



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**Faculdade de Direito**

**Graduação em Direito**

**EDUARDO GALIZA MEDEIROS CAVALCANTE**

**A JUSTIÇA INTERGERACIONAL E A RESPONSABILIDADE CIVIL POR  
DANOS AMBIENTAIS NA SOCIEDADE DE RISCO**

**BRASÍLIA**

**2021**

**A JUSTIÇA INTERGERACIONAL E A RESPONSABILIDADE CIVIL POR  
DANOS AMBIENTAIS NA SOCIEDADE DE RISCO**

Monografia apresentada à Faculdade de  
Direito da Universidade de Brasília - UnB,  
como requisito parcial para a obtenção do  
grau de Bacharel em Direito.

Orientador: Nicolao Dino de Castro e Costa  
Neto

BRASÍLIA

2021

**A JUSTIÇA INTERGERACIONAL E A RESPONSABILIDADE CIVIL POR  
DANOS AMBIENTAIS NA SOCIEDADE DE RISCO**

Monografia apresentada à Faculdade de  
Direito da Universidade de Brasília - UnB,  
como requisito parcial para a obtenção do  
grau de Bacharel em Direito.

Brasília, 05 de novembro de 2021.

*BANCA EXAMINADORA*

NICOLAO DINO DE CASTRO E COSTA NETO – Orientador  
Mestre

ADRIANO DRUMMOND CANÇADO TRINDADE – Examinador  
Doutorando

LARISSA MARIA MEDEIROS COUTINHO – Examinadora  
Doutoranda

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Antenógenes e Rosalina, pelo amparo material, afetivo e pelos exemplos de seres humanos que me inspiram a ser uma pessoa melhor todos os dias. Aos meus irmãos, Gabriela e Lucas, agradeço por tornarem a rotina mais alegre e divertida. Sem o apoio de vocês, esta etapa não teria sido concluída.

A todos os amigos e amigas que a Faculdade de Direito me proporcionou, agradeço por todos os momentos partilhados em grupo e por tornarem mais leve a jornada da graduação.

Também deixo aqui os meus sinceros agradecimentos aos meus amigos e às minhas amigas que não compartilham o mesmo espaço acadêmico, mas que levo sempre em meu coração. O suporte e a ajuda de vocês são inestimáveis para mim.

Por todas as pertinentes sugestões e comentários dados para a confecção dessa pesquisa, meu agradecimento especial ao meu orientador, Professor Nicolao Dino.

Agradeço aos professores e professoras da casa, que, gentis como são, sempre me auxiliaram nessa trajetória e dividiram comigo seus vastos conhecimentos.

Agradeço igualmente à Universidade de Brasília por tornar possível a minha formação jurídica e oferecer um ensino público, gratuito e de qualidade. Que possa resistir aos ataques daqueles que desprezam o conhecimento científico e negam a relevância de seu papel institucional.

## RESUMO

As demandas impostas pela emergência de uma Sociedade qualificada pela geração de riscos globais e invisíveis, dos quais o ambiental assume posição de destaque, expõe as estruturas jurídicas a uma necessária comunicação sobre o risco. Adotando a teoria da sociedade de risco como marco teórico, com a indicação de seus principais elementos e exposição das características dos riscos que emergem na modernidade tardia, analisa-se a crise ambiental instalada a partir deste contexto, salientando que essas novas ameaças, particularizadas por um nível de complexidade típico dessa fase da modernidade, deixaram de ser suscetíveis a previsibilidade e ao controle, desencadeando uma ruptura nos padrões de segurança tradicionais. Ante a complexidade da questão, o Direito necessita reorganizar-se, considerando a transdisciplinariedade envolvida na assimilação desses riscos, para oferecer o instrumental jurídico necessário à construção de um Estado de Direito Ambiental. A responsabilidade civil e a justiça intergeracional, na qualidade de elementos operacionais jurídicos, desenvolvem uma importante função na absorção dos riscos e danos ecológicos a partir da incorporação de princípios, valores éticos e normas de conduta que orientam a sua tutela principal, qual seja, a integridade do meio ambiente, visando à satisfação do direito ao ambiente equilibrado em favor das presentes e das futuras gerações. Partindo da caracterização destes dois elementos, verifica-se que ambos capacitam o Direito Ambiental a lançar mão de sua esfera preventiva a todos aqueles que estejam produzindo atos cuja lesividade ou periculosidade revelem-se intoleráveis para o bem jurídico meio ambiente e, por conseguinte, à humanidade. Aplicou-se no trabalho o método de abordagem indutivo e a técnica adotada foi a bibliográfica e documental, analisando a legislação, doutrinas, obras, artigos e material jurisprudencial pertinentes ao tema. Ao final, conclui-se que a responsabilidade civil ambiental, albergada pelos princípios da solidariedade social e da solidariedade diacrônica com as futuras gerações, revela o seu enfoque em medidas preventivas e precaucionais, cuja execução é fundamental para a promoção da equidade intergeracional, constituindo tal instituto um dos principais instrumentos para a proteção ambiental.

Palavras-chave: Sociedade de Risco. Justiça Intergeracional. Dano Ambiental. Responsabilidade Civil. Crise Ambiental.

## ABSTRACT

The demands imposed by the emergence of a Society qualified by the generation of global and invisible risks, of which the environment assumes a prominent position, exposes the legal structures to a necessary communication about risk. Adopting the risk society theory as a theoretical framework, with the indication of its main elements and exposure of the characteristics of the risks that emerge in late modernity, an environmental crisis installed from this context is analyzed, emphasizing that these new threats, particularized by a level of complexity typical of this phase of modernity, are no longer susceptible to predictability and control, triggering a break in traditional security standards. Faced with the complexity of the issue, the Law needs to reorganize itself, considering the transdisciplinarity involved in the assimilation of these risks, in order to offer the legal instruments necessary for the construction of a Environmental Legal State. Civil responsibility and intergenerational justice, as legal operational elements, play an important role in absorbing ecological risks and damages through the incorporation of principles, ethical values and standards of conduct that guide their main guardianship, namely, the integrity of the environment, added to the satisfaction of the right to a balanced environment in favor of present and future generations. Based on the characterization of these two elements, it appears that both empower the Environmental Law to make use of its preventive sphere to all those who practice acts whose harmfulness or dangerousness prove to be intolerable for the legal property of the environment and for the humanity. The inductive method was applied in the research and the adopted technique was the bibliographical and documental one, analyzing the legislation, doctrines, works, articles and jurisprudential collection pertinent to the subject. The paper concludes that environmental civil responsibility, sheltered by the principles of social solidarity and diachronic solidarity with future generations, reveals its focus on preventive and precautionary measures, whose execution is fundamental for the promotion of intergenerational equity, constituting as one of the main instruments for environmental protection.

Keywords: Risk Society. Intergenerational Justice. Environmental Damage. Civil Responsibility. Environmental Crisis.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1 – O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO.....</b>	<b>13</b>
1.1. O evoluir da sociedade na modernidade.....	13
1.2. A teoria da sociedade de risco.....	17
1.3. A proteção ecológica almejada pelo Estado de Direito Ambiental.....	25
<b>CAPÍTULO 2 – A REPARAÇÃO DOS DANOS AO MEIO AMBIENTE À LUZ DOS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL.....</b>	<b>32</b>
2.1. O dano ambiental.....	32
2.2. Conceitos e fundamentos da responsabilidade civil na legislação civil brasileira.....	39
2.3. A responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente.....	42
2.4. O princípio do poluidor-pagador à luz da sociedade de risco.....	48
2.5. Princípios da prevenção e da precaução.....	52
2.6. O pressuposto do nexo de causalidade.....	56
<b>CAPÍTULO 3 – QUEM SÃO AS GERAÇÕES FUTURAS E POR QUE PROTEGÊ-LAS HOJE?.....</b>	<b>61</b>
3.1. Gerações futuras como sujeitos de direitos.....	61
3.2. Sobre a justiça intergeracional.....	68
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>76</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>81</b>

## INTRODUÇÃO

Dentre as inúmeras transformações que experimentamos na atualidade, talvez as que produzem impactos mais radicais são as repercutidas no contexto ambiental. Os desarranjos entre desenvolvimento econômico e equilíbrio ecológico não são novidade na humanidade. As civilizações tropicais produziram dinâmicas populacionais e formas de exploração de seu meio que degradaram a qualidade ambiental à sua volta. Contudo, esse processo de desequilíbrio, contemporaneamente, apresenta-se de forma muito mais extremada e alcança a dimensão da globalidade, a partir do qual toda a comunidade global sofre os impactos decorrentes da acelerada deterioração do patrimônio ecológico, semeando um terreno de intensificada proliferação de ameaças e perigos.

É notória a insegurança em se precisar a magnitude e mensurar a extensão dos riscos ambientais produzidos pelas atividades de desenvolvimento. Há uma crescente repetição de eventos naturais imprevisíveis, incontroláveis, mundializados e de grande vulto que irradiam sobre a qualidade ambiental e também sobre a vida num olhar prospectivo.

Com o acelerado processo de modernização, emergiu uma realidade essencialmente distinta, na qual a sociedade de risco começou a reconfigurar os contornos dos processos decisórios adotados, caracterizando a modernidade tardia e suplantando o paradigma da sociedade industrial. Apesar de surgir como resultado dos movimentos de reorganização impulsionados por um sistema em crise, a sociedade de risco prossegue perpetuando-se por meio de modelos organizatórios estagnados e, por consequência, mostra toda a sua inaptidão para responder satisfatoriamente às exigências oriundas de uma conjuntura emergente. Dada a insuficiência dos padrões de segurança instituídos pela sociedade industrial, aponta-se a configuração da irresponsabilidade organizada, cuja proposta é dissimular o contexto social de risco, estabelecendo um aparente estado de normalidade, o que se relaciona à contínua agudização da crise ambiental vivenciada atualmente.

Tendo em vista que o dano ambiental e a sociedade de risco produzem substanciais perturbações à segurança de um ambiente equilibrado, demonstra-se a importância do tema na medida em que a sociedade, em comunhão com o Poder Público, desatentos à gravidade da crise ecológica, não possuem um real cuidado e consciência ecológicos aptos a construir estratégias jurídico-dogmáticas visando à assimilação dos riscos ambientais produzidos pelas atividades degradantes.

No âmbito nacional, o meio ambiente ganhou estatura constitucional com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que, além de abarcar o tema no rol de direitos



fundamentais e em diversos dispositivos constitucionais, instituiu em favor das presentes e futuras gerações o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em um capítulo próprio, denominado “Do Meio Ambiente”, impondo ao Estado e às coletividades obrigações voltadas à defesa e preservação desse direito, bem como abrigo a sua tutela através de um tríplice e independente sistema de responsabilização, forjado na responsabilidade administrativa, penal e civil por danos ambientais. A análise desta pesquisa, por sua vez, detém-se na responsabilidade civil com enfoque ambiental. Tal opção foi feita considerando que se trata de um tema extenso, o que exigiu um recorte na pesquisa. Não se trata, portanto, de diminuir a importância da responsabilidade administrativa e da responsabilidade penal, sendo apenas uma opção metodológica, que não pretende exaurir o tema.

A presente monografia pretende relacionar a questão da justiça intergeracional e o instituto da responsabilidade civil ambiental como ferramentas essenciais ao fortalecimento da proteção do meio ambiente, contextualizando tal interação à luz da sociedade de risco. As observações acerca das condições dogmáticas do Direito Ambiental para amparar a tomada de decisões inseridas no contexto do risco ecológico dependem e devem partir de sua relação com a própria sociedade vigente.

Por meio da configuração desse novo paradigma social, são perceptíveis problemas concernentes à efetivação de uma justiça entre gerações, que tutela a qualidade ambiental e o bem-estar tanto da geração contemporânea quanto das gerações futuras. Em face do dano e do risco ambiental que marcam a segunda modernidade, os quais produzem efeitos nocivos responsáveis por afetar o equilíbrio ambiental a que fazem jus as presentes e futuras gerações, faz-se indispensável investigar os conceitos, pressupostos e entendimentos jurisprudenciais por trás da responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente, cujo microsistema é essencial para se garantir e promover um desenvolvimento sustentável.

Inicialmente, serão abordadas, no primeiro capítulo, as teorias da sociedade de risco e do Estado de Direito Ambiental, explicitando como seus marcos teóricos se desenvolveram, suas principais características e a interface existente entre as premissas de ambos paradigmas. Ainda, será analisada a crise ambiental instalada no contexto da sociedade de risco, investigando, para tanto, suas causas e efeitos.

No segundo capítulo, é realizada breve introdução acerca da evolução histórica da responsabilidade civil em geral, explorando-se os aspectos determinantes para o reconhecimento da necessidade de acolhimento da responsabilidade objetiva, partindo-se posteriormente para o estudo da responsabilidade civil ambiental, em que são identificadas as

peculiaridades do regime específico aplicado ao dano ambiental e os pressupostos consagrados por esse microssistema.

O capítulo final traz as gerações futuras qualificadas como sujeitos de direito, além de tratar de concepções clássicas e modernas das teorias de justiça aplicadas entre as gerações no intuito de perceber as convergências que lhe são próprias.

No que se refere à metodologia empregada, fez-se uso do método de abordagem indutivo e a técnica de pesquisa adotada foi a bibliográfica e documental, utilizando a legislação, doutrinas, obras, artigos e material jurisprudencial relevantes ao tema.

## **CAPÍTULO 1 – O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DE RISCO**

Fala-se que é traço característico da sociedade contemporânea a busca incessante pelo progresso científico e pela inovação tecnológica. Tais avanços, proporcionados pelo intenso ritmo desenvolvimentista da ação antropocêntrica sobre o meio ambiente, representam um cenário de constantes ameaças e incertezas advindas do uso e aplicação das ciências e da tecnologia, cuja operacionalização pode produzir efeitos graves, irreversíveis e imprevisíveis.

No contexto global, os riscos de desequilíbrio ecológico tornam-se cada vez mais numerosos e diversos, de modo que a exploração do patrimônio natural suplanta a sua capacidade de regeneração. Forma-se um quadro de indeterminações, no qual não se obtém mais a certeza de evitar o dano, o ilícito, o perigo e tampouco a catástrofe, que se constituem como grave ameaça ao meio ambiente, transformado em principal espaço de intervenção humana.

O objetivo, neste primeiro capítulo, alcança a análise dos modos pelos quais os riscos permeiam o tecido social contemporâneo, bem como explicitar as dinâmicas por meio de que os danos ambientais estão intrinsecamente ligados ao paradigma da sociedade de risco, cujo conceito foi desenvolvido por Ulrich Beck. Dessa forma, pretende-se reunir definições e referenciais teóricos úteis e relevantes para o presente estudo, inexistindo o intuito de apresentar, de forma exaustiva, os múltiplos conceitos e implicações abordados pelo autor.

Pretende-se, ainda, explicitar o modelo organizativo em que se solidifica o Estado de Direito Ambiental, cujos parâmetros normativos e sociais emergem com a finalidade central de prestigiar a proteção ecológica, em face da era das incertezas anunciada pela sociedade de risco. Serão tratados, para tanto, os aspectos jurídico-dogmáticos que são caros ao Estado de Direito Ambiental.

