou espaço.¹⁰⁶

Por fim, deve-se esclarecer que não apenas as intervenções graves, mas qualquer transtorno, uma vez danoso ao meio ambiente, deve ser levado em consideração. Desse modo, ao se referir ao grau de poder do

¹⁰² LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 109.

¹⁰³ MILARÉ, Édis. **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 83.

¹⁰⁴ Ibid., loc. cit.

¹⁰⁵ Ibid., loc. cit.

¹⁰⁶ Ibid., cit., p. 84.

dano, busca-se frisar seu potencial de desequilibrar os ecossistemas, requisitos da qualidade de vida harmônica, ou de demais valores relevantes para toda a sociedade¹⁰⁷.

É oportuno lembrar que não se deve aqui, também, confundir os conceitos de impacto ambiental, em sentido estrito, e de dano ambiental. O primeiro é proveniente dos efeitos de quaisquer atividades antrópicas realizadas no meio ambiente; o segundo é proveniente de maior intensidade, ou seja, de prejuízos mais perceptíveis que a própria atuação possa implicar. Em outras palavras, o dano ambiental é um acontecimento lesivo ao ordenamento jurídico protetivo dos ecossistemas, passível de ser combatido e reparado pelos instrumentos jurídicos da responsabilidade jurídica ambiental (os quais serão estudados mais adiante), podendo, ainda, ser enfrentado por meio de sanções administrativas ou mesmo penalidades criminais. Por seu turno, o impacto ambiental, é evento já previsto no arcabouço normativo pertinente à matéria e tolerado pela coletividade. O que se exige dele é apenas o seu controle por meio do processo administrativo de licenciamento ambiental, que abrange atos de compensação estabelecidos para atenuar o ecossistema em função do impacto negativo de atividades lícitas e socialmente toleradas, e não por eventos prejudiciais ao meio ambiente e indesejados pelo ordenamento jurídico¹⁰⁸.

3.1.2.4.3. Nexo de causalidade

O nexo de causalidade se verifica pela necessidade de que a ação ou omissão seja causa indispensável do resultado danoso. Na análise da responsabilidade objetiva, não existe razão para se perquirir a respeito da culpa do autor do fato, sendo suficiente a constatação dos pressupostos restantes, quais sejam a ação ou omissão, o dano e o nexo de causalidade. Há casos, ainda, nos quais se dispensa até mesmo a ocorrência dessa relação de causalidade, como é a hipótese de responsabilidade nuclear ou agravada. Nessas situações a própria exploração da atividade típica é justificativa para a responsabilização¹⁰⁹.

¹⁰⁷ MILARÉ, Édis. **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., p. 84.

¹⁰⁸ Ibid., cit., p. 85.

¹⁰⁹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 109.

No estudo da responsabilidade civil por dano ao meio ambiente, da mesma forma como ocorre com a responsabilidade civil tradicional, o nexo causal é conceituado como a relação verificada entre o comportamento do agente e o resultado prejudicial provocado, assim como é o pressuposto responsável por mensurar a extensão do dano que será atribuído. Contudo, de modo distinto da sua versão tradicional, na responsabilidade civil ambiental, em virtude do previsto no artigo 14, §1º da Lei nº 6.938/81, o dever de reparar os danos ambientais provocados – inclusive os danos causados ao meio ambiente dos mares e oceanos – existe independentemente da demonstração de culpa ou dolo. Por isso, trata-se de um elemento extremamente importante e os limites para a sua constatação implicam diretamente a imputação do dever de reparar e, por conseguinte, a própria função de reparação do dano¹¹⁰.

Ao se tratar especificamente do dano ambiental, a determinação da relação de causalidade é uma tarefa de maior complexidade e dificuldade em virtude de as consequências da poluição ainda permanecerem deletérias por muito tempo nos ecossistemas, seja pela variedade de causas, de fontes e de condutas, seja pela sua tardia consumação e constatação, ou por razões de dificuldades técnicas e financeiras para sua constatação, seja ainda pela longa distância entre a fonte emissora e o resultado lesivo, ou até mesmo pelas sequelas causadas ao meio ambiente, que em diversos casos só eclodirão depois de muito tempo, por vezes, até em alto grau de irreversibilidade¹¹¹.

Como apontado acima, o imbróglio da definição do nexo de causalidade é assunto que reside sobretudo em sua comprovação. Por esse motivo, é fundamental ter em mente que, embora a verificação da causalidade não possa se dar sem uma análise dos aspectos naturais correlatos a outras disciplinas, ela está subordinada a parâmetros jurídicos. Desse modo, alguns autores – dentre os quais, Antonio Hermann BENJAMIN – defendem o entendimento pelo qual a tarefa de colocar em destaque a causa de um dano ambiental acarreta juízos valorativos, com respaldo jurídico. Vale dizer que cabe ao julgador da causa, ao

¹¹⁰ COUTINHO, Larissa Maria Medeiros. **Funções da responsabilidade civil ambiental: uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela navegação**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Constituição) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Brasília – UnB, Brasília, p. 37.

¹¹¹ BUENO, José Geraldo Romanello; DELPUPO, Michely Vargas. Responsabilidade civil por dano ambiental decorrente do rompimento de barragem, cit., p. 2158.

realizar o exame de um caso concreto, decidir se há ou não relação de causalidade, de maneira a fundamentar sua decisão em critérios como adequação social, periculosidade da atividade, proximidade cronológica entre ação e omissão, probabilidade, dentre demais parâmetros. Entre as opções valorativas legais existentes no Brasil, destacam-se as teorias da causalidade adequada, causalidade direta e imediata¹¹².

3.2. A NATUREZA JURÍDICA DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL

O ordenamento jurídico brasileiro adota o *princípio da responsabilidade objetiva* por dano ambiental, o que se configura, também, como tendência no Direito estrangeiro. Nota-se, destarte, uma evolução para uma responsabilidade objetiva, seguida por uma mitigação do ônus da prova, no que tange à exigência do nexo de causalidade entre o prejuízo sofrido e a conduta lesiva ao meio ambiente¹¹³.

Consoante afirmado anteriormente, na responsabilidade fundada na culpa – ou seja, *subjetiva* – a vítima tem que prova não somente a existência da relação de causalidade compreendida entre o dano e a atividade danosa, mas também – e em especial – a culpa do agente. Já no que concerne à responsabilidade *objetiva* por dano ecológico, são suficientes a existência do dano e liame com a fonte poluidora ou degradadora.

Há, ainda, controvérsia dogmática sobre a prova do nexo de causalidade. No direito francês, ainda se verifica certa resistência em admitir a eliminação ou mesmo mitigação do ônus da prova do nexo causal entre o dano e a prática do ato danoso, haja vista se tratar de um princípio fundamental da responsabilidade civil¹¹⁴. Ensina M. DESPAX¹¹⁵, que a verificação da relação de causalidade em matéria ambiental é frequentemente de grande dificuldade, pois o

¹¹² COUTINHO, Larissa Maria Medeiros. op. cit., p. 38.

¹¹³ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental**, cit., p. 315.

¹¹⁴ Ibid., loc. cit.

¹¹⁵ DESPAX, Michel. **Droit de l'Environnement**. Paris: Librairie Techniques, 1980, p. 794., apud SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental**, cit., p. 315.

liame entre o responsável e a vítima, raramente direta e imediata, passa por “intermediários do ambiente, receptores e transmitentes da poluição”.

Ademais, os efeitos da poluição são, geralmente, difusos; originam-se, não raro, de reações múltiplas, de diversas fontes. Destarte, é extremamente desfavorável à vítima competir-lhe o ônus da prova¹¹⁶.

Assim, no Direito Brasileiro a responsabilidade é objetiva *integral*.

Vale, ainda nesta oportunidade, se estabelecer um contraponto existente no que concerne à natureza jurídica responsabilidade administrativa em matéria ambiental. É que o professor Édis MILARÉ defende ser esta inquestionavelmente de natureza subjetiva¹¹⁷, visto que, caso fosse objetiva, as garantias insculpidas no artigo 5º, LV e LVII, da Constituição Federal de 1988 – sobretudo a da presunção de inocência – estariam frontalmente violadas¹¹⁸.

3.4. RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO

A construção da noção atual em torno da responsabilidade civil do Estado seguiu uma trajetória de mudanças ao longo de sua evolução doutrinária e jurisprudencial no tempo. Ela se configura toda vez em que se constate a ocorrência de evento danoso ocasionado por atos oriundos dos Poderes Executivo, Legislativo ou Judiciário. Ademais, para sua caracterização é indispensável a existência de dano causado a outrem por conduta omissiva ou comissiva de agente vinculado ao Estado. A ilicitude do comportamento é prescindível para a sua verificação, haja vista a possibilidade de haver condutas lícitas que venham a acarretar danos em maior grau a determinados indivíduos, que o infligido a toda a coletividade genericamente considerada¹¹⁹.

Dessa maneira, passemos, a seguir, a percorrer as fases mediante as quais a responsabilidade extracontratual do Estado se evoluiu.

¹¹⁶ SILVA, José Afonso da. op. cit., p. 316.

¹¹⁷ MILARÉ, Édis. **Relação jurídica à danosidade ambiental...**, cit., pp. 127-128.

¹¹⁸ Ibid., cit., p. 122.

¹¹⁹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 123.

3.4.1. Teoria da Irresponsabilidade

Primordialmente, o Estado não arcava com os prejuízos causados aos particulares por quem o representasse. Tal era sistema vigente sobretudo à época do absolutismo, durante a qual o rei era detentor de poderes ilimitados. Na prática, o Estado – plenamente liberal – se reportava tão somente à chamada “justiça divina”¹²⁰.

Essa teoria, contudo, não se manteve vigente durante muito tempo em diversos países¹²¹. Era reputada por demais injusta com a sociedade, que se quedava relegada ao total desamparo diante de ocorrências lesivas. Entende-se, assim, que o Estado se forma para a defesa do Direito, não para ofendê-lo sem sofrer a responsabilização por sua conduta prejudicial. Dessa forma, por possuir personalidade jurídica própria (vale dizer, em sendo pessoa jurídica de direito público), é evidentemente um sujeito investido de direitos e obrigações, de maneira que sobre ele recaia os princípios gerais das culpas *in eligendo* e *in vigilando*¹²².

3.4.2. Teoria Civilista

Essa teoria busca instituir um sistema de responsabilização civil semelhante à verificada no direito privado. Teve sua origem no procedimento chamado contencioso administrativo, vigente no direito francês, que previa a separação das instâncias judiciária e administrativa. Dessa maneira era aceita a ideia de que o Estado ora atuaria enquanto “pessoa-pública”, ao exercer suas atribuições típicas do poder soberano, ao praticar atos em função do império (nesses casos ele seria imune), ora atuaria como “pessoa-civil”, de forma equiparada a um particular na administração de seu patrimônio (nesses casos ele teria a

¹²⁰ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 123.

¹²¹ CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 31ª ed. São Paulo: Atlas, 2017, p. 592.

¹²² LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. op., cit., p. 124.

obrigação de reparar os danos provocados, da mesma forma como qualquer indivíduo)¹²³.

A crise da aplicação dessa teoria se deu em virtude da insatisfação de pessoas que sofriam danos decorrentes da atuação estatal sem conseguirem êxito ao distinguir, no caso concreto, quais atos eram de império ou de gestão¹²⁴.

Dá ser mais adequado afirmar que é tão somente no regime jurídico de direito público – e não no de direito privado – que se deve respaldar a responsabilidade civil do Estado. Sua responsabilidade se baseia em diversos postulados, dentre os quais o da equidade e da política jurídica; no entanto, o mais relevante é o da igualdade de ônus e de encargos sociais. A atividade estatal é estruturada com a finalidade primária do alcance do bem estar social. Em sua atuação, todavia, é possível a ocorrência de fatos lesivos, com a produção de determinados prejuízos à coletividade. Tais prejuízos devem ser tolerados por toda a sociedade, de maneira equânime, de modo a contar com a contribuição de cada indivíduo, mediante a atuação reparatória do Estado em ressarcimento a cada evento danoso¹²⁵.

3.4.3. Concepção publicista

De forma a representar um passo adiante na evolução da responsabilidade civil do Estado, a concepção publicista visa desvinculá-la do regime de direito privado. Aqui são abarcadas as seguintes teorias: teoria da culpa do serviço, da culpa administrativa e do risco, que representa a base teórica para a responsabilidade objetiva do estado, na forma como está disciplinada pelo art. 37, § 6º, da Constituição Federal de 1988, abaixo referido em sua literalidade¹²⁶:

Art. 37 (...).

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus

¹²³ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., pp. 124-125.

¹²⁴ CARVALHO FILHO, José dos Santos. *Ibid.*, cit., p. 593.

¹²⁵ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *op. cit.*, p. 126.

¹²⁶ *Ibid.*, cit., p. 127.

agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Por essa concepção torna-se desnecessária a demonstração da culpa na conduta do agente estatal. É suficiente a ocorrência do dano provocado, por aquele que atuou na qualidade de agente público, para o surgimento do dever de reparação por parte do Poder Público¹²⁷.

São abarcadas por esse sistema jurídico de responsabilização tanto as pessoas jurídicas de direito público, como as autarquias, por exemplo, como as de direito privado em exercício de serviços públicos por delegação. Vale frisar que o fato lesivo deve ser ocasionado por preposto dessas pessoas jurídicas, em exercício de suas atribuições típicas, de modo a não importar a que título essa prestação de serviço à Administração se dê. A teoria que se adota a esse tipo de responsabilização é objetiva do estado, sob a espécie do risco administrativo¹²⁸, conforme já estudado na seção 3.1.2. acima.

Vale aqui ressaltar que, embora as teorias apresentadas acima – concernentes à responsabilidade civil do Estado – costumem ser estudadas no Direito Administrativo, todas elas são adequadamente aplicadas ao Direito Ambiental no que diz respeito ao tema da responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente.

Ante o que se expôs até o presente momento sobre os aspectos teóricos do Direito Ambiental, passa-se adiante ao estudo dos instrumentos jurídicos para a efetivação da responsabilidade civil por dano ambiental.

¹²⁷ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**, cit., p. 127.

¹²⁸ Ibid., cit., p. 128.

4. MECANISMOS DE REAÇÃO AO DANO AMBIENTAL

O dano ambiental, a princípio, não tem como objeto a ser tutelado, pessoa ou bem que lhe pertença. Nada obstante, ele é passível de ser reparado, consoante se verá a seguir.

Como já visto, dispõe o art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81 que o poluidor é obrigado, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.