### **1.1. O evoluir da sociedade na modernidade**

Imergir no exame das características e especificidades da sociedade atual é essencial para se analisar a crise ambiental em que estamos vivendo, na medida em que a compreensão da urgência de se buscar uma relação mais sustentável entre sociedade e natureza perpassa pela investigação das origens e fundamentos que moldaram esta crise, bem como as ferramentas disponíveis para se promover a sustentabilidade na esfera ambiental. De modo a compreender a sociedade em seus aspectos contemporâneos, impende trazer, inicialmente, uma breve análise

histórica do seu período antecessor, cujo evoluir explica como o risco se consolidou em característica indissociável da vida em sociedade.

A era moderna, marcada pela crença na infalibilidade da ciência e pela busca incessante pelo desenvolvimento técnico-científico, está indissociavelmente associada à ideia de progresso. Tem-se como marco inicial da modernidade a efervescência do Iluminismo, cuja filosofia constitui a espinha dorsal que sustenta a deflagração da Revolução Francesa. Tal período histórico é identificado pelo predomínio da razão e da liberdade, características com as quais se construiu o novo tecido social. Almejava-se, à época, um homem livre, subsidiado pelo ideal universal da dignidade e direcionado a buscar constantemente o avanço do conhecimento científico (DUAILIBE; BELCHIOR, 2010).

Em meio ao evoluir da sociedade, ocorre a Revolução Francesa, cujo início se deu no século XVIII, na Inglaterra, época em que a mecanização das cadeias produtivas produziu alterações significativas na vida de muitos operários, no processo de produção de bens e serviços e também gerou impactos na estrutura social como um todo. Não é exagero afirmar que essa Revolução configurou-se como a gênese da sociedade de risco, potencializada pelo progresso técnico-científico e definida pelo fomento às incertezas que qualificam as decisões humanas e são produtos das atividades e tecnologias usadas nos sistemas de produção (LEITE; BELCHIOR, 2008).

Nesse cenário, surge uma preocupação excessiva com o progresso econômico-científico em detrimento do progresso ético-moral, cujos valores sedimentados na cultura e nas relações sociais se veem desajustados em relação ao desenvolvimento célere da ciência. De acordo com Gilberto Dupas (2006, p. 58):

O domínio da racionalidade científica e técnica conduziria o homem à liberdade e ao bem-estar. Essa interpretação falhou ao conceber que as relações entre o homem e a máquina se estabeleceriam democraticamente, com os homens decidindo o uso que fariam dos novos recursos técnicos, para além dos interesses econômicos do capital.

A apropriação do natural pelo indivíduo está sempre mergulhada num dado formato social. Marx (1976 apud BERNARDES; FERREIRA, 2010), ao tecer considerações sobre a interface entre o corpo social e o meio ambiente, considera que “todas as relações sociais estão mediadas por coisas naturais e vice-versa. São sempre relações dos homens entre si e com a natureza”, atribuindo uma qualificação recíproca aos significados de natureza e sociedade.

A partir do século XX, com o fomento à produção industrial em larga escala, surge a necessidade de se intensificar o desenvolvimento das ciências e tecnologias aplicadas às cadeias produtivas. Sob esta ótica, implementa-se o sistema de produção massificada advindo do fordismo, cuja lógica em prol da acumulação do lucro reveste este modelo produtivo de caráter eminentemente predatório. O compasso desenvolvimentista conduzido pelo *modus operandi* do capitalismo se efetua por intermédio da objetificação da natureza como principal força motriz da transformação de seus recursos em meios de produção (BERNARDES; FERREIRA, 2010). A este respeito, leciona Beck:

Ao longo de sua transformação tecnológico-industrial e de comercialização global, a natureza foi absorvida pelo sistema industrial, dessa forma, ela se converteu, ao mesmo tempo, em pré-requisito indispensável do modo de vida no sistema industrial. Dependência do consumo e do mercado agora também significam um novo tipo de dependência da 'natureza', e essa dependência imanente da 'natureza' em relação ao sistema mercantil se converte, no e com o sistema mercantil, em lei do modo de vida na civilização industrial (2011, p. 9).

O desenvolvimento industrial, sob o momento histórico da modernidade, opera como protagonista das transformações sociais desejadas, ganhando terreno como o fio condutor responsável por permitir a transição de um sistema produtivo focado na manufatura de bens materiais para outro voltado a um novo contexto social, em que o controle do conhecimento e dos dados informacionais decorrem do maciço processo de industrialização com vistas a produzir riqueza e acumular capital. A difusão dos métodos industriais de produção aparece como fenômeno catalisador da inovação tecnológica, ampliando-se massivamente a fabricação de produtos para alargar a circulação das mercadorias concebidas (MENDES, 2015).

O advento da sociedade industrial, cujo papel cultural se deu notadamente em prol das características da racionalidade e da objetividade, promoveu um clima de empolgação pelas inovações disruptivas que prosperaram nos setores produtivos da modernidade. Por outro lado, o otimismo pelos avanços técnicos da época não se traduziu em elevação do bem-estar civilizatório, como foi pretendido pela Idade Moderna, cujo projeto – embora tenha se apoiado no propósito de se alcançar um modo de vida seguro, livre e dotado de um senso de universalização do bem-estar – terminou por não contemplar todas as pessoas. Corroborando com Bello Filho (2006, p. 80):

Ocorre que este alicerce arrimou um mundo não acessível à grande maioria das pessoas. Nos diversos pontos do globo, o projeto da modernidade não se cumpriu e, assim, a existência de um homem livre, apoiado na sua dignidade e auxiliado pela infalibilidade da ciência não se tornou uma regra geral, mas uma exceção.

Nesse panorama, a disseminação de ambientes de risco e de alta exploração dos recursos naturais foi cultivada com a anuência da organização social. Aqui, torna-se evidente o comprometimento da técnica-científica moderna com uma epistemologia pautada pela dominação e controle do patrimônio ecológico, cujo rebaixamento a um lugar de submissão ao homem contribui para a apropriação da natureza como um meio de consolidar a dominação entre os homens e, por conseguinte, desigualar as classes na sociedade industrial (BERNARDES; FERREIRA, 2010).

Foi embalada pela efervescência disruptiva da época que a sociedade moderna anunciou suas novas bases, atribuindo primazia ao desenvolvimento dos campos científico, industrial e tecnológico, mas relegando os riscos e perigos decorrentes do uso desordenado e negligente dos recursos naturais explorados. Com as crescentes sofisticação e multiplicidade de técnicas, a civilização da fábrica ocupou o território e promoveu a humanização da natureza, cujo estado natural foi sendo substituído pelo conjunto de obras humanas (SANTOS *apud* BERNARDES; FERREIRA, 2010).

O processo de degradação ecológica produz como resultado uma sociedade que está inapta a vislumbrar e muito menos controlar a geração dos riscos transtemporais, cuja imprevisibilidade acaba por torná-los irreversíveis (MENDES, 2015). A ameaça de esgotamento do patrimônio natural global mundializou-se, dado que a ininterrupta busca pelo desenvolvimento industrial e pelo progresso técnico-científico alcançou as diversas relações sociais em proporções globais. Nesse sentido, Santos (2008, p. 14) ensina que:

O processo de mundializar as relações econômicas, sociais e políticas começa com a extensão das fronteiras do comércio no princípio do século XVI, avança por saltos através dos séculos de expansão capitalista para finalmente ganhar corpo no momento em que uma nova revolução científica e técnica se impõe e em que as formas de vida no planeta sofrem uma repentina transformação: as relações do Homem com a Natureza passam por uma reviravolta.

Diante do quadro de acelerada degradação social e ambiental desencadeada pela modernidade, a estrutura do corpo social direcionou os seus esforços para globalizar o padrão comportamental forjado na produção de riquezas e na acumulação de bens materiais. Com a expansão capitalista e a automação industrial, a natureza tornou-se objeto de crescentes ações antrópicas, culminando na socialização do mundo natural (BECK; GIDDENS; LASH, 1995).

Sob essa ótica, as relações econômicas, sociais e políticas atingem dimensões mundiais, repercutindo, inclusive, na mundialização dos riscos advindos do processo de modernização. Segundo Beck (2011, p. 10), “o reverso da natureza socializada é a socialização dos danos à

natureza, sua transformação em ameaças sociais, econômicas e políticas sistêmicas da sociedade mundial altamente industrializada”.

Pode-se concluir, portanto, que a crise do modelo de desenvolvimento econômico estruturado pela sociedade moderna urbano-industrial, o perigo de exaurimento do patrimônio natural do planeta, o crescimento da população e do consumo forjados pelo capitalismo, os altos níveis de poluição das águas e da atmosfera, dentre outros problemas que tangenciam a questão ambiental, remetem ao abuso no emprego da tecnologia e da ciência como instrumentos de viabilização da expansão capitalista advinda das Revoluções Francesa e Industrial, perdurando até a contemporaneidade, desvinculado do despertar da consciência ecológica. A cooperação destes fenômenos contribui para o advento da denominada sociedade de risco, na qual estamos inseridos.

## **1.2. A teoria da sociedade de risco**

O desenvolvimento contínuo da sociedade global, amparado nos abusos tecnológicos e na deterioração dos recursos naturais, evidencia um elo paradoxal entre o corpo social e o meio ambiente. A complexidade da questão ambiental emerge como um ponto revelador de que tal relação deslocou-se de uma perspectiva integrativa, baseada na noção do homem incorporado à natureza, para uma perspectiva utilitarista do meio ambiente, em que os recursos naturais, a partir da industrialização e do progresso técnico-científico, são vistos como mera alavanca desse desenvolvimento.

A teoria da sociedade de risco foi desenvolvida por Ulrich Beck (2011) e abarca, em particular, a análise da transição de uma sociedade industrial para uma sociedade consubstanciada nos riscos, cujos efeitos não repercutem apenas localmente, mas ganham dimensões globais e transfronteiriças, produzindo danos incalculáveis, irreparáveis ao meio ambiente e que atravessam continentes. De acordo com o teórico, essa nova ordem materializa-se a partir do dinamismo industrial exacerbadamente ágil e de tendência globalizante, tratando-se de uma fase da modernidade em que os riscos gerados pelo próprio tecido social são distribuídos mundo afora, razão pela qual se pode inferir que o processo de globalização social e econômica origina a denominada globalização dos riscos.

Como marco característico desta sociedade, evidencia-se a produção difusa de riscos abstratos, cuja disseminação ocorre de maneira indesejada e despercebida dentro da própria malha funcional das instituições. Segundo Beck (2011), cria-se um espaço de impotência dos instrumentos de controle e proteção diante da incapacidade de se prever os riscos sociais,

políticos, ecológicos e individuais ocasionados pela fase de inovação tecnológica. A expansão social da modernidade pode ser compreendida a partir de duas lentes distintas: a primeira delas refere-se ao período industrial, em que se verifica a certeza e a previsibilidade dos riscos concretos, que estão submetidos ao controle institucional; e a segunda, à emergência do período de risco, particularizado pelas incertezas e complexidades das ameaças projetadas.

Em sua teoria, o sociólogo analisa macro eventos indiciadores da ruptura da sociedade com as premissas e fundamentos do seu estágio industrial de modo a explicitar a mutação ocorrida na configuração da atual modernidade, que suplanta a sociedade industrial e instala o novo paradigma da sociedade de risco a partir da radicalização do próprio processo de modernização. Há, pois, uma substituição dos fundamentos da primeira modernidade pela reflexividade das modernizações, que atribui à nova formatação da sociedade moderna uma série de particularidades inéditas para as estruturas e relações sociais (BECK, 2011, p. 17).

Enquanto na primeira modernidade (ou modernidade simples) tem-se uma sociedade firmada em classes sociais, com a estratificação dos riscos e das riquezas restritas a determinadas classes, a segunda modernidade – também chamada de modernidade reflexiva – tem sua estrutura regida pela lógica de distribuição dos riscos à luz dos avanços técnico-científicos, constituindo uma sociedade em que os riscos são ilimitáveis em termos temporais e espaciais. Concluem Dantas e Santos (2020, p. 198):

Assim, enquanto a sociedade industrial apresenta como características centrais a estratificação social e a distribuição de riqueza, respondendo a danos concretos ou perceptíveis, a “sociedade do risco”, ou sociedade pós-industrial, é caracterizada pela distribuição dos riscos, cabendo-lhe gerenciar, sobretudo, riscos invisíveis e globais.

Ressalta-se que Beck (2011, p. 41) pontua que a trajetória distributiva dos riscos endossa a hierarquia da sociedade de classes, na medida em que tal distribuição segue como as riquezas o padrão da classe dominante, mas de forma inversa: as riquezas são acumuladas no topo, ao passo que os riscos acumulam-se e dividem-se, em regra, na base.

O sociólogo, ao estudar as transformações consagradas no interior da sociedade industrial, considera que o seu dinamismo veloz se incumbiu de fragilizar e suspender os seus próprios fundamentos, fazendo emergir uma nova sociedade. Para este momento no qual um tipo de modernização autoconfronta-se e opera mudanças em outro tipo, cunhou-se o conceito da modernização reflexiva, que alude “à possibilidade de uma (auto) destruição criativa de toda uma época: a da sociedade industrial. O sujeito da autodestruição criativa não é a revolução, nem a crise, mas a vitória da modernização ocidental” (BECK, 1997, p. 13).



A sociedade de risco emerge como continuidade dos processos de modernização autônoma, os quais não percebem e não ouvem os seus próprios efeitos e ameaças advindos do progresso tecnológico, uma vez que esses elementos não são passíveis de quantificação e assimilação pelos parâmetros institucionalizados da sociedade industrial. Nesta esteira, Giddens, Beck e Lash (1995, p. 17) conceituam este novo modelo social como:

um estágio da modernidade em que começam a tomar corpo as ameaças produzidas até então no caminho da sociedade industrial. [...] Atingidos até aquele momento, levando em conta as ameaças potenciais. Entretanto, o problema que aqui se coloca é o fato de estes últimos não somente escaparem à percepção sensorial e excederem à nossa imaginação, mas também não poderem ser determinados pela ciência. A definição do perigo é sempre uma construção cognitiva e social. Por isso, as sociedades modernas são confrontadas com as bases e com os limites do seu próprio modelo até o grau exato em que eles se modificam, não refletem sobre seus efeitos e dão continuidade a uma política muito parecida.

Nesse período, a modernização reflexiva afronta os riscos, criados por ela mesma e forjados como frutos de nossas escolhas tecnológicas. estando desprovida de instrumentos que permitam a percepção exata e a cognoscibilidade das possíveis ameaças. Dada a imprevisibilidade e a invisibilidade dos riscos produzidos no caminho da sociedade industrial, os mecanismos de gestão, cálculo e prevenção adotados como resposta institucional não são mais capazes de produzir segurança e controlar as contingências (BECK *apud* AYALA, 2009).