Via de regra, a indenização é a forma de se ressarcir o prejuízo. Existem, entretanto, outros tipos de reparação, mesmo porque – levadas em conta as peculiaridades que envolvem o dano ambiental – nem sempre a mera composição monetária é satisfatória¹²⁹. A Tragédia de Mariana, com o rompimento da barragem de Fundão, que despejou lama por todo o leito do Rio Doce, ou o vazamento de petróleo no Golfo do México, causado pela explosão da plataforma Deepwater Horizon em 2010, causando a morte de centenas de peixes e aves na costa da Louisiana, por exemplo, representam casos de gravíssimos danos ecológicos, os quais jamais serão revertidos com a simples indenização monetária.

O desmatamento de uma Área de Proteção Ambiental, por exemplo, exige a recomposição ou reconstituição – na medida do possível – do *status quo ante*, cumulada com a imposição de multa (Lei 6.902, art. 9º, § 2º). A Constituição Federal, no art. 225, § 2º, atribui a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado àquele que explorar recursos minerais. Nesses casos, não é suficiente a mera prestação monetária como forma de reparação do prejuízo. Deve-se haver a recomposição com base numa solução técnica definida pelo órgão público competente.

É bem verdade que a Lei 6.938/81 fala em dano ao ambiente e a terceiro. Ou seja, há a previsão de que a vítima possa ser uma pessoa – a qual será beneficiária da indenização – mas também pode ser o meio ambiente, sem se referir a alguém, especificamente¹³⁰. Ainda assim, será cabível alguma modalidade de reparação. Se o prejuízo for causado diretamente a pessoa, esta será compensada. Se, todavia, o dano for ao meio ambiente, será a *coletividade* a

¹²⁹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental**, cit., p. 319.

¹³⁰ *Ibid.*, loc. cit.

beneficiária da composição. É o que se dá, geralmente, com os danos a interesses coletivos, ou difusos.

4.1. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

No contexto jurídico brasileiro, a avaliação de uma realidade ambiental previamente à elaboração de determinada atividade é efetuada pelo chamado Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e pelo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O EIA consiste em um grupo de atividades técnico-científicas que têm por objetivo realizar um diagnóstico ambiental. Sua finalidade é identificar, prever e medir os impactos, de forma a valorizar o bem jurídico e adotar providências atenuadoras e programas de monitoramento dos danos que eventualmente possam vir a ocorrer. O RIMA, por sua vez, se trata, em linhas gerais, de um relatório conclusivo, um sumário do EIA, desenvolvido com a finalidade de traduzir para uma linguagem acessível os termos técnico-científicos do Estudo de Impacto¹³¹.

Esses mecanismos de avaliação ambiental têm previsão no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, a qual dispõe que, para o desenvolvimento de atividade potencialmente ocasionadora de lesão ao meio ambiente será necessária a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, conforme se verifica do seu próprio texto abaixo citado:

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

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

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade (...).
(grifou-se)

¹³¹ COUTINHO, Larissa Maria Medeiros. **Funções da responsabilidade civil ambiental: uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela navegação**, cit., p. 41

Um dos objetivos do Estudo de Impacto Ambiental será traçar a solução técnica eficaz à recomposição do ambiente degradado por atividade licenciada.¹³².

As hipóteses de elaboração do EIA se encontram previstas em âmbito infraconstitucional, no artigo 2º da Resolução Conama n. 01, de 23 de janeiro de 1986, que assim dispõe:

Artigo 2º - Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA e1n caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

- I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;
- II - Ferrovias;
- III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- IV - Aeroportos, conforme definidos pelo inciso 1, artigo 48, do Decreto-Lei nº 32, de 18.11.66;
- V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
- VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV;
- VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
- XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
- XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);
- XIII - Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;
- XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- XV - Projetos urbanísticos, acima de 100ha. ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- XVI - Qualquer atividade que utilize carvão vegetal, em quantidade superior a dez toneladas por dia.

Com efeito, trata-se de rol meramente exemplificativo. É evidente que, pela interpretação do dispositivo constitucional a finalidade é a de que o maior número possível de atividades potencialmente degradantes devam ser precedidas do EIA.

¹³² SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental**, cit., p. 319.

4.2. MEDIDAS REPARADORAS E REPRESSIVAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Nesta seção se analisará cada medida voltada à efetivação da proteção ambiental e eventual responsabilização por danos causados ao meio ambiente. No Direito Ambiental, em conjunto com o Direito Processual, há uma grande soma de instrumentos eficazes na tutela do meio ambiente. Contudo, apresentaremos aqui apenas aqueles que sejam cabíveis à situação fática sobre a qual se discorrerá adiante, qual seja a poluição na zona costeira no Carnaval de Salvador.

4.2.1. Termo de ajustamento de conduta (TAC)

A função do Termo de ajustamento de conduta na tutela ambiental é de suma importância. Há a possibilidade de sua celebração com a finalidade de prevenção de um meio processual propriamente dito, sempre que o TAC constituir um título executivo extrajudicial, ou mesmo para dar encerramento a um litígio, quando o Termo constituir um título executivo judicial. O TAC visa a reparação integral do dano¹³³.

A base normativa da legitimação para sua propositura pelos órgãos públicos com pessoas físicas ou jurídicas se encontra no art. 5º, § 6º da Lei n. 7.347/85 (Lei da Ação Civil Pública), que assim dispõe:

Art. 5º Têm legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar:
(Redação dada pela Lei nº 11.448, de 2007)

(...)

§ 6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados **compromisso de ajustamento de sua conduta** às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial. (Incluído pela Lei nº 8.078, de 11.9.1990). (grifou-se).

Posteriormente, a legitimação para celebração do TAC veio a ser ampliada, com o advento da Medida Provisória n. 2.163-41/2001, que alterou o artigo 79-A da Lei n. 9.605/98, que determina o seguinte:

¹³³ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental**, cit., p.178.

Art. 79-A. Para o cumprimento do disposto nesta Lei, **os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental**, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores. (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.163-41, de 2001). (grifou-se).

Para a sua celebração, o Termo de ajustamento de conduta deverá conter os seguintes requisitos: prazo de vigência, que poderá ser de noventa dias a três anos, a depender do nível de complexidade das obrigações firmadas entre as partes celebrantes, sendo permitida sua prorrogação por igual período; detalhamento descritivo do objeto do compromisso; valor do desembolso previsto para o investimento; cronograma físico de execução e implementação das obras e serviços necessários, com a previsão de metas trimestrais. O Termo de ajustamento de conduta possui efeito suspensivo sobre a cominação de sanções administrativas, contudo não obsta a execução de multas eventualmente aplicadas antes de sua concretização¹³⁴.

4.2.2. Ação civil pública

A Ação Civil Pública é o instrumento processual mais relevante no sentido da efetivação da defesa do meio ambiente. Tem, base normativa constitucional, arrolado como uma das funções institucionais do Ministério Público, mais especificamente no artigo 129, III, da Carta Magna, citado abaixo:

Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público:

(...)

III - promover o inquérito civil e a **ação civil pública, para a proteção** do patrimônio público e social, **do meio ambiente** e de outros interesses difusos e coletivos; (...). (grifou-se).

A Lei que regulamenta a Ação Civil Pública, já mencionada quando estudado o Termo de Ajustamento de conduta – Lei n. 7.347/85 –, embora anterior à Constituição Federal, fora por ela recepcionada e posteriormente alterada em grande parte para se adequar à própria evolução

¹³⁴ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental**, cit., p.178.

normativa. Ela prevê, em seu artigo 5º, a legitimação das seguintes pessoas jurídicas para a sua propositura: o Ministério Público; a Defensoria Pública; a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; a autarquia, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista; a associação que, concomitantemente esteja constituída há pelo menos 1 (um) ano nos termos da lei civil e inclua, entre suas finalidades institucionais, a proteção ao patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência, aos direitos de grupos raciais, étnicos ou religiosos ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

A Ação Civil Pública tem por *objeto mediato* a proteção do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dentre outros previstos no artigo 1º da Lei n. 7.347/85. Vale dizer que os direitos tutelados pela Ação Civil Pública consistem – sob a égide da Constituição Federal de 1988 – verdadeiros direitos humanos fundamentais, chamados direitos de terceira geração, e não meramente interesses difusos. Quanto ao *objeto imediato*, este se traduz na condenação pecuniária ou no cumprimento de obrigação de fazer ou de não fazer, conforme determina o artigo 3º da Lei da Ação Civil Pública. Quanto à competência para processar e julgar o processo decorrente do exercício do direito dessa ação, caberá aquela ao juiz do foro do local onde ocorrer o dano, como determina o artigo 2º da Lei da Ação Civil Pública.¹³⁵

Como não existe modo de se compensar diretamente a coletividade, a Lei da Ação Civil Pública, no art. 13, estatuiu que a indenização por dano causado reverterá a um Fundo gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais de que participarão necessariamente o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo seus recursos destinados à recomposição dos bens lesados.

A consideração conclusiva é que, em matéria ambiental, a reparação em forma específica – não necessariamente indenizatória – passou de alternativa eventual a modo prioritário de reparação, com isto assinalando uma evolução do ordenamento, o qual, ao contrário, assegura geralmente posição privilegiada ao ressarcimento por equivalente.

¹³⁵ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**, cit., p. 323.

4.2.3. Ação popular

Outro instrumento previsto legalmente para a proteção do meio ambiente, a ação popular possui base constitucional, como consta no artigo 5º, LXXIII, que assim dispõe em sua literalidade:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor **ação popular** que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao **meio ambiente** e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência; (...). (grifou-se).

A ação popular é disciplinada infraconstitucionalmente pela Lei n. 4.717/1965. Esta prevê, logo no artigo 1º, que a sua legitimação caberá a qualquer cidadão, vale dizer, qualquer pessoa em pleno gozo dos seus direitos políticos¹³⁶. A respeito desse tema, é válida uma breve leitura do Capítulo IV, do Título I, da Constituição Federal de 1988. Lá são estabelecidos detalhadamente os requisitos para aquisição e exercício dos referidos direitos políticos, sem os quais será ilegítima a propositura da ação popular.

Do tocante à competência para processar e julgar a ação popular, caberá aquela ao juiz que, de acordo com a organização judiciária e a Constituição for competente para as causas que interessem à União, ao Distrito Federal, ao Estado ou ao Município¹³⁷.

Assim como ocorre na ação civil pública, a ação popular tem por *objeto mediato* a tutela do meio ambiente, o que abrange a noção de conservação, recuperação e preservação de sua integridade. Quanto ao seu *objeto imediato*, este se traduz na anulação do ato lesivo ao meio ambiente e na condenação dos responsáveis pelo ato danoso (bem como aos seus beneficiários) ao pagamento de perdas e danos ou – alternativa ou cumulativamente – a restaurar a situação ao *status quo ante*, vale dizer, recuperar o ecossistema danificado¹³⁸.

¹³⁶ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**, cit., p. 323.

¹³⁷ Ibid., loc. cit.

¹³⁸ Ibid., cit., pp. 323-324.

4.2.4. Seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental

O seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental tem a finalidade de assegurar a responsabilização do segurado referente a reparações por fatos que se configurem como danos ambientais, bem como por demais danos eventualmente ocasionados a terceiros por consequência das atividades desempenhadas por aquele. Atualmente há opções de coberturas dessa espécie em abrangência global. A intenção da oferta desse tipo de serviço, desde sua origem, foi de não existir um seguro especialmente direcionado à cobertura de danos ambientais. Dessa forma a cobertura serviria como cláusula do Seguro de Responsabilidade Civil conforme o tipo de atuação do segurado¹³⁹.

Trata-se de modalidade relativamente nova de contrato de seguro, visto que há aproximadamente 20 anos sequer era cogitado esse tipo de cobertura. Todavia, com a ocorrência de vários acidentes drásticos, de reparabilidade imensurável à primeira vista, a necessidade dessa proteção contratual tem se justificado em certas hipóteses¹⁴⁰.

Atualmente se encontram coberturas disponíveis tanto no mercado internacional quanto no Brasil, onde, por exemplo, pode-se firmar seguro contra riscos de derrame de petróleo, advindos de produção de energia nuclear, ou de vazamento/poluição durante transporte rodoviário de mercadorias¹⁴¹.

4.2.5. Fundo para restituição de bens lesados

Diversos tipos de ação judicial cujo objeto é a proteção ambiental têm como resultado a condenação indenizatória. Ocorre que, diferentemente da responsabilidade civil tradicional (conforme vista no direito privado, ou mesmo em alguns casos do direito público), a indenização decorrente da responsabilização por dano ambiental não será revertida ao patrimônio de um particular (que poderia livremente fazer uso dos valores pagos a título reparatório), já

¹³⁹ LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental...**, cit., pp.194-195.

¹⁴⁰ Ibid., loc. cit.

¹⁴¹ Ibid., cit., pp.199-201.

que o seu objetivo primordial é a recuperação do bem jurídico tutelado, que nesse caso será o próprio meio ambiente em si considerado¹⁴².

Dessa forma, como já dito a respeito da ação civil pública, por exemplo, há previsão, na Lei que a regulamenta, da destinação dos valores pagos em reparação pecuniária a um fundo especial a ser gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais, de modo que seus recursos sejam destinados à recuperação dos bens lesados (cf. art. 13 da Lei 7.347/85). Da mesma forma, o montante pago em multa ou indenização decorrente da execução de um TAC deverá ser revertido para o Fundo, como dispõe o art. 5º, §6º, da mesma Lei. Assim, com o sistema reparatório da Lei de Ação Civil Pública, a indenização tende a se alinhar com o propósito precípua de um mecanismo de reação ao dano ambiental, qual seja o de tentar recuperar o próprio ecossistema danificado¹⁴³.

¹⁴² LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental...**, cit., pp.191.

¹⁴³ Ibid., cit., pp. 192-193.

5. A TUTELA DA ZONA COSTEIRA E O DANO AMBIENTAL PELO DESCARTE INADEQUADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CARNAVAL DE SALVADOR

5.1. NOÇÕES SOBRE GERENCIAMENTO COSTEIRO

Zona costeira é a área de interseção entre terra, mar e ar, na qual se verifica a afetação simultânea entre essas diferentes ecologias que estejam em interação. Daí a razão para a necessidade de um cuidado diferenciado sobre a proteção dos seus recursos naturais, visto que, nesse contexto de interação mútua, atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente podem causar danos de difícil reparação, ante à multiplicidade de espécies de seres vivos envolvidos¹⁴⁴.

A zona costeira é reputada como patrimônio nacional pela Constituição Federal, que no art. 225, § 4º dispõe da seguinte maneira:

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

(...)

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a **Zona Costeira** são **patrimônio nacional**, e sua **utilização** far-se-á, na forma da lei, dentro de **condições que assegurem a preservação do meio ambiente**, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. (grifou-se).