O dimensionamento dos riscos, na primeira modernidade, perpassava pela pretensão, apoiada na racionalidade científica da sociedade industrial, de estabelecer padrões de segurança aptos a promover a previsibilidade e a contenção dos riscos advindos das ações e decisões humanas, havendo um aparato cognitivo e institucional que assegura o seu controle. A legitimação da autoridade científica, tal qual posta neste estágio da modernidade, não mais prospera, conforme explicita Ayala (2009, p. 39):

Entretanto, a partir do momento em que a) a proporção quantitativa e qualitativa dos acidentes passou a ganhar dimensões de macroperigos ou megaperigos; b) a previsão antecipada de sua origem deixou de ser realizada de forma eficiente pelas instâncias responsáveis pelo controle, diante da invisibilidade de novas ameaças; c) as políticas de segurança demonstraram sua incapacidade e falharam em sua gestão, a confiança nos sistemas de segurança e na possibilidade do cálculo dos riscos começa a ser posta em dúvida.

Sob esse panorama, é importante salientar que as transformações ocorridas na constituição da segunda modernidade irrompem como uma dinâmica de poder na qual as consequências ocasionadas expõem as instituições estatais de controle e proteção das sociedades industriais à crítica, porquanto as ameaças produzidas pela sociedade escapam dos

programas institucionais de cálculo e neutralizam os requisitos de controle antes implementados (BECK, 2002).

Nessa etapa de compreensão dos elementos constitutivos da sociedade de risco, cabe registrar que a categoria do risco configura-se como o indício de uma ameaça ou perigo. Os riscos, na condição de representações associadas à modernidade, pressupõem e estão sujeitos às decisões que derivam do resultado das ações antrópicas, cujos efeitos são permeados pelas incertezas e perigos. Assim, o conceito de risco, em sua acepção eminentemente moderna, evoca as ideias de probabilidade, cálculo, padrões de controle estatístico de expectativas e, especialmente, regularização das contingências por intermédio de arranjos institucionais propícios para a atenuação da incerteza imanente das consequências das decisões (AYALA, 2009).

É por meio das noções de probabilidade, de incerteza e de futuro que se passa a compreender a categoria do risco. Na sociedade atual, algumas características resultam em unidade de termos: primeiro, trata-se da possibilidade de se obter determinado resultado, não havendo espaço para predeterminações deste caminho, já que o futuro indeterminado – e associado às ações humanas – é o responsável por dar sentido ao risco; em segundo lugar, é a negação de que acontecerá o evento com certeza previamente fixada; e, por último, a repercussão do risco sobre os valores humanos, com a qual se condiciona a magnitude alcançada pelo risco na realidade humana (FERREIRA, 2008).

Examinado sob esse prisma, nota-se que “[...] o risco estabelece uma vinculação com o futuro”, a partir da qual se dirige a sociedade a uma situação de perda dos parâmetros de definição desta categoria, que passa a ser compreendida como um acontecimento provável e incerto que se projeta no futuro (FERREIRA, 2008, p. 14).

É importante, ainda, traçar uma distinção entre os conceitos de risco e perigo. De acordo com a linha de pensamento de Beck (2011), o risco é resultado de escolhas sociais e o perigo, em seu turno, associa-se a fatores externos, originados a partir das variações do próprio ambiente. Nesse aspecto, o risco diferencia-se do perigo por ser uma representação racional de um potencial acontecimento revestido de provável e incerta ocorrência, o que torna tal categoria munida de uma dimensão racional, na medida em que é fruto de uma rotina de ações e decisões humanas. Como os riscos são efeitos colaterais não intencionais e indesejados, também se constituem pelo atributo da complexidade, o que autoriza que sejam percebidos a partir de um ponto de vista inclusivo e abrangente (FERREIRA, 2008).

O recorte feito por Bahia (2012) para abordar as distinções entre “risco” e “perigo” ancora-se no grau de probabilidade, traçando como elemento distintivo prevalente entre estes

conceitos a noção de incerteza científica. Enquanto o risco qualifica uma forma de perigo pressentido todavia não demonstrado, o perigo representaria “um risco de altíssima probabilidade”<sup>1</sup>, o que o faz manifestar-se como uma ameaça concreta e previsível. Tal conjuntura é responsável por caracterizar a sociedade contemporânea pela “progressiva diminuição do perigo e pelo incremento do risco” (BAHIA, 2012, p. 46).

No caminhar do processo de desenvolvimento, a sociedade industrial percebeu-se imersa na geração conjugada de duas espécies de ameaças: os perigos que particularizam seu período pré-industrial e os riscos concebidos pelas ações e decisões humanas. Passa-se, portanto, a serem somados às ameaças tradicionais os riscos fabricados, decorrentes da inovação tecnológica própria da modernidade. Aqui, é preponderante a ideia de contenção dos potenciais efeitos originados dos riscos calculáveis por meio da *expertise* das autoridades científicas e do aparato institucional adequado. A este respeito, complementa Ferreira (2008, p. 36) que “essa ideia de controle racional dos acontecimentos se expande, fazendo surgir uma diversidade de sistemas de seguro e transformando a sociedade em um grupo de risco previdente”.

Torna-se claro, assim, que as decisões ligadas ao modelo de desenvolvimento da modernidade reflexiva atingem proporções globais e normalizam simbolicamente a degradação natural como uma via de acesso ilimitado para a produção em larga escala. Sobre essa conformação social, Bahia (2012, p. 48) analisa da seguinte forma:

Verifica-se, assim, que as ameaças produzidas por forças externas tornam-se cada vez mais previsíveis e controláveis e que, em contraposição, na medida em que as possibilidades de decisão em relação aos nossos comportamentos aumentam, também se amplia o campo de incidência do risco.

O estado de autolimitação da sociedade industrial, que promove a repartição dos riscos em escala global, impulsiona a gênese da sociedade de risco, na qual também se agregam os perigos e os riscos, mas a estes últimos se somam, para além dos riscos da modernidade simples, aqueles expostos à incerteza e à abstração. Assim, os riscos subdividem-se em duas grandes formas: os previsíveis e calculáveis e os imprevisíveis e incalculáveis. A partir do momento em que os riscos ganham contornos de imprevisibilidade e abstração, fugindo da compreensão sensorial humana, os sistemas de segurança e controle são anulados, o que esvazia a capacidade

---

<sup>1</sup> Para essa conceituação, Bahia cita: GOMES, Carla Amado. **Risco e modificação do acto autorizativo concretizador de deveres de proteção do ambiente**. Coimbra: Coimbra Editora, 2007.

da sociedade e do aparato institucional de identificá-los e contê-los previamente. Ferreira (2008, p. 38) sintetiza bem a questão:

As variações qualitativas na natureza do risco, no entanto, evidenciam que se está diante de um modelo de desenvolvimento insustentável sob os mais variados aspectos, inclusive porque envolve riscos que solapam os padrões de segurança não apenas pela sua complexidade, mas também pela sua imperceptibilidade.

Conforme ensina François Ost (2005, p. 325), a formatação da sociedade de risco, de extensão ilimitada e indefinida, é

irreversível, mais ou menos previsível, que frustra nossas capacidades de prevenção e de domínio, levando, desta vez, a incerteza para o centro de nossos próprios saberes e poderes. Trata-se de riscos “simultaneamente globais, transgeracionais, fora das normas (enormes)” e “duplamente reflexivos: produto de nossas escolhas tecnológicas, é igualmente o fruto de nossos modelos científicos e de nossos julgamentos normativos”. Esse

Ante a insuficiência da resposta institucional dada aos estados de perigo e incerteza intrínsecos à modernização reflexiva, Beck (2011, p. 255) chega a afirmar que “a sociedade de risco é, em contraste com todas as épocas anteriores (incluindo a sociedade industrial), marcada fundamentalmente por uma carência: pela impossibilidade de imputar externamente as situações de perigo”. Nessa perspectiva, a invisibilidade dos riscos produzidos gera efeitos incertos, que só são passíveis de determinação depois de efetivados os eventos, transformando as bases fundantes e a linha de atuação da ciência moderna. Segundo Leite e Ayala (2002, p. 19, grifado no original):

Esse desvio na lógica experimental das ciências é uma das formas pelas quais se manifesta a face mais negativa da sociedade de risco, a racionalidade da irresponsabilidade organizada, fenômeno que é responsável pela legitimação da *não-imputabilidade sistêmica* das ameaças, e pela *legalização das contaminações*, a partir do controle das políticas de conhecimento e produção do saber sobre os riscos, sonhando o acesso à informação, e gerando em seu lugar, o silêncio, a omissão, o anonimato, e o ocultamento institucionalizados.

É nesse cenário de invisibilização dos riscos e da proliferação das incertezas próprias da sociedade de risco que se normaliza a insustentabilidade deste modelo econômico pautado na exploração desenfreada dos recursos naturais. Ante a propagação de comportamentos criadores de risco, que são endossados pelo Estado e pela iniciativa privada, tem-se um desenho institucional que encobre as origens e os efeitos desses riscos de modo a atenuar as consequências negativas advindas do vigente sistema de desenvolvimento por interesses

econômicos e/ou políticos. Esse tipo de configuração social foi classificado por Ulrich Beck como “irresponsabilidade organizada” (CARVALHO, 2008, p. 18).

De acordo com Ferreira (2004), o objetivo de se praticar a irresponsabilidade organizada é centrado em evitar os estados de temor e de incerteza oriundos da precariedade dos padrões de segurança na sociedade de risco. A finalidade é evitar o acesso à procedência e às consequências dos macroperigos, isto é, dos riscos imprevisíveis e que possuem resultados incertos, sobretudo ao se considerar que estes passam a ser assimilados como globais, transnacionais e intergeracionais.

Corroboram nesse sentido Leite e Ayala (2002, p. 20), indicando que “a irresponsabilidade organizada representa justamente a forma pela qual as instituições organizam os mecanismos de explicação e justificação dos riscos nas sociedades contemporâneas”.

O fenômeno da irresponsabilidade organizada denuncia a insuficiência do aparato cognitivo disponível e a inconsistência dos mecanismos de segurança institucionais tradicionalmente propostos para a sociedade industrial. Intenta-se dar continuidade ao progresso sem, contudo, desvencilhar-se das relações de definição abordadas pela sociedade de risco, impondo à conjuntura um simulacro da normalidade. Em face desse descompasso, viabiliza-se a disseminação oculta das ameaças, certificando que tais ações não sejam identificadas e anuladas. Nas situações em que tal arranjo demonstra-se deficitário para velar os perigos não calculáveis, estabelece-se então definições distorcidas que os subestimem e terminem por afastar qualquer forma de controle e compensação (FERREIRA, 2008).

Para Leite e Ayala (2002), a impotência frente ao risco, aliada à inevitabilidade do evento danoso, qualifica o ambiente de irresponsabilidade organizada. Os riscos proliferados são objeto de normalização científica destinada a imprimir-lhes a característica de riscos residuais, o que leva as instituições sociais envolvidas a impor o estigma da irracionalidade nos protestos provocados por eles. Ainda nessa linha de pensamento, Bahia (2012) complementa que é nesse espaço de conflitos que se encadeiam os mecanismos culturais e institucionais responsáveis por simular um estado de normalidade e segurança, logo num contexto em que as ameaças e perigos ressoam de forma mais grave e irreversível.

Conforme ensina Beck (2011), o risco no processo de modernização não é mais um dado, devendo ser compreendido como efeito das decisões humanas e produto de uma construção social, já que as soluções políticas que servem de base à irresponsabilidade organizada são superficiais e propaladoras de um fatalismo industrial, em que se exime o

modelo de desenvolvimento da culpabilidade pelas consequências negativas para atribuí-la à inevitabilidade de um destino natural civilizatório.

A partir disso, Leite e Ayala (2002) argumentam que a definição de risco tal qual concebida na modernidade vincula-se diretamente à produção do conhecimento nesse contexto social, culminando na flexibilidade e inconstância de seus conceitos e modelos cognitivos, que podem ser aumentados ou arrefecidos.

Beck (2002, p. 237) assevera que, através dessa abordagem regulada pela burocracia institucional, as sociedades de risco escancaram uma contradição na sua malha funcional, uma vez que, experienciando uma progressiva deterioração ecológica e uma ampliação do direito e da regulação ambiental, não conseguem proceder à responsabilização de nenhum agente ou instituição. Para o autor, todas estas instâncias e medidas regulatórias podem exercer sua função e todos os acordos válidos podem ser cumpridos, sem que isto importe no acionamento de qualquer mecanismo de segurança (BECK, 2002, p. 52).

Busca-se, pois, transpor os riscos e seus efeitos ocasionando sua acumulação e a conseqüente criação sistemática de mais riscos, em face da falência dos sistemas de securitização e controle consolidados na sociedade industrial. Dada a inadequação da resposta institucional, deve-se suplantar o fenômeno da irresponsabilidade organizada, que elimina e menospreza a existência dos riscos, almejando um novo modelo de organização social que institua um elo entre os fundamentos do Estado de Direito e a preocupação com a proteção ambiental (LEITE; AYALA, 2002).

No tocante à problemática ambiental, a irresponsabilidade organizada evidencia a ausência de efetividade do arcabouço normativo em matéria ambiental para tutelar adequadamente o patrimônio ecológico. Paul (1997) menciona que o direito ambiental expõe o paradoxo pelo qual se opera a racionalidade da irresponsabilidade organizada: por uma via, revela-se uma ferramenta efetiva e oportuniza a exploração dos recursos naturais; por outro lado, funciona de maneira simbólica e oferece óbices a qualquer proposta concreta de proteção ecológica. Isso se traduz na impressão falseada de que o Poder Público trata a questão com genuíno zelo, viabilizando a formação de uma realidade fictícia apta a reprimir os movimentos de insurgência em face do sistema vigente. E segue o autor (1997, p. 178):

O Direito Ecológico ou Ambiental, criado pelo Estado Industrial e Tecnológico, para assegurar a adequada administração e prevenção dos riscos e conflitos típicos de nosso tempo, não cumpre essa função. Evidentemente, segue sendo o portador de todos os sinais semânticos para prevenir, evitar e sanear a destruição e degradação ambiental. Segue pretendendo ser a contra-arma jurídica contra as forças contaminadoras, o

contraveneno jurídico contra o envenenamento químico da natureza, mas todas essas insígnias semânticas enganaram.

Assim, o controle dos riscos não é mais uma meta alcançável pelas legislações ambientais existentes. De igual modo, a edição de novas leis apenas serve para endossar o sistema declinante e faz subsistir o falso estado de normalidade (FERREIRA, 2004).

Destarte, a sociedade de risco chama a atenção para o restrito poder de contenção das contingências fabricadas pela modernidade reflexiva, destacando a fragilização e insuficiência dos padrões de segurança para dar conta dos riscos disseminados. Esse panorama foi bem descrito por Beck (2011), que salienta os atributos vulneráveis e precários dos dispositivos cognitivos e institucionais como bases fundantes da sociedade de risco, fomentando a exploração inconsequente do meio ambiente amparada no crescente progresso técnico-científico e no fenômeno da irresponsabilidade organizada.

Sob esta perspectiva é possível reconhecer a deflagração da crise ambiental como um processo de intensificação da depredação ecológica decorrente da geração desenfreada de riscos típica da modernidade reflexiva. Segundo Hermitte (2005), o aparecimento difuso de novos riscos necessita ser submetido a investigações científicas a fim de apurar a causalidade dos danos ambientais, cuja irreversibilidade atenua o otimismo inicial da tecnociência.

É sem dúvida um desafio que demanda a integração do Direito com os demais campos do conhecimento científico, implicando um esforço para viabilizar a previsão dos danos que ainda não ocorreram ou que não são verificáveis aprioristicamente. A preocupação, até então essencialmente preventiva, ganha contornos pautados na precaução e no controle antecipatório dos resultados, frente à insustentabilidade da inovação técnica.

### **1.3. A proteção ecológica almejada pelo Estado de Direito Ambiental**

A partir da abordagem teórica ancorada na Sociedade de Risco, é possível argumentar que a sociedade atual encontra-se desprovida de mecanismos para lidar com as ameaças e catástrofes ocasionadas pelo seu progresso. Analisou-se também que a falência dos sistemas de segurança típicos da primeira modernidade representa um dos principais elementos constitutivos da sociedade de risco. De forma contraditória, as instituições e atores sociais elaboraram modos de intentar ocultar a existência e os efeitos dessa proliferação dos riscos, como a irresponsabilidade organizada.

Tal fenômeno confeccionado no contexto da modernidade reflexiva viabiliza também a percepção do insucesso das instituições na produção de normas de proteção ambiental e na implementação de mecanismos adequados para o enfrentamento da crise ambiental.

Segundo Leite e Ayala (2002), a crise ambiental vivida pela sociedade contemporânea inaugura uma nova forma de construção da racionalidade social, em que o risco é assimilado de forma diferenciada. Na contemporaneidade, o corpo social está inserido em um complexo processo de globalização, que redundará na formação de uma sociedade mundial do risco.

É nesse contexto social que emerge um quadro de rupturas e fraturas na forma de organização sistemática da proteção ao meio ambiente. Ante as dimensões globais e duradouras atribuídas aos riscos, verifica-se que tais elementos beneficiam a integração e a articulação cooperativa entre os povos para o enfrentamento dessa problemática (FERREIRA, 2008, p. 45). A título de exemplificação, mencionam-se como frutos dessa dinâmica voltada à cooperação internacional as diversas Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, como a sediada no Rio de Janeiro em 1992.

Em face da configuração da sociedade mundial do risco, na qual a noção de transnacionalidade permeia as relações ambientais, econômicas, financeiras, sociais, políticas e culturais, urge a necessidade de se articular um programa político global de governança e gerenciamento dos riscos mundializados. Sob esse paradigma, torna-se evidente a necessidade de se reformular o Estado democrático de direito a fim de que possa instituir um novo modo de gerenciar os conflitos, por meio da aplicação de uma política de solidariedade global, isto é, uma gerência cooperativa dos riscos globais (LEITE; AYALA, 2002).

Assim, deve-se partir da premissa de que, na sociedade mundial de risco, a proteção ambiental condiciona-se a uma prévia transformação do aparato institucional construído na fase industrial, sob pena de se dar prosseguimento à proteção meramente simbólica do meio ambiente. Nesse sentido, acrescenta Ferreira (2008, p. 226):

Verifica-se, portanto, que a sociedade de risco impulsiona um movimento de transformação e, nesse sentido, desafia o estado de conformação e paralisação das instituições típicas da sociedade industrial. Nesse sentido, considera-se que enquanto entregue a instâncias deliberativas e corpos burocráticos estribados essencialmente sobre a racionalidade da irresponsabilidade organizada, a proteção ambiental continuará a ser exercida de forma meramente simbólica.

Segundo Leite (1999), a complexidade das demandas ambientais emergentes atua como força motriz que impulsiona a urgência de se remodelar os pilares de sustentação do Estado, de modo a viabilizar uma adequada resposta institucional à crise ambiental deflagrada. Frente à



necessidade de se alinhar as matrizes programáticas do Poder Público às expectativas sociais relativas à gestão de riscos, exigem-se inevitavelmente a instituição de um modelo de desenvolvimento sensível às gerações futuras e a implementação de um projeto político pautado no uso sustentável dos recursos naturais.

Percebe-se, assim, que a crise ambiental instaurada pela sociedade de risco e a necessidade de se construir um direito ambiental apto a tutelar efetivamente o patrimônio ecológico formam o contexto em que emerge o Estado de Direito Ambiental, cuja edificação encarta o desafio de posicionar entre as suas funções prioritárias a efetiva proteção do meio ambiente.

Voltando-se às teorias clássicas do Estado, são três os elementos que compõem a sua base de sustentação: povo, território e poder. Saliente-se, entretanto, que hoje o Estado necessita de um meio ambiente equilibrado para lhe dar amparo, sob pena de exaurimento irreversível dos recursos naturais e o conseqüente comprometimento de sua existência (KLOEPFER, 2010).

Segundo Capella (1994), a edificação do Estado de Direito Ambiental possui como pressuposto a aplicação do princípio da solidariedade econômica e social, de modo a conjugar-se e conformar-se à consecução de um modelo de desenvolvimento duradouro, consubstanciado na busca pela igualdade substancial entre os cidadãos mediante o controle jurídico da utilização racional dos recursos ambientais.

Para Leite (2007), o Estado Democrático de Direito Ambiental constitui-se como uma construção fictícia de cunho teórico-abstrato que contempla aspectos jurídicos, sociais e políticos na busca por uma condição ambiental apta a estimular a harmonia ecossistêmica e favorecer a plena efetivação da dignidade humana. Seu conceito, conforme explicitado pelo autor (2007, p. 153), é abrangente e reúne facetas interdependentes:

Os elementos jurídicos, políticos e sociais não fazem parte de realidades estanques. Há, na verdade, uma imbricação de tais elementos, de forma que as manifestações jurídicas implicam direcionamentos na ordem social e política, ao passo que estas influenciam diretamente a produção e a eficácia das próprias manifestações jurídicas.

A consolidação de um Estado de Direito Ambiental pode ser percebida como impossível e utópica, na medida em que se insere num mundo permeado por injustiças e impactos de dimensão catastrófica. Por outro lado, sua natureza abstrata e utópica não deve implicar o encolhimento da significância de seu debate, pois a formulação teórica de pressupostos e parâmetros de um Estado de Direito atento às questões suscitadas pela crise ambiental deve ser encarada como uma meta a ser conquistada (LEITE, 2007).

Frente a esse panorama, o Estado Ambiental deve ser aquele que torna a proteção ecológica uma de suas tarefas prioritárias, além de se constituir como base e objetivo para o processo de tomada de decisões não só do Estado, mas também de seus cidadãos. Tal compromisso decorre da ideia de que o dever concernente à proteção do meio ambiente transcende as ambições e interesses individuais, pois se converte em um dever da comunidade (KLOEPFER, 2010).

Partindo-se do prisma que visualiza o meio ambiente como interesse de todos, o Estado irrompe na sua dimensão de poder regulador, indispensável para a proteção de um bem da coletividade e para a satisfação das metas perseguidas na edificação do Estado de Direito Ambiental (KLOEPFER, 2010).

De acordo com Canotilho (2004), o processo de construção do Estado de Direito Ambiental<sup>2</sup> deve observar alguns pressupostos essenciais, dentre os quais se destacam: o acolhimento de uma concepção integrada do meio ambiente; a institucionalização dos deveres fundamentais em matéria ambiental; e o agir integrativo da administração. Quanto ao primeiro pressuposto, o autor entende que o próprio conceito de meio ambiente deve possuir cunho globalizante e abarcar todo o conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que produzem algum tipo de repercussão sobre os seres vivos e a qualidade de vida dentro de um ecossistema. Sob essa perspectiva, pode-se desenvolver um conceito de direito ambiental integrativo e, conseqüentemente, desencadear transformações substantivas no modo como a organização social e normativa do Estado concebe, define e implementa os instrumentos jurídicos que tutelam o bem ambiental.

Em se tratando da persecução de um sistema de controle dos resultados, Canotilho (2004) traz o pressuposto da institucionalização de deveres fundamentais ambientais, a partir do qual destaca que a salvaguarda do meio ambiente vem acompanhada da conjugação de dois elementos: a constituição de uma comunidade compromissada com a responsabilidade ecológica, aliada ao surgimento de uma preocupação com a acepção jurídico-constitucional que deve se atribuir ao dever fundamental de proteção ambiental. O autor acrescenta que o dever de salvaguarda do meio ambiente poderá vir desprovido de amparo constitucional, o que não deve implicar o desfazimento do compromisso com uma consciência ambiental. Assim, frente à carência de uma plataforma constitucional, o dever fundamental de proteção do meio ambiente deve originar-se da ideia de responsabilidade-conduta, de modo que a comunidade usufrua do patrimônio ecológico sem degradá-lo e viabilizando, por conseguinte, a continuidade das

---

<sup>2</sup> Canotilho (2004) utiliza a denominação Estado Constitucional Ecológico como substituta do termo Estado de Direito Ambiental, empregado nesta pesquisa.

condições ambientais presentes a fim de que todas as gerações possam ter acesso equitativo a elas.

Como último pressuposto fundamental abordado por Canotilho (2004), emerge o agir integrativo da administração, conceito cunhado para asseverar que a proteção ambiental não pode configurar-se como uma tarefa detida exclusivamente pelo Estado mas sim uma responsabilidade de toda a comunidade, materializada através da supressão de obrigações entre entes públicos e sociedade civil.

Como a crise ambiental deflagrada pela modernização reflexiva deslocou o seu debate para o centro da arena pública, a sociedade civil redefiniu o seu escopo de atuação e passou a participar ativamente dos processos ambientalmente relevantes, uma vez que se percebeu como titular de direitos e deveres diretamente associados ao patrimônio ambiental. Nesse cenário, a possibilidade de a sociedade civil figurar como colaboradora decorre não apenas do direito de proteger seus interesses fundamentais, na qualidade de direitos transindividuais, mas também advém do reconhecimento de que a tutela e a proteção do meio ambiente deve observar sua dimensão integrada e articular-se de forma compartilhada como tarefa estatal e dever dos cidadãos (CANOTILHO, 2004).

Paulo Antunes (2004 *apud* Fernandes, 2008, p. 123) demonstra a lógica deste pressuposto ao associá-lo à missão almejada pelo Estado de Direito Ambiental, qual seja, a sustentabilidade:

É evidente para que exista um desenvolvimento sustentável que a população possa intervir nos procedimentos de possíveis implantações de atividades que possam causar um possível mal ambiental. O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento da humanidade, e nada mais do que o normal que a sociedade venha a participar e ter as informações necessárias para escolha de como prefere se desenvolver. Cabe ao Poder Público tornar tal princípio efetivo, por meio das audiências públicas, da implementação dos conselhos de meio ambiente, do direito de petição, da ação civil pública e da ação popular.

Seguindo essa mesma linha de pensamento, Leite (2007) destaca que o Estado de Direito Ambiental possui como elementos primordiais para a sua efetivação a cidadania participativa e o amplo acesso à justiça. O autor entende que o primeiro elemento consiste na prática comum entre Estado e sociedade civil na proteção do meio ambiente e assevera que, para tal, deve-se criar uma normatização avançada que propicie a discussão pública, permitindo que a comunidade atue como colaboradora no processo decisório do Estado. Contudo, a participação da sociedade demanda que seja assegurado aos cidadãos acesso à informação e à educação ambiental.

O acesso à justiça, por sua vez, consiste em outra forma de exercício da cidadania e de tomada de consciência ambiental, uma vez que a seara judicial, última via de proteção ecológica, permite o debate de questões atuais pela sociedade, favorecendo que as pessoas interessadas deem sua contribuição e se informem sobre o tema (LEITE, 2007).

Vale a pena ressaltar que Leite (2007), ao discorrer sobre o Estado de Direito Ambiental, assinalou que sua construção teórica objetiva oferecer uma compreensão mais aprimorada acerca do meio ambiente, fomentar o despertar de uma consciência ambiental, viabilizar a institucionalização de mecanismos mais adequados à essência das novas demandas ambientais, contribuir para consolidação dos enfoques preventivo e precaucional e propiciar a juridicização de ferramentas jurídicas.

Tais postulados não são suficientes para solucionar a totalidade das questões oriundas da crise ambiental, mas auxiliam no estágio de transição da irresponsabilidade organizada generalizada para a edificação de um novo modelo estatal, que interfira em circunstâncias de risco e que esteja munido de instrumentos hábeis a fornecer segurança quanto à garantia de qualidade de vida na esfera ambiental (LEITE, 2007).

Conforme menciona Ferreira (2008), a nossa Constituição Federal de 1988 foi o primeiro dos textos constitucionais brasileiros a abordar deliberadamente a temática do meio ambiente, conferindo à matéria um tratamento abrangente e diferenciado. A definição do núcleo normativo do direito ambiental brasileiro foi elaborada pelo constituinte por meio de um capítulo especificamente voltado ao tema<sup>3</sup>. Entretanto, a proteção ambiental revestida de estatura constitucional possui maior amplitude, uma vez que há outros dispositivos esparsos no ordenamento constitucional, que trata dos valores ambientais de forma difusa.

Em meio à proteção ambiental alçada à envergadura constitucional, encontra-se encartado o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, enunciado no artigo 225, *caput*, da atual Constituição Federal<sup>4</sup>. Ferreira (2008, p. 231) destaca que os pressupostos fundamentais abordados por Canotilho para a concretização do Estado de Direito Ambiental foram contemplados neste dispositivo, formalizando a convergência normativa entre o Estado de Direito brasileiro e a perspectiva ambiental proposta para a sociedade de risco:

Observa-se inicialmente que o constituinte faz referência ao meio ambiente sem qualquer particularização dos seus elementos constitutivos. Com isso, possibilita a

---

<sup>3</sup> Remete-se ao Capítulo VI do Título VIII da CRFB/88, formado apenas pelo artigo 225, seus incisos e parágrafos.

<sup>4</sup> O artigo 225 da Carta Magna é taxativo no que se refere às ações do Estado e da coletividade para com as futuras gerações: “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”.

adoção da propugnada concepção integrada do meio ambiente, o que automaticamente confere amplitude ao alcance da norma constitucional. Ademais, observa-se que o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações foi imposto simultaneamente ao Poder Público e à coletividade. Dessa forma, o constituinte instituiu um sistema de responsabilidades compartilhadas que pode ser visualizado tanto sob a ótica do dever fundamental de proteção ambiental (dever dos cidadãos), como sob a perspectiva do agir integrativo da administração (dever dos cidadãos e tarefa estatal).

A Constituição Federal de 1988, na condição de diploma normativo supremo no ordenamento jurídico brasileiro, consolidou substanciais mudanças na missão do Estado brasileiro ao garantir a proteção ambiental como direito fundamental individual e da coletividade, definindo-a como dever da sociedade civil e como tarefa do Poder Público. Assim, conclui-se que a proteção do meio ambiente configura tanto um objetivo do Estado quanto direito fundamental de seus cidadãos, importando uma dupla funcionalidade da proteção ecológica (SARLET; FENSTERSEIFER, 2010).