Atualmente, seus limites são definidos no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II), que assim dispõe a respeito:

3.1. Zona Costeira - é o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, abrangendo as seguintes faixas:

3.1.1. Faixa Marítima - é a faixa que se estende mar afora distando 12 milhas marítimas das Linhas de Base estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, compreendendo a totalidade do Mar Territorial.

3.1.2. Faixa Terrestre - é a faixa do continente formada pelos municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na Zona Costeira, a saber:

a) os municípios defrontantes com o mar, assim considerados em listagem desta classe, estabelecida pelo Instituto Brasileiros de Geografia Estatística (IBGE);

¹⁴⁴ TOSIN, Alex Junior; RADIN, Jonas de Moura, OLIVEIRA, Lincoln Marcos de, DALMOLIN JÚNIOR, Sadir. **A tutela das águas do mar e a preservação das zonas costeiras: uma análise pautada na proteção dos recursos hídricos**. Em: <www.site.ajes.edu.br/direito/arquivos/20131030204040.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2018., p. 6-7.

- b) os municípios não defrontantes com o mar que se localizem nas regiões metropolitanas litorâneas;
- c) os municípios contíguos às grandes cidades e às capitais estaduais litorâneas, que apresentem processo de conurbação;
- d) os municípios próximos ao litoral, até 50 km da linha de costa, que aloquem, em seu território, atividades ou infra-estruturas de grande impacto ambiental sobre a Zona Costeira, ou ecossistemas costeiros de alta relevância;
- e) os municípios estuarinos-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar, dada a relevância destes ambientes para a dinâmica marítimo-litorânea; e
- f) os municípios que, mesmo não defrontantes com o mar, tenham todos seus limites estabelecidos com os municípios referidos nas alíneas anteriores.

Dado o seu imenso volume no globo terrestre, as águas marinhas tendem a ser menos tuteladas em comparação à água doce. Esta – por ser mais utilizada diretamente pelo ser humano no consumo, geração de energia, irrigação e uso industrial, por exemplo – costuma ter maior atenção voltada à sua gestão. Assim, o recurso aquático oceânico não resta considerado como bem ambiental de relevância em si mesmo¹⁴⁵.

Ademais, a respeito do conceito normativo de *praia*, é importante referir abaixo o que determina a art. 10, § 3º, da Lei n. 7.661/88:

Art. 10. As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre, livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse de segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica.

(...)

§ 3º. Entende-se por praia a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema.

Assim, consideradas parte essencial da zona costeira, as praias são, também, objeto da sua tutela jurídica.

A zona costeira é objeto de especial tratamento dado pela ciência jurídica ambiental, em decorrência do alto nível de difusão dos danos provocados nesse ecossistema. De fato, um dano provocado nessa região de

¹⁴⁵ TOSIN, Alex Junior; RADIN, Jonas de Moura, OLIVEIRA, Lincoln Marcos de, DALMOLIN JÚNIOR, Sadir. **A tutela das águas do mar e a preservação das zonas costeiras: uma análise pautada na proteção dos recursos hídricos**. Em: <www.site.ajes.edu.br/direito/arquivos/20131030204040.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2018., p. 6-7.

contato com o mar pode se alastrar numa dimensão espacial sem que se possa mensurara com precisão seus limites.

5.2. CONTEXTO FÁTICO ANALISADO – O CARNAVAL DE SALVADOR E A POLUIÇÃO POR RESÍDUOS SÓLIDOS NA ZONA COSTEIRA NO CIRCUITO BARRA-ONDINA

O Carnaval soteropolitano é notoriamente reconhecido como a “maior celebração popular do planeta”. Apenas para se ter uma ideia da sua dimensão, na edição de 2018, a expectativa foi de que a cidade recebesse mais de 770 mil turistas¹⁴⁶.

Grande parte do evento vem tendendo a cada ano a se protagonizar mais no circuito entre os bairros da Barra e da Ondina. Ocorre que o referido circuito se situa precisamente numa avenida de orla, portanto, anexa à zona costeira dessa região.

Como é típico do evento, dada a vultuosa concentração de pessoas presentes no local, é esperada uma grande potencialidade de atos lesivos ao meio ambiente, verificada, por exemplo, pelo alto consumo de bebidas alcóolicas e descarte dos recipientes fora de lixeiras, nas ruas, ou mesmo nas praias. Dessa forma, conseqüentemente uma parcela considerável desses resíduos sólidos acaba se depositando no fundo do mar nessa zona costeira, provocando um dano ambiental que não se pode negligenciar.

As medidas adotadas pela Administração Pública, bem como pelas empresas e particulares que participam da organização – a exemplo da distribuição de lixeiras pela região do evento, campanhas pelo descarte consciente de lixo ou circulação de catadores de latinhas – não têm se mostrado suficientes, dado o aumento exponencial a cada ano da coleta dos resíduos sólidos depositados no fundo do mar. De fato, há projetos liderados por biólogos e mergulhadores – dentre eles o projeto Fundo da Folia e a ONG Global Garbage –, que logo após a realização do Carnaval, promovem mutirões de coletas de lixo que se espalha pelo

¹⁴⁶ G.LAB para Prefeitura de Salvador. Carnaval de Salvador: a maior celebração popular do planeta. **Época**. 22 jan. 2018. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/Especial-Publicitario/Prefeitura-de-Salvador/noticia/2018/01/carnaval-de-salvador-maior-celebracao-popular-do-planeta.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

meio ambiente marinho nessa zona do Município, e o aumento do resíduo descartado tem sido constatado por esses grupos¹⁴⁷.

A respeito dos gestão de resíduos sólidos, vale fazer constar aqui o que dispõe o art. 7º da Lei n. 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, ao elencar os seus objetivos:

Art. 7º. São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
 - a) produtos reciclados e recicláveis;
 - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Confira-se, por oportuno o que consta em artigo assinado por Marilena LAVORATO¹⁴⁸, do Instituto Mais, a respeito dos números do lixo no Carnaval de Salvador, em 2010:

¹⁴⁷ MORAES, Marta. Faça o descarte correto dos resíduos durante o Carnaval. **Terra**. 6 fev. 2016. Disponível em: < <https://www.terra.com.br/diversao/carnaval/faca-o-descarte-correto-dos-residuos-durante-o-carnaval,f2c359b0787a4fbd23d84d0c65671fb47muxhut8.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

(...)Em Salvador, foram quase 1.400 toneladas de lixo gerados, e mais de 6 milhões de litros de água e 7 mil litros de aromatizantes para limpar e higienizar as ruas. Em 2010, depois dos dias de folia do Carnaval de Salvador, mergulhadores da Global Garbage, ONG que combate o descarte de lixo nos oceanos, ficaram assustados com a quantidade de cerveja e garrafas plásticas encontradas no fundo do mar nas imediações do Farol da Barra.(...).

Note-se, a propósito, o aumento exponencial do uso de água num intervalo de cinco anos, conforme relata Marta MORAES¹⁴⁹, do Ministério do Meio Ambiente, sobre o descarte de resíduos no Carnaval de Salvador:

(...) no quesito “lixo pós Carnaval”, Salvador é a campeã. Em 2015, a Limpurb (Empresa de Limpeza Urbana de Salvador) recolheu quase duas mil toneladas de lixo durante a festa. Só para o serviço de higienização das ruas de Salvador no primeiro dia de Carnaval foram utilizados 250 mil litros de água e consumidos cerca de 520 mil litros de sabão. No ano passado, o projeto “Fundo da Folia”, criado em 1994 por um grupo de mergulhadores, recolheu 706 kg de lixo da praia da Barra, em Salvador, lixo que sobrou do carnaval e foi parar no fundo do mar.(...).