## **CAPÍTULO 2 – A REPARAÇÃO DOS DANOS AO MEIO AMBIENTE À LUZ DOS PRESSUPOSTOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL**

Depois de examinar a teoria paradigmática da sociedade de risco e iluminar as particularidades que circunscrevem os riscos ambientais, este segundo capítulo adentrará no estudo de pressupostos, fundamentos e conceitos envolvidos na questão da reparabilidade de danos ambientais, cujas complexidades devem ser compreendidas de modo sistemático para que se analise o instituto voltado à sua reparação, qual seja, a responsabilidade civil ambiental.

É certo que o dano se apresenta como uma das espinhas dorsais da responsabilidade civil, pensada em sua essência como o dever de restaurar a posição jurídica injustamente lesada. Em matéria ambiental, tal premissa não é diferente: a análise e compreensão das peculiaridades envolvidas no dano causado ao meio ambiente funciona como base estrutural para a elaboração da teoria da reparação no âmbito do Direito Ambiental. Com efeito, o dano se apresenta através de atributos complexos que, desafiando a teoria jurídica tradicional, diversifica, em termos quantitativos e qualitativos, as dificuldades referentes à sua constatação, à sua quantificação, à sua imputação, até chegar à restauração do evento danoso, tratando-se de um percurso que, embora conserve as estruturas básicas da concepção clássica de responsabilidade civil, adquire uma evidente autonomia que determina uma formatação própria da responsabilidade civil ambiental.

Assim, considerando-se que a análise e compreensão do dever de reparar perpassa fundamentalmente pelo estudo do dano que desfaz o equilíbrio da situação ofendida pela atividade lesiva, é certo que se precisa realizar uma breve incursão na figura do dano, notadamente o dano de caráter ambiental. É o que será feito no próximo item da presente pesquisa, que se debruçará na complexidade do dano ambiental, de modo a situá-lo em face do instituto voltado à sua reparação.

### **2.1. O dano ambiental**

Dano, segundo a definição trazida por Costa (1994 *apud* LEITE, 1999), remete a toda agressão a bens ou interesses de outrem tutelados pelo ordenamento jurídico. Aqui, o interesse representa a posição ocupada por uma pessoa, grupo ou pela coletividade em relação ao bem apto a suprir-lhe uma necessidade. Depreende-se desta definição que dano contempla todo evento lesivo que retira ou altera propriedades de um bem voltado à satisfação de um interesse. A extensão direta disso é a de que, por regra, as reparações devem atingir sua compensação

integral, cuja indenização não é suscetível a limites, abarcando tanto os dados patrimoniais como os extrapatrimoniais.

A partir dessa análise conceitual, constata-se que a doutrina se refere ao dano como uma lesão a um bem jurídico ou o “prejuízo decorrente de uma lesão a um bem jurídico, do que nasce uma obrigação de indenizar” (AMARAL, 2009, p. 75). Conforme leciona Costa (1994 *apud* LEITE, 1999), a ocorrência do dano se traduz em um elemento basilar para a pretensão indenizatória, pois é ele que estabelece um vínculo capaz de articular uma obrigação de reparar.

Da mesma forma, a concepção de dano, no âmbito específico do Direito ambiental, é formulada, em sentido geral, como uma “lesão, ofensa ou agressão a um bem jurídico ou a um interesse juridicamente relevante” (VIANNA, 2004, p. 127). Tal posição lesiva implica um dever de ressarcimento, cominado a um terceiro, distinto daquele que foi vítima de um dano injusto, o que significa dizer, na lição de Moraes (2006), que a responsabilidade se traduz no deslocamento da incidência de um dano de um sujeito em direção a outro.

Entretanto, a acepção por trás da expressão dano vem sendo objeto de paulatina transformação ao longo dos anos. A concepção acima esmiuçada, que atribui uma dimensão mais expansiva ao significado de dano, foi precedida por uma definição mais tradicional, em que o conceito de dano foi umbilicalmente vinculado à ofensa de um direito absoluto, inevitavelmente relacionado à valoração patrimonial do bem atingido. Defendia-se, ainda, que sua mensuração deveria se nortear pela verificação da diferença entre a situação patrimonial da vítima anterior e posteriormente ao evento danoso (RENNER, 2002).

De acordo com a lição de Couto e Silva (2015, p. 1), tratava-se de uma concepção de dano ancorada numa base naturalística, típica de uma época em que seria impensável a admissibilidade de uma tutela indenizatória voltada aos danos não patrimoniais, pois se configuraria numa “intromissão inaceitável de um elemento penal em matéria de responsabilidade civil”. Pelo mesmo motivo, os conceitos de ilicitude e de culpa eram indispensáveis para se caracterizar o instituto da responsabilidade civil. Tal modelação se viu prosperar em virtude da ideologia predominante nas sociedades modernas, cujas bases fundantes sustentavam-se nos ideais individualistas da autonomia da vontade e da propriedade privada (MORAES, 2006).

Ocorre que, com o processo de modernização reflexiva em que se viu imersa a humanidade, o contexto de crescente disseminação de riscos e de fatos danosos tornou o homem “presa fácil do evento lesivo, pois a sua ocorrência independe de uma maior ou menor diligência” (MONTENEGRO, 2001, p. 2). Nesse sentido, revela-se insuficiente a formulação tradicional da responsabilidade civil para concretizar a reparação integral de danos infligidos

contra outros interesses jurídicos dignos de tutela, o que desencadeou na doutrina e na jurisprudência um gradual exercício dos danos ressarcíveis. Nesse sentido, complementa Gomes (1980, p. 293):

Uma reconstrução da teoria da responsabilidade civil e a revisão das normas que a institucionalizam começaram com a mudança de perspectiva que permite detectar outros danos ressarcíveis que não apenas aqueles que resultam da prática de um ato ilícito. Substitui-se, em síntese, a noção de ato ilícito pela de dano injusto, mais ampla e mais social.

Ante a imprescindibilidade do dano para a configuração do dever de reparar, nota-se que sua figura vem ganhando relevo como a própria razão de ser da responsabilidade civil, que progressivamente tem investido no abandono da função sancionatória do instituto e cedendo espaço à sua tutela protetiva dirigida às vítimas contra danos injustos (BAHIA, 2012).

Desta feita, a relevância do conceito de ato ilícito foi gradativamente sendo deslocada da centralidade da responsabilização civil, de modo que a noção de dano injusto passou a ocupar essa posição, assim reconhecido como uma ofensa a um interesse juridicamente tutelado em sentido amplo, deixando de lado a exclusividade da proteção destinada ao direito subjetivo patrimonial absoluto. Na lição de Renner (2012), tais modificações na formulação conceitual do instituto foram acompanhadas da confecção de uma ideia do ilícito considerado em sua dimensão atípica, fundado em cláusulas gerais, o que viabilizou a legitimação de uma posição casuística de hipóteses lesivas e indenizáveis. Complementa Moraes (2003) que adveio desse cenário a figura da responsabilidade decorrente da prática de ato lícito danoso, gerando a necessidade de se atribuir, mesmo diante da licitude do ato, uma tutela reparatória ao direito patrimonial ou extrapatrimonial atingido pelo dano injusto, razão pela qual é possível argumentar que tal reformulação no significado jurídico de dano indica que essa concepção não é produto de evidências racionais e naturalísticas, mas sim de opções ético-políticas endossadas pelas decisões tomadas por cada sociedade em dado contexto histórico cultural.

Uma vez posta em perspectiva a evolução histórica do conceito de dano, passa-se ao enquadramento analítico do dano de caráter ambiental, que alude a um bem extrapatrimonial difuso por excelência. Da mesma forma que na legislação civil em geral, também não existe uma definição jurídica de dano ambiental na normativa jurídica brasileira, notadamente na Constituição Federal, que inclusive se omite na atribuição de uma definição técnica do termo “meio ambiente”.

Nesse sentido, convergem Milaré (2004, p. 664) e Antunes (2000, p. 246-247) para apontar a natureza aberta do conceito de meio ambiente, que, por estar suscetível a diversas



definições que variam a depender da causa, acaba por repercutir tal entrave na elaboração do conceito de dano ambiental.

Ante a inexistência de uma conceituação de envergadura constitucional para o meio ambiente, os estudiosos da questão ambiental encontram suporte para confeccionar a definição pretendida a partir da Lei 6.938/1981, responsável por instituir a Política Nacional de Meio Ambiente. Em seu artigo 3º, o conteúdo legislativo consagra definições para os conceitos de meio ambiente, degradação e poluição:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II – degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

É de se constatar, da análise do texto legal supracitado, que a legislação ambiental brasileira tutelou o meio ambiente a partir de uma perspectiva ampla, contemplando não só seus aspectos físicos, químicos e biológicos, mas protegendo também as manifestações culturais em toda sua extensão, com foco em proteger a totalidade dos elementos que compõe o meio ambiente natural e cultural.

A legislação brasileira, em que pese não tenha construído um conceito legal para o dano ambiental, oferece alguns parâmetros para identificá-lo a partir dos sentidos jurídicos conferidos para a poluição e a degradação do meio ambiente, elementos nos quais a doutrina se debruça para tentar elaborar uma conceituação jurídica ao dano ambiental (BAHIA, 2012). Note-se, ainda, que a conceituação deste tipo de dano é um desafio em função de sua temática transdisciplinar e de seu perfil multidimensional, cujas características “suscitam questões complexas nos meios jurídicos que visam à proteção do meio ambiente, posto que este foge de longe da versão tradicional de dano” (LEITE, 1999, p. 15).

Com efeito, o legislador estabeleceu um elo entre as noções de degradação e poluição, de modo que, consoante previsto no art. 3º, III, da Lei 6.938/1981, a poluição é considerada como a degradação ambiental proveniente de atividades que, resumidamente, atinjam o meio ambiente de forma direta ou indireta. Daí decorre que o conceito de dano ambiental consistiria, conforme acolhido pelo ordenamento pátrio, na agressão a recursos ambientais que fossem

afetados por uma conseqüente deterioração, implicando uma alteração em seu equilíbrio ecológico.

Verifica-se, então, que a concepção de dano legitimada, embora seja muito englobante ao abranger tanto os atos lesivos ao patrimônio ecológico como os que avançam contra os valores culturais e socioeconômicos, não resolve por inteiro a dificuldade de se identificar o dano ambiental. Isso decorre do fato de que nem todas as intervenções provocadas no meio ambiente se sujeitam a padrões de qualidade e aqueles já determinados apresentam-se de forma defasada e incompatível com alguns danos (BAHIA, 2012).

Nesse panorama, resta evidente que a concepção de dano ambiental na normativa jurídica pátria não é construída direta e expressamente, carecendo de uma explicitação integral que indique a magnitude do dano ambiental apta a provocar o dever de reparar. Portanto, fica a critério do aplicador do direito apreciar, em cada caso concreto, a gravidade e a extensão da degradação ecológica, considerando-se, além das perícias técnicas e demais elementos probatórios constantes da ação reparatória de danos, as peculiaridades do meio ambiente e de seus elementos tutelados (LEITE; AYALA, 2010).

Outro entrave origina-se do caráter ambivalente do termo “dano ambiental”, cuja acepção pode exprimir tanto uma ofensa ao meio ambiente quanto os efeitos decorrentes dessa lesão para a vida, a saúde e os interesses das pessoas atingidas. Como bem pontuado por Leite (1999, p. 85), o dano ambiental exprime, num primeiro momento, ofensa ao direito fundamental que todos possuem de usufruir do meio ambiente apropriado e, numa segunda acepção, alude às conseqüências oriundas desta modificação nos interesses subjetivos do lesado, o qual “pode ser atingido concomitantemente na sua esfera pessoal e, ao mesmo tempo, em seu caráter objetivo”.

Nesse sentido, pode-se argumentar que, paralelamente ao fato de o destinatário final da proteção do meio ambiente ser constituído pela pessoa humana, o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado é tido como um dos direitos personalíssimos ou direitos humanos, razão pela qual se reconhece o meio ambiente como um bem jurídico autônomo (BAHIA, 2012).

Inobstante as dificuldades enfrentadas, os doutrinadores, com o intuito de adequar o sistema de responsabilidade civil ao bem ambiental, dedicam-se à tarefa de definir o dano de caráter ambiental. Milaré (2004, p. 665) traz a seguinte definição para o dano ambiental: “lesão aos recursos ambientais, com a conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida”.

Segundo Sirvinskas (2010, p. 152), a conceituação de dano ambiental atinge maior extensão, configurando-se como “[...] toda agressão contra o meio ambiente causada por

atividade econômica potencialmente poluidora, por ato comissivo praticado por qualquer pessoa ou por omissão voluntária decorrente de negligência”. Em seu turno, Silva (2002, p. 299) vislumbra uma definição mais expansiva para o termo, conceituando-o como “[...] qualquer lesão ao meio ambiente causada por condutas ou atividades de pessoa física ou jurídica de direito público ou de direito privado”.

Fato é que inexiste uma doutrina uniforme para essa questão, sendo certo que o instituto do dano ambiental deriva de atos comissivos e omissivos, perfilhados por um ofensor, que acarrete em lesão e alteração de valores iminentes do bem ambiental tutelado. Desta feita, a questão controvertida é vislumbrar quais parâmetros devem ser empregados para apurar a ocorrência ou não de substanciais modificações no meio ambiente (MILARÉ, 2004).

Conforme ensina a doutrina, o dano ambiental vincula-se a três características elementares, a saber: i) ampla dispersão de vítimas; ii) difícil obtenção da tutela reparatória; e iii) difícil atividade valorativa. Acerca da primeira característica, Milaré (2004) explana que se verifica a ampla dispersão devido à pulverização de vítimas, haja vista o meio ambiente ser tratado como bem comum da coletividade, o que não ocorre quando se trata do dano em sua concepção tradicional, mormente a sua incidência se verificar em apenas uma pessoa ou num grupo individualizado de pessoas.

Ademais, o dano ambiental configura-se como de difícil reparação. Frequentemente, depois da ocorrência do dano, a única medida que se faz pertinente é a indenizatória, que, inerentemente, carece de efeitos reparatórios. O estado anterior à degradação é, quase sempre, impossível de ser restituído após a influência do ato danoso (MILARÉ, 2004).

Por último, a dificuldade de se proceder à valoração do dano ambiental se dá em razão da essência difusa do meio ambiente, bem como de seus valores inatingíveis e imponderáveis. Tais atributos frustram as capacidades vigentes de mensuração, notadamente as econômicas e financeiras, ‘revestindo-se de uma dimensão simbólica e quase sacral, visto que obedece a leis naturais anteriores e superiores às leis dos homens’ (MILARÉ, 2004, p. 669).

Tal dificuldade de fixação de um valor indenizatório pelo dano ambiental também atrai a atenção de Leite (1999, p. 218), que pontua o impasse em se avaliar economicamente o aspecto social de recursos naturais degradados, ‘pois a conversão monetária para fins de cálculo indenizatório é, na maioria dos casos, impossível. Quanto vale monetariamente uma espécie em extinção? Ou um patrimônio histórico?’.