Em 2017 o Ministério Público do Estado da Bahia – com a finalidade de promover a coleta de elementos relacionados à gestão de resíduos sólidos urbanos produzidos no circuito do Carnaval soteropolitano, com foco nos oriundos de banheiros químicos, assim como as águas servidas e dejetos humanos originários dos trios elétricos – coordenou diligência, em caráter cautelar. Esta teve por propósito, também, a fiscalização da observância dos termos de recomendação feita previamente ao Município de Salvador no sentido da adoção de medidas para efetivar a adequada gestão dos resíduos sólidos produzidos nos circuitos do Carnaval¹⁵⁰.

Dessa diligência, com a coleta de imagens, vídeos e oitivas informais de cidadãos, vendedores ambulantes, funcionários de trios elétricos e ligados à limpeza, se constatou a ausência de lixeiras em diversos trechos do circuito, de maneira a ficarem os próprios ambulantes responsáveis pela gestão e

¹⁴⁸ LAVORATO, Marilena Lino de Almeida. Os impactos do Carnaval: Por um Carnaval mais sustentável. **Blog do Instituto MAIS**. 17 fev. de 2012. Disponível em: <<http://maisinstituto.blogspot.com/2012/02/os-impactos-do-carnaval.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

¹⁴⁹ MORAES, Marta. Faça o descarte correto dos resíduos durante o Carnaval, loc. cit.

¹⁵⁰ PINHEIRO, Gabriel. #MPnoCarnaval – MP fiscaliza gestão de resíduos sólidos urbanos no Carnaval. **MPBA**. 27 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.mpba.mp.br/noticia/36120>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

acondiçãoamento do lixo descartado. Dentre outros fatos lesivos ao meio ambiente, apurados na diligência, destacam-se, também: a espuma vista nas ruas mesmo após a limpeza, em contato com os cidadãos e a mercadoria a ser vendida pelos ambulantes, assim como os dejetos humanos reservados nos trios elétricos sendo lançados diretamente em bueiros localizados na via pública nos circuitos do evento. Além disso, consta da providência cautelar do MP que vendedores ambulantes teriam presenciado o transbordo de dejetos em bueiro localizado próximo ao Farol da Barra¹⁵¹, portanto nas proximidades da zona costeira daquela região.

Nesta oportunidade, é válido fazer referência ao artigo de Marcela MAGALHÃES, que trata da geração excessiva de resíduos sólidos e os poucos programas de coleta seletiva implantados no Carnaval de Salvador, e propõe Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) como soluções plausíveis, tais como a implementação de coleta seletiva e a inserção de catadores de material reciclável no âmbito da festa. Confira-se, a propósito, as considerações conclusivas do mencionado estudo:

Ao propor uma solução para a gestão de resíduos sólidos levando em consideração a implementação da coleta seletiva com participação de cooperativas e outras formas de associação de catadores de material reciclável, como citado no art. 18 da PNRS, o município será priorizado ao acesso de recursos da União, podendo garantir ampliação e melhoria dos serviços já prestados. Além disso, a iniciativa de ter o Carnaval como evento destaque para a proposta não é só mercadológica. Além dos benefícios socioeconômicos e ambientais a hipótese de unir catadores informais às cooperativas enquadrando a classe de catadores como prestador de serviço permite que os órgãos públicos possam trabalhar com os setores empresariais e comerciais além de instituições de ensino na quantificação dos materiais reciclados coletados no evento a fim de criar um material de divulgação sólido e atualizado. Esse material ajudaria os gestores locais e pesquisadores (...), já que parte do princípio que o catador de material reciclável, inclusive e principalmente a parcela marginalizada dessa profissão, é o agente protagonista cuja mão de obra é abundante e carece de treinamento técnico e oportunidades de emprego e renda para se inserir na sociedade de maneira justa.¹⁵²

Assim, diante do que se expôs em resumo fático, é inegável o estado de danosidade ambiental experimentado no Município de

¹⁵¹ PINHEIRO, Gabriel. #MPnoCarnaval – MP fiscaliza gestão de resíduos sólidos urbanos no Carnaval. **MPBA**. 27 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.mpba.mp.br/noticia/36120>>. Acesso em: 6 mar. 2018..

¹⁵² MAGALHÃES, Marcela de Almeida Souza. Inserção dos catadores de material reciclável no Carnaval de Salvador. In: 46ª Assembleia Nacional da Assemæ / 20ª Exposição de Experiências Municipais em Saneamento. **Anais...** Jaraguá do Sul: ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento, p. 241-255, mai. 2016, p.253.

Salvador, em especial durante a realização do Carnaval, que impõe a tutela jurídica do ecossistema atingido. Exige-se, portanto, a imputação de responsabilidade civil, com a adoção dos mencionados meios de reação ao dano contra o meio ambiente, com respaldo em todo o estudo teórico apresentado neste trabalho monográfico.

É certo que, em primeira análise, é primordial a tomada de providências preventivas, em consonância com os princípios basilares do Direito Ambiental, com o propósito de se evitar a ocorrência de eventos danosos na zona costeira soteropolitana durante o Carnaval. Em não sendo adotadas as referidas medidas, como se observou a partir da análise dos mecanismos de reação ao dano ambiental, estudados no capítulo anterior, é possível se afirmar com segurança que todos os instrumentos apresentados – notadamente o termo de ajustamento de conduta, a de ação civil pública, a ação popular, o seguro de responsabilidade civil por poluição ambiental ou a constituição de um fundo para restituição de bens lesados – são perfeitamente aplicáveis ao caso exposto. Cabe, portanto, aos atores envolvidos no caso concreto (cidadãos, Ministério Público, empreendedores, Administração Pública etc) a adoção de iniciativa para a promoção das medidas adequadas tendo em vista a solução efetiva ou ao menos uma sensível mitigação dos danos provocados ao meio ambiente afetado.

6. CONCLUSÃO

Do estudo realizado, vislumbra-se um grande potencial de a responsabilidade civil figurar como mecanismo jurídico de proteção ao meio ambiente. O sentido da instrumentalização da responsabilidade civil por dano ambiental reside na imposição de um ônus econômico ao agente poluidor, conferindo operabilidade ao princípio segundo o qual “aquele que degrada, paga”, por ambas as vertentes – repressiva e preventiva – estimulando-o a assumir uma postura que, por meio de medidas eficazes, venha a minimizar a ocorrência de condutas lesivas ao meio ambiente¹⁵³.

Isto significa que, pessoas ou empresas que desenvolvam atividades que possam, por sua natureza, lesar o meio ambiente, diante da possibilidade de sofrerem sanções com somas volumosas, optarão por investir em medidas preventivas a suportar condenações judiciais cujos valores possam extrapolar o montante que seria gasto num sistema de proteção¹⁵⁴.

Além disso, foi possível verificar o estado de alerta no qual se encontra um dos maiores eventos populares do mundo, no que concerne ao descaso dos agentes que atuam na sua realização, quanto à proteção ambiental, sobretudo no tocante à gestão dos resíduos sólidos na zona costeira, a qual demanda um cuidado especial na prevenção de atos lesivos à sua integridade.

Dessa forma, restou proposta a adoção de instrumentos jurídicos como meios de se solucionar ou ao menos atenuar as consequências deletérias dos danos ambientais constatados.

Em conclusão, é válido afirmar que, face ao legado socioeconômico que nosso país recebeu no decorrer de sua história – marcado pelo desenvolvimento em detrimento da conservação do meio ambiente – parece improvável que se consiga, em um futuro próximo, a assimilação de um modelo de conduta pautado na preservação. A viabilidade para esse novo padrão reclama uma revolução tecnológica capaz de reverter processos de extinção de espécies, desflorestamentos, poluição do solo, do ar, dos rios e do mar, como um sinal de que o mesmo ser humano que criou tecnologias de impacto ambiental irá possibilitar o

¹⁵³ BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil**, cit., p. 228.

¹⁵⁴ Ibid., p. 229.

restabelecimento a uma situação anterior à do atual quadro, de modo a garantir o direito das gerações vindouras a um meio ambiente equilibrado.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Fábio Luiz de; BRAGA E SILVA, Larissa Gabrielle. Precedentes judiciais, responsabilidade civil ambiental e a tragédia de Mariana. **REPATS – Revista de Estudos e Pesquisas Avançadas do Terceiro Setor**, v. 4, n. 2, p. 89-105, jul./dez., 2017.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- _____. **Limites da responsabilidade ambiental objetiva**. Em: <<http://genjuridico.com.br/2016/12/14/limites-da-responsabilidade-ambiental-objetiva/>>. Acesso em: 19 set. 2017.
- AZEVEDO, Álvaro Villaça. **Teoria geral das obrigações e responsabilidade civil**. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BEDRAN, Karina Marcos; MAYER, Elizabeth. A responsabilidade civil por danos ambientais no direito brasileiro e comparado: teoria do risco criado versus teoria do risco integral. **Revista Veredas do Direito**, v. 10, n. 19, p. 45-88, jan./jun., 2013.
- BENJAMIN, Antonio Herman V. **A responsabilidade civil pelo dano ambiental no direito brasileiro e as lições do direito comparado**. BDJur, Brasília, DF. Disponível em: <<http://bdjur.stj.gov.br/dspace/handle/2011/8632>>, acesso em 08 jun. 2017
- BERTOLDI, Marcia Rodrigues. **O direito humano a um meio ambiente equilibrado**. Em: <<https://jus.com.br/artigos/1685/o-direito-humano-a-um-meio-ambiente-equilibrado>>. Acesso em: 7 jun. 2018.
- BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- BIOEN, Grayce Kelly. **O dano extrapatrimonial coletivo na esfera ambiental**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Direito, Caxias do Sul.
- BIZAWU, Sébastien Kiwonghi; CAMPOS, Denise Sousa. O direito do mar e sua efetivação no âmbito internacional: uma análise sobre a responsabilidade por danos causados no ambiente marinho. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, v. 2, n. 1, p. 254-275, jan./jun., 2016.
- BUENO, José Geraldo Romanello; DELPUPO, Michely Vargas. Responsabilidade civil por dano ambiental decorrente do rompimento de barragem. **Revista Quaestio Juris**, v. 10, n. 03, p. 2135-2168, 2017.
- BÜHRING, Marcia Andrea. Responsabilidade civil-ambiental: reparação do dano ambiental privado. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 7, n. 3, p. 295-319, 2017.

CAMARA, Franciele da Silva. **O direito humano ao meio ambiente sadio**. Em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7360>. Acesso em: 8 jun. 2018.

CARLI, Ana Alice de. As dimensões dos direitos das águas. **Revista de Direito Administrativo**, v. 275, p. 77-107, maio/ago., 2017.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 31^a ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CARVALHO, Délton Winter de. A zona costeira brasileira e o gerenciamento dos danos ambientais futuros. In: **Protection of the coastal and marine environment**, 2011, Lisbon. Lusíada. Série de Direito. Lisboa: Universidade Lusíada Editora, 2011. v. esp. p. 97-111.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 8^a ed. São Paulo: Atlas, 2009.

COLOMBO, Silvana Raquel Brendlar. **A responsabilidade civil no Direito Ambiental**. Em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1413>. Acesso em: 07 jun. 2018.

COSTA, Adrielly. Dano ambiental: o fatalismo da dignidade da pessoa humana na contemporaneidade. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, n. 9, p. 89-102, 2017.

COSTA, Beatriz; MAROTTA, Clarice Gomes. Responsabilidade penal ambiental da pessoa jurídica na visão do Supremo Tribunal Federal: uma análise do RE 548181/PR. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, v. 8, n. 2, p. 358-377, maio/ago., 2017.

COUTINHO, Larissa Maria Medeiros. **Funções da responsabilidade civil ambiental: uma análise através da jurisprudência nacional de danos marinhos pela navegação**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito, Estado e Constituição) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Brasília – UnB, Brasília.

D'ALMEIDA, Joanna de Arruda Reis. **A Responsabilidade civil por danos às águas do mar em razão do derramamento de óleo**. 2005. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro.

DACROCE, Gilberto Luiz. **Aspectos constitucionais da defesa e proteção do ambiente no Brasil**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) – Centro Universitário Univates, Lajeado.

DUARTE, Márcia Michele Garcia. Dano ambiental: caracterização e efetividade das medidas adequadas e desjudicializadoras de solução de conflitos. **AREL FAAR**, v. 4, n. 2, p. 26-47, mai., 2016.

DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. Trad. Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ERP, Judith van. O papel dos atores privados na regulação e aplicação das normas contra o dano ambiental causado pelas empresas. **Revista Eletrônica de Direito**, v. 15, n. 1, p. 123-146, fev., 2018.

FARIAS, Talden Queiroz; BIM, Eduardo Fortunato. O poluidor indireto e a responsabilidade civil ambiental por dano precedente. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 14, n. 28, p. 127-146, jan./abr., 2017.

G.LAB para Prefeitura de Salvador. Carnaval de Salvador: a maior celebração popular do planeta. Época. 22 jan. 2018. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/Especial-Publicitario/Prefeitura-de-Salvador/noticia/2018/01/carnaval-de-salvador-maior-celebracao-popular-do-planeta.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

JACULI, Guilherme Pereira. **Responsabilidade civil por dano ambiental e análise do caso Samarco: dimensões do dano ambiental**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia.

JESUS JÚNIOR, Guilhardes de. **Tutela constitucional do meio ambiente: breves anotações**. Em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=2469>. Acesso em: 17 abr. 2018.

KRELL, Andreas Joachim. Concretização do dano ambiental: objeções à teoria do "risco integral". Jus Navigandi, Teresina, ano 2, n. 25, jun. 1998. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=1720>>. Acesso em: 07 jun. 2017

LAVORATO, Marilena Lino de Almeida. Os impactos do Carnaval: Por um Carnaval mais sustentável. Blog do Instituto MAIS. 17 fev. de 2012. Disponível em: <<http://maisinstituto.blogspot.com/2012/02/os-impactos-do-carnaval.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

LAZZARINI, Álvaro. Sanções administrativas ambientais. **Revista de Direito Administrativo**, v. 214, .p. 115-127, out./dez., 1998.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Direito ambiental: Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. 2ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

LIGUORI, Carla; RIANI, Rhiani Salamon Reis. A teoria da perda de uma chance das futuras gerações como instrumento de efetivação dos princípios da precaução e da reparação integral no dano ambiental. **AREL FAAR**, v. 4, n. 1, p. 91-110, jan., 2016.