Esta gama de características complexas que repercute no dano ambiental fez com que autores como Edis Milaré (2004, p. 666) destacassem a bipartição do evento danoso, cuja tese se propõe a dividir o dano ambiental em duas modalidades: o dano ambiental coletivo e o dano

ambiental individual. A primeira categoria pode ser compreendida como “o dano ambiental propriamente dito, causado ao meio ambiente globalmente considerado, em sua concepção difusa como patrimônio coletivo”, enquanto a segunda afeta a esfera pessoal de vítimas individualizadas, agredindo a sua integridade moral e/ou seu acervo patrimonial particular.

Destarte, pela conformação atribuída pelo sistema jurídico ao dano ambiental, é de fácil constatação o aspecto da pulverização de vítimas frente à complexidade do fato danoso, que na maioria dos casos atingirá uma coletividade difusa e indeterminável. Um cenário com vítimas pulverizadas se constrói não apenas a partir da disseminação do dano entre sujeitos lesados indeterminados, mas também pela difusão das consequências do dano a vítimas futuras indetermináveis. Assim, nota-se que os danos ambientais, tal qual o meio ambiente constitui um direito intergeracional, também irradiam seus efeitos sobre as gerações futuras. A concepção do meio ambiente subsidiada na sua tutela como um bem fundamental difuso enseja o cultivo da responsabilidade intergeracional pela preservação ambiental, conforme disserta Aragão (2014, p. 30):

Os recursos naturais deixam de ser juridicamente considerados *res nullius ou res communes*, para passarem a ser considerados agora *res omnium*, bens de todos. Na sequência lógica desta ideia, surge a noção de “responsabilidade intergeracional” pela preservação das *res omnium*. Se todos os bens e recursos da Terra são patrimônio comum da humanidade, então todos os seres humanos, pertencentes quer às gerações presentes quer às futuras, devem ter acesso a esses mesmos recursos. (...) A responsabilidade fiduciária das gerações presentes perante as futuras significa que os recursos devem ser deixados, às futuras gerações, tal como foram encontrados, preservando tanto a variedade, como a abundância como ainda a própria qualidade ou estado de conservação dos bens.

Na lição de Leite (1999), o direito fundamental ao meio ambiente opera como um bem instrumental ao desenvolvimento digno da personalidade humana, cujos feixes de incidência contemplam tanto a dimensão coletiva quanto o direito de personalidade extrínseco, razão pela qual as lesões a um bem vinculado ao plano subjetivo da personalidade podem ensejar a ocorrência de dano moral em sede particular e/ou coletiva.

Nesse diapasão, merece destaque o julgamento do Recurso Especial 1.346.430/PR, ocorrido em 18/10/2012, sob a relatoria do Ministro Luís Felipe Salomão. Restou consignado, no referido julgado, o caráter evidente do sofrimento intenso que aflige o trabalhador impossibilitado de seguir com as suas atividades laborais em consequência de dano ambiental:

DIREITO CIVIL. DANO MORAL. PRIVAÇÃO DO TRABALHO POR DANO AMBIENTAL.

A privação das condições de trabalho em decorrência de dano ambiental configura dano moral. Estando o trabalhador impossibilitado de trabalhar, revela-se patente seu

sofrimento, angústia e aflição. O ócio indesejado imposto pelo acidente ambiental gera a incerteza quanto à viabilidade futura de sua atividade profissional e manutenção própria e de sua família. Precedente citado: REsp 1.114.398-PR, DJe 16/2/2012 (REPETITIVO). (REsp 1.346.430-PR, Rel. Min. Luis Felipe Salomão, julgado em 18/10/2012).

Vincula-se indissociavelmente ao princípio constitucional da sustentabilidade a noção de responsabilidade intergeracional, uma vez que sua tutela visa à garantia da manutenção de um meio ambiente sadio para as gerações presentes e futuras. A partir dessa perspectiva, Freitas (2012, p. 41) pontua que o princípio da sustentabilidade, ao ganhar estatura constitucional, sedimenta uma série de elementos que dialogam diretamente com o acesso equitativo do patrimônio natural nos dias de hoje e no amanhã, senão vejamos:

[...] trata-se do princípio constitucional que determina, com eficácia direta e imediata, a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambiente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, preferencialmente de modo preventivo e precavido, no presente e no futuro, o direito ao bem-estar.

Ante essa moldura complexa de problemas consubstanciados no dano ambiental, tanto em sua caracterização como em seus efeitos, desde logo pode-se prever a magnitude dos entraves que envolvem a sua reparação. Contudo, não podem tais óbices implicar em uma escusa à inexistência de contribuições para a consecução de esforços visando à efetivação dessa reparação, na devida extensão, uma vez que o meio ambiente possui enorme relevância para a manutenção da vida digna, em todas as suas formas de manifestação, para as gerações presentes e as vindouras.

## **2.2. Conceitos e fundamentos da responsabilidade civil na legislação civil brasileira**

Anteriormente ao mergulho no instituto da responsabilidade civil em matéria jurídico-ambiental, faz-se necessário realizar uma breve análise do sistema da responsabilidade civil em evolução no Direito brasileiro. A recepção desse instituto é antiga em nosso ordenamento, que foi diretamente influenciado pela normativa jurídica europeia, a qual consagrou o desenvolvimento dessa matéria entre os séculos XVI e XIX.

O instituto da responsabilidade civil emergiu no território europeu com o fito único de delinear, de forma clara, o campo de incidência das normas penais e civis. Antunes (2000) explana que, até o século XVII, época anterior ao surgimento do Código napoleônico,

permaneciam vigentes os sistemas arcaicos, existindo, então, uma contínua duplicidade de sistemas jurídicos, que não distinguiam com clareza os conceitos de responsabilidade e culpa.

Ocorre que tal distinção entre as concepções de responsabilidade e culpa só se tornou viável após a Revolução Francesa, com a edição do Código Civil francês de 1804. Também conhecido como Código de Napoleão, o diploma civil da França, em função de sua minuciosidade acerca da matéria, constituiu-se como fonte de inspiração para as legislações civis de diversos países europeus, asiáticos, africanos e americanos.

Nesse panorama, os redatores do Código napoleônico aprimoraram diversas ideias manifestas no direito clássico, estabelecendo definitivamente a distinção entre a pena e a reparação do dano no âmbito civil e o princípio segundo o qual todo ato danoso acarreta o dever de reparar para quem o tenha dado causa de forma culposa. Consagra-se, no direito francês, a concepção subjetiva da responsabilidade civil, servindo de parâmetro para as codificações civis mundo afora (ALSINA, 1997).

A partir do diploma civil francês, alicerçou-se um sistema moderno para a responsabilidade civil de ordem extracontratual, merecendo destaque, dentre as suas bases fundantes, a figura do dano como elemento fundamental para a responsabilização civil e a percepção da obrigação de responder como uma sanção de caráter ressarcitório e não repressivo (ALSINA, 1997).

O acolhimento das bases modernas da responsabilidade civil também foi endossado pelo Brasil, que recebeu em sua quase totalidade os ditames previstos na codificação francesa no que concerne à responsabilidade civil. Destarte, a elaboração do Código de Napoleão, de 1804, produziu reflexos decisivos no Código Civil Brasileiro de 1916 e repercutiu, mesmo que de forma atenuada, nos ditames do Código Civil de 2002, de modo que deu continuidade à adoção da negligência e da imprudência como elementos integrantes de um ato revestido de reprovabilidade (ZORZIN, 2014).

A aludida noção é denominada pelo atual diploma civil brasileiro como “ato ilícito”, conforme preconizam os seus artigos 186 e 187<sup>5</sup>. O primeiro dispositivo define-o como ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência que ofende direito ou causa prejuízo a outrem, enquanto o segundo prevê que igualmente comete ato ilícito quem, ao exercer um

---

<sup>5</sup> Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 187. 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.

direito, ultrapassa manifestamente os limites estabelecidos pela sua finalidade econômica ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes, configurando assim abuso de direito.

Da antijuridicidade desse ato, advém a responsabilidade àquele que o praticou, ou seja, a responsabilidade decorre do cometimento do ato ilícito, originando uma sanção jurídica à prática da conduta lesiva, conforme prevê expressamente o artigo 927<sup>6</sup> do Código Civil de 2002.

Assim sendo, o instituto da responsabilidade civil consiste na obrigação de dar, fazer ou não fazer alguma coisa, de indenizar ou reparar danos, transmitindo sempre a ideia do dever de responder por algo. Possui, ainda, uma dupla funcionalidade: na dimensão sancionatória, age para punir e levar o agente causador do dano a repará-lo, e, na dimensão preventiva, atua para evitar que novos danos ocorram (LEITE, 1999).

Fato é que, a fim de se caracterizar a responsabilidade, exige-se a ocorrência do fato danoso, sem o qual inexistente a obrigação de responder pela lesão causada ao bem tutelado. Segundo Venosa (2009, p. 48), “sem dano ou sem interesse violado, patrimonial ou moral, não se corporifica a indenização. A materialização do dano ocorre com a definição do efetivo prejuízo suportado pela vítima”.

Saliente-se que a codificação civil vigente no Brasil acolheu como sua regra geral a teoria da responsabilidade civil subjetiva. Conforme leciona Moraes (2006), tal teoria vincula a imputação da obrigação de reparar à necessária análise ético-jurídica da conduta do causador do dano, reconhecendo a demonstração da ofensa a um dever de cuidado exigível do agente como princípio axiomático essencial à punição pelo ilícito praticado.

Ocorre que a teoria da responsabilidade civil subjetiva, agasalhada pelo ordenamento civil brasileiro na generalidade dos casos, mostra-se insuficiente quando se enfrenta os danos causados ao meio ambiente, pois, conforme ensina Leme Machado (1986 *apud* LEITE, 1999, p. 113), “a necessidade de se provar a ação ou omissão voluntária ou a negligência ou imprudência do poluidor estava levando à irresponsabilidade, pelos prejuízos provocados pelas atividades notadamente industriais”.

Ante a visão restritiva da responsabilidade civil no âmbito do Direito comum brasileiro, o legislador, em uma abordagem mais específica e apropriada para a tutela dos interesses difusos e coletivos, cuidou de disciplinar normas condizentes à reparação do dano ambiental.

---

<sup>6</sup> Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Trata-se da responsabilidade civil com enfoque ambiental, a qual será objeto de detida análise no tópico a seguir.

### **2.3. A responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente**

A responsabilidade civil em matéria ambiental apresenta modulações específicas quando confrontada com a concepção clássica da responsabilidade civil, uma vez que o dano ambiental, conforme apresentado anteriormente, apresenta tonalidades complexas e ínsitas que ensejam a institucionalização de um regime de responsabilização atento e compatível à tutela do meio ambiente.

É forçoso reconhecer que as repercussões práticas do dano ambiental são devastadoras e avançam de forma célere, obstando a comprovação de autoria da ação danosa cometida e, ainda, tornando quase impossível a recomposição da posição jurídica anterior à ocorrência do dano. É na esfera do meio ambiente, portanto, que o descompasso entre o regime clássico da responsabilidade civil e as novas exigências da danosidade ambiental parece mais cristalino, mormente ao considerarmos a dificuldade de se demonstrar a culpa do poluidor em função de o agente acobertar-se pela aparente legalidade de sua atividade por meio de licenças e autorizações ambientais emitidas em seu favor (MILARÉ, 2004).

A partir da análise da evolução histórica da responsabilidade civil, extrai-se a conclusão de que a imposição da obrigação de comprovar a culpabilidade do causador do dano na seara ambiental, além de exigir uma prova diabólica, produziria uma injustiça, uma vez que se deve levar em consideração que as atividades econômicas repletas de riscos, ao gerarem o dano ambiental, normalmente trazem prejuízos ao meio ambiente e a toda a coletividade, beneficiando apenas os agentes poluidores (BAHIA, 2012).

É de fácil verificação que os danos contemporâneos crescem em número e intensidade. Lucas Barroso (2006, p. 26), ao discorrer sobre a expansão, a agudização e a universalidade do dano ambiental e os variados fatores que favorecem a ocorrência desses fenômenos, afirma que “é tranquila a constatação de que esses fatores outros são ínsitos ou derivam de uma sociedade e/ou modelo econômico que lhes servem de apanágio e sustentação”, trazendo reflexão que redundando na ideia de que a sociedade colhe os frutos daquilo que semeia.

Assim, uma vez configurado o dano, o Direito Ambiental deve estar apto a oferecer uma resposta rigorosa e imediata, de modo a alcançar o reparo ou, ao menos, a amenização das consequências dele decorrentes. Tal preocupação se origina da ideia de que o dano ambiental é continuativo, ou seja, perpetua-se no tempo e no espaço, razão pela qual se pode concluir que



quanto maior o tempo decorrido para se começar a reparação, maior será a degradação, o que criará entraves ou até mesmo impedirá a recuperação dos recursos ambientais lesados (BARROSO, 2006).

Em face desse cenário, a violação ao meio ambiente tornou-se uma realidade de difícil repreensão à luz da responsabilidade subjetiva tradicional, baseada na teoria da culpa. Constatou-se que o dano ambiental, bem como a culpa do seu agente causador constituíam-se como de difícil constatação e necessitavam de uma tutela jurídica mais eficiente para simplificar o processo de imputação da responsabilidade.

Destarte, enquanto que o Direito Civil clássico fundamenta a responsabilidade civil extracontratual com base no pressuposto da culpa, o legislador entendeu por bem, no âmbito do Direito ambiental, adotar a teoria da responsabilidade objetiva, cuja consagração impõe ao poluidor o dever de indenizar ou de reparar os danos, ambientais e exime a vítima da comprovação da existência de culpa. Para a responsabilização civil em matéria ambiental, bastam a existência do dano e o nexo causal entre a conduta e o resultado lesivo (BAHIA, 2012).

A legislação brasileira, no âmbito do Direito ambiental, inseriu pela primeira vez o modelo da responsabilidade civil objetiva na edição do Decreto 79.347/1977, que promulgou a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, realizada em 1969, e através da Lei 6.453/1977, cujos dispositivos versam acerca da responsabilidade por danos oriundos de atividade nuclear (ZORZIN, 2014).

Alguns anos depois, a responsabilidade civil por dano ambiental foi sedimentada no artigo 14 da Lei 6.938/1981 – a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, ainda vigente, cujo § 1º assim dispõe:

Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Neste diploma, fixou-se um regime específico e autônomo para a responsabilização civil com enfoque ambiente que, mais tarde, foi recepcionado pela Constituição Federal, que veio dispor acerca da responsabilidade dos causadores de danos ambientais no § 3º do artigo 225<sup>7</sup>. Milaré (2004), então, esclarece que a constitucionalização da responsabilidade civil objetiva do

---

<sup>7</sup> § 3º 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.

poluidor prescinde da apreciação subjetiva do comportamento do agente, lançando seu olhar sobre a ocorrência do resultado lesivo ao homem e seu ambiente.

Contemplando as variadas formas para a configuração dos danos ambientais, a jurisprudência do STJ referenda o entendimento de que a reparação, no escopo do Direito ambiental, deve considerar a natureza multifacetária da degradação ambiental, ou seja, possui particularidades de cunho ético, temporal, ecológico, patrimonial e outros atributos, o que dá ensejo à interpretação ampliativa do instituto da responsabilidade civil ambiental a fim de contemplar a reparação integral pelo fato danoso. É o que se observa no Recurso Especial 1.198.727/MG, julgado em 14/08/2012 pela Segunda Turma da Corte Superior e relatado pelo Ministro Herman Benjamin:

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.