LOVELOCK, James. **A vingança de Gaia**. traduzido por Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MACHADO, Fernando Inglez de Souza; SARTORI, Paola Mondardo. Uma releitura a propósito da responsabilidade civil ambiental: de uma responsabilidade civil para além da figura do dano. **E-Civitas - Revista Científica do Curso de Direito do UNIBH**, v. X, n. 1, jul., 2017.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

MAGALHÃES, Marcela de Almeida Souza. Inserção dos catadores de material reciclável no Carnaval de Salvador. In: 46ª Assembleia Nacional da Assemæe / 20ª Exposição de Experiências Municipais em Saneamento. Anais... Jaraguá do Sul: ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento, p. 241-255, mai. 2016

MAIA, Bernardo Longa. **A responsabilidade civil ambiental: obrigação de reparação a terceiros pelo dano causado a rios e mares**. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) – Faculdade Baiana de Direito, Salvador.

MARCHI, Eduardo C. Silveira. **Guia de metodologia jurídica**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARQUES, Leonardo Augusto Marinho. A responsabilidade penal da pessoa jurídica e a lei de crimes ambientais, em uma análise com o direito comparado. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 1, n. 3, p. 125-145, jul./dez., 2004.

MATOS, Fernandina da Conceição Almeida Eugénio de. **A obrigação de reparação ambiental versus responsabilidade civil: a poluição por hidrocarbonetos, no mar e nos oceanos**. 2013. Dissertação (Mestrado em Direito – Especialidade em Ciências Jurídico-Processuais) – Departamento de Direito, Universidade Autónoma de Lisboa, Lisboa.

MATTOS, Thulio Imbeloni; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de; MARQUES Bruna Moraes; OLIVEIRA, Fabio Machado de; MONTEIRO, Maressa da Silva. O Direito Ambiental e a responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. **Interdisciplinary Scientific Journal**, v. 4, n. 3, p. 76-95, jul./set., 2017.

MEIRELLES, Hely Lopes. Proteção ambiental e ação civil pública. **Revista de Direito Administrativo**, v. 165, p. 1-10, jul./set., 1986.

MENEZES JÚNIOR, Eumar Evangelista; BRITO, Edson de Sousa; FERREIRA, Rildo Mourão; CARDOSO, Karinne Mendes de Oliveira. Garantismo jurídico ambiental: responsabilidade administrativa, civil e penal aplicável. **Revista Direito Mackenzie**, v. 9, n. 2, p. 60-73, jul./dez., 2015.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente**. 10. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

_____. **Relação jurídica à danosidade ambiental: contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade**. 2016. Tese (Doutorado em Direito das Relações Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

MONTIPÓ, Cristina Dias ; JOHN, Natacha Souza. A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado. In: CONPEDI/UFF. (Org.). **A tutela constitucional do meio ambiente e os deveres de proteção ambiental do Estado**. Ied. Florianópolis: Funjab, 2012, v. I, p. 53-70.

MORAES, Marta. Faça o descarte correto dos resíduos durante o Carnaval. Terra. 6 fev. 2016. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/diversao/carnaval/faca-o-descarte-correto-dos-residuos-durante-o-carnaval,f2c359b0787a4fbd23d84d0c65671fb47muxhut8.html>>. Acesso em: 6 mar. 2018.

MOURA, Daniela Veleda. **Proteção legal e danos à zona costeira brasileira**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2009-jun-24/protecao-legal-instrumentos-prevencao-danos-zona-costeira>>. Acesso em: 29 mai. 2018.

MUKAI, Toshio. Responsabilidade civil objetiva por dano ambiental com base no risco criado. **Revista de Direito Administrativo**, v. 229, p. 253-257, jul./set., 2002.

NALINI, José Renato. **Ética Ambiental**. Campinas: Millenium, 2001.

NAZO, George Nacarato; MUKAI, Toshio. O Direito Ambiental no Brasil: evolução histórica e a relevância do Direito Internacional do Meio Ambiente. **Revista de Direito Administrativo**, v. 224, p. 117-145, abr./jun., 2001.

PINHEIRO, Gabriel. #MPnoCarnaval – MP fiscaliza gestão de resíduos sólidos urbanos no Carnaval. MPBA. 27 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.mpba.mp.br/noticia/36120>>. Acesso em: 6 mar. 2018

PORTO, Gisele Elias de Lima. Responsabilidade pela poluição marinha. In: Seminário Internacional “Água, bem mais precioso do milênio”. Painel III – Águas Marinhas. **Anais...** Brasília: Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal, n. 12, p. 51-57, set./dez., 2000.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

REIS, Geórgia de Abreu Barbosa. **Responsabilidade civil ambiental e a reparação integral do dano**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) – Departamento de Direito, Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, Guarabira.

SAMPAIO, Francisco José Marques. O dano ambiental e a responsabilidade. **Revista de Direito Administrativo**, v. 185, p. 45-62, jul./set., 1991.

SANTOS, Maria Carolina de Melo. A responsabilidade compartilhada na Política Nacional de Resíduos Sólidos: uma análise da eficácia das disposições relativas ao consumidor. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 5, n. 1, p. 248-276, 2015.

SCHREIBER, Anderson. **Novos Paradigmas da responsabilidade civil: Da erosão dos filtros da reparação à diluição dos danos**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SHIH, Frank Larrúbia. Direito Ambiental: a legislação em defesa dos recursos naturais. **Revista de informação legislativa**, v. 42, n. 165, p. 177-195, jan./mar. 2005.

SILVA, Guilherme Henrique Baby Carneiro da. **Direito Ambiental – dano patrimonial e a responsabilidade civil ambiental**. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) – Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba, Curitiba.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8ª ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, Daniel Reus de. A responsabilidade civil por dano ambiental e a competência territorial. **Intertemas: Revista da Toledo**, v. 18, p. 61-70, nov., 2013.

STASKOVIK JUNIOR, Glaucio; KOPROWSKI, Renato; SANTOS, Thalyta dos. Meio ambiente e os princípios constitucionais da precaução e prevenção: uma comparação entre Brasil e Espanha à luz do conceito da sustentabilidade. **Revista da Unifebe**, v. 11, p. 76-88, dez., 2012.

TEIXEIRA, Elan Marcos de Matos; MARCONDES, Priscila Moreira; SCHWANTES, Victor Henrique Hipólito; BARROS FILHO, Fernando do Rego. Responsabilidade civil no Direito Ambiental. In: V JICEX - Jornada de Iniciação Científica e Extensão Universitária do Curso de Direito das Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://www.santacruz.br/ojs/index.php/JICEX/issue/view/24>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

TOSIN, Alex Junior; RADIN, Jonas de Moura, OLIVEIRA, Lincoln Marcos de, DALMOLIN JÚNIOR, Sadir. **A tutela das águas do mar e a preservação das zonas costeiras: uma análise pautada na proteção dos recursos hídricos**. Em: <www.site.ajes.edu.br/direito/arquivos/20131030204040.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2018.

TOSTES, André. Legislação ambiental: Da responsabilidade objetiva à responsabilidade superlativa. **Revista de Direito Administrativo**, v. 234, p. 143-146, out./dez., 2003.

VIANA, Thaís Costa Teixeira. **A resolução consensual nas ações coletivas com vistas à reparação de dano ambiental: uma abordagem à luz do direito comparado**. 2018. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

WALD, Arnaldo. Do regime jurídico da responsabilidade por danos ao meio ambiente e sua aplicação no caso de passivo ambiental oculta decorrente de comportamento da RFFSA anterior à privatização. **Revista de Direito Administrativo**, v. 216, p. 329-384, abr./jun., 1999.