(...)

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*.

(...)

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.** (REsp 1.198.727 MG 2010/0111349-9, Segunda Turma, Relator Ministro Herman Benjamin, julgado em 14/08/2012, grifos nossos).

Nesse sentido, o elemento do risco é reconhecido como de suma importância para a responsabilidade civil ambiental, inadmitindo quaisquer excludentes nessa seara. Em razão

desse elemento, até mesmo a atividade lícita é suscetível à cominação de punições se vier a provocar algum evento danoso (ZORZIN, 2014).

No Brasil, inexistente consenso quanto à teoria corporificada pelo nosso ordenamento para a responsabilização ambiental. O debate gira em torno da aplicabilidade da teoria do risco integral ou do risco criado face ao instituto da responsabilidade objetiva por dano ambiental.

A teoria do risco integral, assim como a teoria do risco criado, demanda apenas a existência do liame causal entre a ação e o fato danoso de caráter ambiental, uma vez que a atividade que o produziu é reconhecida como potencialmente perigosa e geradora de riscos ao meio ambiente. A primeira teoria, contudo, exhibe algumas particularidades: reputa-se integralmente absorvido pela cadeia produtiva todo risco conexo à atividade, razão pela qual o empreendedor deve arcar com quaisquer danos, afastando-se excludentes de responsabilidade como caso fortuito, força maior ou fato de terceiro (BAHIA, 2012).

Segundo Milaré (2004), os efeitos dessa objetivação à luz da teoria do risco integral são notadamente três: i) tornar dispensável a investigação da culpa do agente poluidor; ii) consagrar a irrelevância da licitude da atividade desenvolvida, na medida em que a lesividade já é elemento bastante para configurar o dever de reparar; e iii) a inaplicabilidade das excludentes de responsabilidade ou cláusulas de não indenizar, no que consiste a sua principal diferença em relação à teoria do risco criado.

Em sentido diverso, a teoria do risco criado busca apurar, dentre todos os fatores de risco, apenas aquele apto a produzir as situações lesivas que ensejem a responsabilização, de modo que não considera a própria existência do empreendimento como causa eficiente para se conduzir ao resultado lesivo. Ademais, a referida teoria reconhece que as causas exonerativas da responsabilidade civil desfazem o curso causal da ação, motivo pelo qual admite a sua aplicabilidade (BAHIA, 2012).

Conforme explica Pedrosa (2007), a doutrina majoritária sustenta que, no país, adota-se a objetivação da responsabilidade civil por danos ambientais à luz da teoria do risco integral. A título de exemplificação, saliente-se que se filiam a essa vertente as lições de Milaré (2004), para quem os custos sociais oriundos da poluição devem ser arcados pelo indivíduo que está gerando lucro com a atividade, e de Steigleder (2003), cujo artigo defende que a aplicação da teoria do risco integral é a mais adequada para as tutelas preventiva e reparatória da responsabilidade por danos ambientais, pois dá conta de contornar o problema da causalidade difusa inerente desta espécie de dano, sem que se proceda à identificação da parcela de responsabilidade de cada um.

Ressalte-se, ainda, que a prevalência da teoria do risco integral é verificada também na jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, cujos julgados avançaram muito no sentido de vincular a tendência de risco da atividade exercida à imputação da responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente. A este respeito, ganha posição de destaque o julgamento do Recurso Especial 1.354.536/SE datado de 26/03/2014, sob a relatoria do Ministro Luis Felipe Salomão:

DIREITO CIVIL E AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE POR DANOS AMBIENTAIS DECORRENTES DE ACIDENTE CAUSADO POR SUBSIDIÁRIA DA PETROBRAS. RECURSO REPETITIVO (ART. 543-C DO CPC E RES. 8/2008 DO STJ).

Relativamente ao acidente ocorrido no dia 5 de outubro de 2008, quando a indústria Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe (Fafen), subsidiária da Petrobras, deixou vaziar para as águas do rio Sergipe cerca de 43 mil litros de amônia, que resultou em dano ambiental provocando a morte de peixes, camarões, mariscos, crustáceos e moluscos e consequente quebra da cadeia alimentar do ecossistema fluvial local: **a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar a sua obrigação de indenizar.** A doutrina menciona que, conforme o art. 14, § 1º, da Lei 6.938/1981, a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, tendo por pressuposto a existência de atividade que implique riscos para a saúde e para o meio ambiente, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato que é fonte da obrigação de indenizar, de modo que, aquele que explora a atividade econômica coloca-se na posição de garantidor da preservação ambiental, e os danos que digam respeito à atividade estarão sempre vinculados a ela. Por isso descabe a invocação, pelo responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil. No mesmo sentido, há recurso repetitivo do STJ em situação análoga (REsp 1.114.398/PR, Segunda Seção, DJe 16/2/2012). **Com efeito, está consolidando no âmbito do STJ a aplicação aos casos de dano ambiental da teoria do risco integral, vindo daí o caráter objetivo da responsabilidade.** (AgRg no REsp 1.412.664-SP, Quarta Turma, DJe 11/3/2014, AgRg no AREsp 201.350-PR, Quarta Turma, DJe 8/10/2013). (REsp 1.354.536-SE, Rel. Min. Luis Felipe Salomão, julgado em 26/3/2014, grifos nossos).

Outro exemplo de precedente firmado no Superior Tribunal de Justiça com o condão de se filiar à doutrina majoritária, endossando a aplicabilidade da teoria do risco integral, acabou por viabilizar a responsabilização de dono do imóvel em decorrência de desmatamento praticado por proprietário antigo. Trata-se do julgamento do Recurso Especial 948.921/SP, prolatado em 23/10/2007, sob a relatoria do Ministro Herman Benjamin, em que resta patente a natureza *propter rem* da obrigação de reparar:

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. INCIDÊNCIA, POR ANALOGIA, DA SÚMULA 282 DO STF. FUNÇÃO SOCIAL E FUNÇÃO ECOLÓGICA DA PROPRIEDADE E DA POSSE. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. RESERVA LEGAL.

RESPONSABILIDADE OBJETIVA PELO DANO AMBIENTAL. OBRIGAÇÃO PROPTER REM. DIREITO ADQUIRIDO DE POLUIR.

(...)

3. Décadas de uso ilícito da propriedade rural não dão salvo-conduto ao proprietário ou posseiro para a continuidade de atos proibidos ou tornam legais práticas vedadas pelo legislador, sobretudo no âmbito de direitos indisponíveis, que a todos aproveita, inclusive às gerações futuras, como é o caso da proteção do meio ambiente.

4. As APPs e a Reserva Legal justificam-se onde há vegetação nativa remanescente, mas com maior razão onde, em consequência de desmatamento ilegal, a flora local já não existe, embora devesse existir.

5. Os deveres associados às APPs e à Reserva Legal têm natureza de obrigação propter rem, isto é, aderem ao título de domínio ou posse. Precedentes do STJ.

6. Descabe falar em culpa ou nexa causal, como fatores determinantes do dever de recuperar a vegetação nativa e averbar a Reserva Legal por parte do proprietário ou possuidor, antigo ou novo, mesmo se o imóvel já estava desmatado quando de sua aquisição. **Sendo a hipótese de obrigação propter rem, desarrazoado perquirir quem causou o dano ambiental in casu, se o atual proprietário ou os anteriores, ou a culpabilidade de quem o fez ou deixou de fazer.** Precedentes do STJ.

7. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nessa parte, não provido. (REsp 948921-SP, Segunda Turma, Ministro Relator Herman Benjamin, julgado em 23/10/2007, grifos nossos).

Outros doutrinadores, por outro lado, entendem que a opção do legislador foi pelo acolhimento da teoria do risco criador e a consequente admissão das causas exonerativas da responsabilidade. Nessa linha segue Mukai (2005), argumentando que a dicção do § 1º do artigo 14 da Lei n. 6.938/1981 é no sentido de que o poluidor é obrigado a responder pelo dano provocado, desde que tais lesões advenham do exercício de sua atividade. Caso o fato danoso tenha sido proveniente de algum evento apto a romper o curso causal da ação, a exemplo do caso fortuito e da força maior, o agente ficaria isento da responsabilidade.

Leite (1999), por sua vez, adota uma posição intermediária e entende pela possibilidade de se exonerar a responsabilidade em função da ocorrência de caso fortuito ou força maior, quando o risco não gerado, o dano não existir ou não guardar nexa de causalidade com o agente produtor do risco.

Desta feita, certo é que a posição majoritária da doutrina e da jurisprudência defende que o legislador agasalhou a teoria do risco integral frente ao dano ambiental, ou seja, seu causador deverá ser punido ao se verificar a ocorrência do fato danoso, independente se sua conduta era lícita ou se foi resultado de falha humana ou técnica, ou até mesmo por forças da natureza.

A inteligência do § 1º do artigo 14 da Lei 6.938/81, que foi incorporado pela Constituição Federal de 1998, conforme demonstrado anteriormente, também foi responsável por constitucionalizar um importante princípio do Direito Ambiental, qual seja, o do poluidor-pagador. Tal princípio guarda íntima relação com o instituto da responsabilidade civil

ambiental, consoante será tratado no tópico a seguir tendo em vista o contexto da sociedade de risco.

#### **2.4. O princípio do poluidor-pagador à luz da sociedade de risco**

A sociedade atual, em seu avançado estágio de modernização, insere o ser humano num cenário em que o expressivo aumento de riquezas e a aceleração do progresso tecnológico aliam-se ao incremento e transformação dos riscos, que passam a se proliferar amplamente no corpo social e a lhe atribuir uma nova conformação, a partir da qual ocorre uma distribuição heterogênea dos riscos criados (BECK, 2011).

Por certo, a noção de risco não é inédita, sendo intrínseca à existência humana. Dito isso, cabe asseverar que, conforme expõe Beck (2011), não estamos inseridos numa sociedade de risco em sentido estrito. Aos perigos com atributos eminentemente novos canalizados e difundidos por nosso sistema produtivo somam-se os problemas e conflitos típicos da sociedade industrial de classes, como a fome, desigualdade social, doenças e guerras.

A partir da modernização reflexiva, os riscos configuram-se como um produto de série da superprodução industrial e ganham contornos de situações de alcance global, passando a se vislumbrar uma ameaça à continuidade da existência da sociedade como um todo (BECK, 2011). A fim de tutelar o meio ambiente como direito fundamental difuso e assegurar o bem-estar às pessoas, irrompe um ramo autônomo do Direito vocacionado para ser universalizável, qual seja, o Direito Ambiental.

É inegável que a capacidade de articulação e mobilização universal do Direito Ambiental decorre do fato de que seu conjunto normativo e instrumentos jurídicos são diretamente influenciados pela conscientização global de que os riscos e ameaças atuais consubstanciam-se no alcance mundial de seus efeitos, a exemplo do que ocorre com danos oriundos de riscos próprios da atividade nuclear. Nesse contexto, é digna de nota a crescente relevância das organizações internacionais, como a Organização das Nações Unidas, e de agências intergovernamentais no estabelecimento de relações cooperativas e articuladas entre os países, com o intuito de combater os efeitos da crise ambiental deflagrada (SILVA, 2002).

A preocupação com as características de irreversibilidade, imprevisibilidade e descontrole dos riscos oriundos do desenvolvimento técnico-científico e da intensificação da deterioração ambiental fez com que o meio ambiente ocupasse, no Brasil, o lugar de bem jurídico amparado pelo suporte constitucional. A questão ambiental, pois, foi inserida no rol dos direitos fundamentais, revestindo-a dos mais variados aportes sociojurídicos para lhe

conferir uma tutela consentânea com a natureza eminentemente preventiva do Direito Ambiental (MILARÉ, 2004).

Dentre as medidas de viés preventivo instituídas pelo Direito Ambiental, ganham relevo, no escopo da tutela principiológica deste ramo jurídico, dois princípios de especial diligência aos agentes que exercem atividades produtoras de qualquer espécie de risco ambiental. Cuidam-se dos princípios da precaução e da prevenção, cujas matrizes normativas enxergam no risco a condição inerente à sua correta aplicação (AYALA, 2002). Cabe registrar que estes dois princípios estão englobados em um ideal de reparação dos danos com dimensionamentos bastante específicos no Direito ambiental, qual seja, o princípio do poluidor-pagador.

A OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) foi a organização que primeiro recomendou, ainda em 1975, a adoção oficial do princípio do poluidor-pagador para seus países-membros. Segundo Aragão (2014, p. 55-56), o aludido princípio restou assim definido: “princípio que se usa para afetar os custos das medidas de prevenção e controle da poluição, para estimular a utilização racional dos recursos ambientais escassos e para evitar distorções ao comércio e ao investimento dos recursos internacionais”.

Destarte, é possível concluir que, fundamentalmente, os dois objetivos almejados pelo princípio apresentam uma forte ligação com a teoria econômica atinente às externalidades e destinavam-se ao encorajamento do uso racional dos recursos ambientais escassos empregados no processo produtivo e à imputação do custo social da poluição ao poluidor responsável por sua geração. Trata-se, portanto, de um princípio de alocação de custos (PEDROSA, 2007).

Atualmente, tem-se que o princípio do poluidor-pagador dimensiona-se a partir de um novo alcance que guarda estreita relação com a tutela preventiva dos danos ambientais e, subsidiariamente, com os aspectos reparatório e repressivo destes danos. Conforme ensina Machado (2001 *apud* BAHIA, 2012), ele busca induzir o poluidor a pagar pela poluição que potencialmente ocorrerá ou que já foi causada.

Não obstante, a acepção do princípio não deve ser confundida com a ideia de que basta o poluidor pagar para obter uma licença em seu favor que lhe permita continuar poluindo. Na verdade, o princípio reveste-se do propósito fundamental de compelir o agente causador do dano a adotar providências que previnam a ocorrência do dano ambiental, cobrando-lhe de fato um compromisso com o desenvolvimento sustentável de suas atividades. Ante a esfera preventiva desse princípio, cabe destrinchar o que são as externalidades negativas do processo produtivo e como atuam dentro do conteúdo programático principiológico (BAHIA, 2012).

Durante a produção, além do bem a ser comercializado, são geradas externalidades, que expressam todo efeito produzido por um agente econômico que leva à incidência de

consequências positivas ou negativas na atividade empreendida, na renda ou no bem estar de outro sujeito econômico, que ficam desprovidos da devida compensação. São chamadas de externalidades em razão de serem resultados da produção e de repercutirem na coletividade, ao contrário do lucro, que é recebido exclusivamente pelo empreendedor.

No caso de uma externalidade negativa, ocorre, então, um enriquecimento do produtor às custas de um conjunto de efeitos nocivos arcado pela sociedade, que não é espontaneamente considerado nem contabilizado nas decisões de custo e consumo da produção (ARAGÃO, 2014). Em razão disso, aquele que provoca tal desgaste a outrem não paga pelos transtornos causados.

Com o intuito de corrigir essa distorção, o princípio do poluidor pagador exige a internalização da externalidade, de modo que se equilibre a relação estabelecida entre os custos e os benefícios sociais. Assim, a matriz principiológica destaca como finalidade central que o poluidor seja a primeira parte a arcar com os custos referentes à diminuição, eliminação ou neutralização do dano, uma vez que, no processo produtivo, utilizou-se de recursos ambientais escassos, cuja exploração implica sua diminuição e deterioração (PEDROSA, 2007).

O poluidor também deve suportar as despesas oriundas de uma eventual degradação ambientais, no momento em que as medidas adotadas por ele não bastarem para evitar a ocorrência do dano. Nesse rumo, Machado (2001, p. 48) enfatiza a função subsidiária do princípio, que se traduz na busca pela reparação do dano ambiental causado pelo poluidor: ‘o investimento efetuado para prevenir o dano ou o pagamento do tributo, da tarifa ou do preço público não isentam o poluidor ou predador de ter examinada e aferida sua responsabilidade residual de reparar o dano’.

Na seara específica do Direito ambiental brasileiro, o princípio do poluidor pagador foi acolhido por meio da Lei n. 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente. Especificamente em seu artigo 4º, inciso VII, foi imposta ao poluidor e ao predador a obrigação de recuperar ou indenizar os danos provocados e, ao usuário, a imposição de uma contribuição devida em razão do uso dos recursos ambientais com finalidades econômicas.

A lógica do princípio, como bem denuncia Fiorillo (2008, p. 36), não enseja a liberação da poluição mediante o pagamento de um preço, não sendo oferecida a ninguém a possibilidade de comprar o direito de poluir:

Este princípio reclama atenção. Não traz como indicativo ‘pagar para poder poluir’, ‘poluir mediante pagamento’ ou ‘pagar para evitar contaminação’. Não se podem buscar através dele formas de contornar a reparação do dano, estabelecendo-se uma liceidade para o ato poluidor, como se alguém pudesse afirmar: ‘poluo, mas pago’.



O correto objetivo do princípio em apreço, portanto, gira em torno de suas duas órbitas de alcance, sendo a primeira a intenção de evitar a ocorrência de danos ambientais e a segunda, sua função subsidiária, que se reveste de caráter repressivo ao se constatar a ocorrência do dano, devendo ser reparado. Uma vez demonstradas as dimensões preventiva e repressiva do princípio do poluidor pagador, verifica-se que este possui um raio de abrangência maior que o instituto da responsabilidade civil objetiva, já que este figura como parte integrante da esfera repressiva do aludido princípio. É o que se extrai da lição de Fiorillo (2008, p. 37)

Vale observar que na órbita repressiva do princípio do poluidor-pagador há a incidência da responsabilidade civil, porquanto o próprio pagamento resultante da poluição não possui caráter de pena, nem de sujeição à infração administrativa, o que, por evidente, não exclui a cumulatividade destas, como prevê a Constituição Federal no referido § 3º do art. 225.

No que concerne à orientação jurisprudencial adotada pelo Superior Tribunal de Justiça, o princípio do poluidor-pagador vem sendo aplicado para dar suporte ao terreno da responsabilidade civil por dano ambiental, que é informado pela teoria do risco integral, segundo a qual nem mesmo as causas de rompimento do nexo de causalidade excluiriam a responsabilidade advinda de uma ação ou omissão do responsável. Vejamos do julgamento do Recurso Especial 1.373.788-SP, proferido em 06/05/2014 pela Terceira Turma da referida Corte e relatado pelo Ministro Paulo de Tarso Sanseverino:

**DIREITO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA POR DANO AMBIENTAL PRIVADO.**

O particular que deposite resíduos tóxicos em seu terreno, expondo-os a céu aberto, em local onde, apesar da existência de cerca e de placas de sinalização informando a presença de material orgânico, o acesso de outros particulares seja fácil, consentido e costumeiro, responde objetivamente pelos danos sofridos por pessoa que, por conduta não dolosa, tenha sofrido, ao entrar na propriedade, graves queimaduras decorrentes de contato com os resíduos. **A responsabilidade civil por danos ambientais, seja por lesão ao meio ambiente propriamente dito (dano ambiental público), seja por ofensa a direitos individuais (dano ambiental privado), é objetiva, fundada na teoria do risco integral, em face do disposto no art. 14, § 1º, da Lei 6.938/1981, que consagra o princípio do poluidor-pagador.** A responsabilidade objetiva fundamenta-se na noção de risco social, que está implícito em determinadas atividades, como a indústria, os meios de transporte de massa, as fontes de energia. Assim, a responsabilidade objetiva, calcada na teoria do risco, é uma imputação atribuída por lei a determinadas pessoas para ressarcirem os danos provocados por atividades exercidas no seu interesse e sob seu controle, sem que se proceda a qualquer indagação sobre o elemento subjetivo da conduta do agente ou de seus prepostos, bastando a relação de causalidade entre o dano sofrido pela vítima e a situação de risco criada pelo agente. **Imputa-se objetivamente a obrigação de indenizar a quem conhece e domina a fonte de origem do risco, devendo, em face do interesse social, responder pelas consequências lesivas da sua atividade independente de culpa.** Nesse sentido, a teoria do risco como cláusula geral de responsabilidade civil

restou consagrada no enunciado normativo do parágrafo único do art. 927 do CC, que assim dispôs: “Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”. A teoria do risco integral constitui uma modalidade extremada da teoria do risco em que o nexo causal é fortalecido de modo a não ser rompido pelo implemento das causas que normalmente o abalariam (v. G. Culpa da vítima; fato de terceiro, força maior). Essa modalidade é excepcional, sendo fundamento para hipóteses legais em que o risco ensejado pela atividade econômica também é extremado, como ocorre com o dano nuclear (art. 21, XXIII, c, da CF e Lei 6.453/1977). O mesmo ocorre com o dano ambiental (art. 225, caput e § 3º, da CF e art. 14, § 1º, da Lei 6.938/1981), em face da crescente preocupação com o meio ambiente. Nesse mesmo sentido, extrai-se da doutrina que, na responsabilidade civil pelo dano ambiental, não são aceitas as excludentes de fato de terceiro, de culpa da vítima, de caso fortuito ou de força maior. Nesse contexto, a colocação de placas no local indicando a presença de material orgânico não é suficiente para excluir a responsabilidade civil (REsp 1.373.788-SP, Terceira Turma, Rel. Min. Paulo de Tarso Sanseverino, julgado em 6/5/2014, grifos nossos).

Cabe mencionar, ademais, que não se aplica, na seara do Direito Ambiental, a solução dada pela teoria econômica para a questão das externalidades negativas, pois esta propõe uma solução negociada entre o indivíduo lesado e o empreendedor. O bem ambiental, por sua vez, pertence a todos e às gerações vindouras, não sendo ninguém titular da legitimidade para pactuar um acordo atinente à socialização do dano ambiental, justamente em razão da natureza difusa da titularidade do bem (PEDROSA, 2007).

Ante o exposto, percebe-se que o princípio do poluidor-pagador não se encerra apenas em sua atividade repressiva. Mesmo nas hipóteses em que seja aplicado a reboque da responsabilização civil, deve-se destacar a sua função principal, qual, seja o seu papel educativo-preventivo essencial ao enfrentamento dos desafios emanados da sociedade de risco.

## **2.5. Princípios da prevenção e da precaução**

Como foi apresentado acima, encontram-se, dentro do escopo protetivo do poluidor-pagador, diversos outros princípios instrumentalizadores da proteção ambiental e da devida reparação exigível dos indivíduos que agredem o direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dentre os quais vale destacar os princípios da precaução e da prevenção.

Sabe-se que a ciência nem sempre é capaz de evocar certeza ao Direito quanto aos efeitos do exercício de alguma atividade para o patrimônio ambiental. Nesse sentido, Martins (2002, p. 11) assevera que o princípio da precaução apresenta um conteúdo normativo que viabiliza um meio de enfrentar a incerteza científica, “seja em relação ao nexo causal entre um

determinado processo ou substância e um dado dano ou efeito, seja no que toca ao conhecimento dos riscos associados a esse efeito”.

O princípio vigente atribui-nos o dever de aderirmos imediatamente à sua concepção de cautela antecipada quando o assunto é o meio ambiente, pois apela à ideia de ser obrigação de todos adotar uma atitude de prudência e bom senso em sociedade (MARTINS, 2002). Trata-se de norma que tem por necessidade prevenir o impacto ambiental, ainda que este não esteja cientificamente comprovado. Ou seja, conforme ensina Leite (1999), o princípio prevê que a ação necessária para extinguir possíveis impactos danosos ao meio ambiente deve ser praticada antes mesmo de se ter estabelecido um nexo de causalidade demonstrado por evidências científicas.

Portanto, o princípio da precaução associa-se ao gerenciamento dos riscos oriundos das novas tecnologias, os quais são notadamente imbuídos de um elevado grau de incerteza científica. Nesses casos, não se aponta uma alta probabilidade de que os danos venham a ocorrer, uma vez que o perigo é pressentido, mas não está completamente comprovado pela ciência (BAHIA, 2012).

O reconhecimento mundial à formulação do princípio da precaução veio em 1992, com a sua inserção no item 15<sup>8</sup> da Declaração de Princípios da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, confeccionada no evento ocorrido na cidade do Rio de Janeiro. Ensina Machado (2001) que, no mesmo ano, o princípio foi acolhido pela Convenção da Diversidade Biológica, redigida no Rio de Janeiro, bem como pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança de Clima, assinada em Nova Iorque, tendo sido ambas ratificadas pelo Brasil.

Na contemporaneidade, pode-se afirmar, com base nas lições de Aragão (2008 *apud* Bahia, 2012), que a legitimação do princípio da precaução resta pacificada e o seu alcance amplo na comunidade internacional pode ser aferido da verificação de que setenta e seis atos jurídicos referem-se de forma expressa ao princípio e outros duzentos e vinte e cinco mencionam-no.

É imperativo, ainda, elencar alguns enfoques sobre a aplicabilidade do princípio da precaução. Na condição de *prima ratio*, a referida norma tem por escopo inibir o perigo abstrato, ou seja, o seu objetivo é o de evitar situações em que seja possível a ocorrência do risco de

---

<sup>8</sup> Segundo o Princípio 15 da Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: “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”.

dano. Trata-se de princípio que fixa um especial dever de cuidado à luz de casos em que se vislumbra uma potencial situação causadora de danos ao meio ambiente, buscando, portanto, uma mitigação dos riscos (SALOMON, 2006).

A extensão e a magnitude de concretização do princípio em apreço são de difícil constatação, demandando uma análise minuciosa do caso concreto para que se defina a conduta exigida pelo Direito (MARTINS, 2002).

Esse entendimento principiológico calcado na precaução, conforme expõe Steigleber (2003), relaciona-se ao princípio da equidade intergeracional, pois, se não forem adotadas medidas preventivas em função de riscos ambientais incertos ou sem evidências científicas, o custo será pago pelas gerações vindouras.

O princípio da prevenção, por sua vez, impõe o dever de cuidado acerca dos riscos e perigos intrínsecos à atividade exercida pelo agente. Trata-se de uma obrigação de cautela contra um perigo concreto, a fim de vedar a reiteração de conduta conhecidamente perigosa. O escopo protetivo do princípio, pois, volta-se à inibição do risco de dano que a atividade perigosa (não meramente potencial) possa ocasionar, com seus efeitos, danos ambientais (AYALA; LEITE, 2002).

Nesse panorama, ressalte-se que a Lei 6.938/1981 – Lei de Política Nacional do Meio Ambiente – encartou como objetivos da política pública a conciliação do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade ambiental, do equilíbrio ecológico e a preservação do patrimônio ambiental. A prevenção, portanto, foi positivada enquanto política pública a ser adotada pelo Estado e pela sociedade civil através dessa lei pioneira da América Latina (MACHADO, 2004).

Leite e Ayala (2002, p. 62) salientam que “o princípio da prevenção se dá em relação ao perigo concreto, enquanto, em se tratando do princípio da precaução, a prevenção é dirigida ao perigo abstrato.” Assim, o princípio da precaução antecede o da prevenção, uma vez que seu objetivo não é evitar o impacto ambiental já conhecido, mas sim evitar os riscos ambientais, permeados pela incerteza científica.

Para aplicação do princípio da prevenção, Ayala e Leite (2002) postulam que não é suficiente a mera existência de certeza quanto ao perigo da atividade, mas que seja imediatamente protegido o meio ambiente contra uma provável lesividade dos efeitos oriundos da atividade perigosa, quando a probabilidade de degradação é muito alta e, não raro, demonstrada pelas próprias regras da experiência.

É oportuno repisar que os princípios da precaução e da prevenção prestigiam a primazia da proteção ambiental em face de atividades cujo risco é intrínseco ao seu exercício. Não por

outra razão, a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça aplica os mencionados princípios para legitimar o interesse público de se afastar a ameaça de degradação ambiental, conforme se observa do julgado no âmbito do Recurso Especial 1.668.652/PA, proferido em 27/11/2018 e relatado pelo Ministro Herman Benjamin:

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. MANDADO DE SEGURANÇA. DESMATAMENTO ILEGAL. CASTANHEIRA (BERTHOLLETIA EXCELSA). TRANSPORTE E COMÉRCIO IRREGULAR DE MADEIRA. ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL. INFRAÇÃO. INTERDIÇÃO/EMBARGO E SUSPENSÃO ADMINISTRATIVOS, PREVENTIVOS OU SUMÁRIOS, PARCIAIS OU TOTAIS, DE OBRA, EMPREENDIMENTO OU ATIVIDADE. LACRE DE ESTABELECIMENTO COMERCIAL. ART. 72, INCISOS VII E IX, DA LEI 9.605/1998. ART. 45 DA LEI 9.784/1999. ART. 70 DA LEI 12.651/2012. LISTA NACIONAL OFICIAL DE ESPÉCIES DA FLORA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO (PORTARIA 443/2014 DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). LAVANDERIAS FLORESTAIS. HISTÓRICO DA DEMANDA.

(...)

7. **Fundado nos princípios da prevenção e da precaução, o embargo administrativo preventivo (ou sumário) - medida temporária de restrição da liberdade econômica e de prevalência do interesse público sobre o privado, financeiro ou não - impõe-se como instrumento cautelar a cargo da Administração para estancar, de imediato, conduta danosa ou que ponha em risco futuro o bem jurídico tutelado pela norma em questão**, aplicável não só em infrações permanentes como nas instantâneas. O embargo sumário, total ou parcial, ao paralisar obra, empreendimento ou atividade, impede, além do risco de dano futuro, a continuidade, a repetição, o agravamento ou a consolidação de prejuízos coletivos ou individuais, patrimoniais ou extrapatrimoniais, entre outras hipóteses a disparar sua aplicação.

8. No embargo preventivo ou sumário, a ampla defesa e o contraditório, embora plena e totalmente abonados, são postergados, isto é, não antecedem a medida administrativa. O se e o quando do levantamento da constrição dependem de prova cabal, a cargo do infrator, de haver sanado integralmente as irregularidades apontadas, **de forma a tranquilizar a Administração e a sociedade em face de legítimo e compreensível receio de cometimento de novas infrações, reparando, ademais, eventuais danos causados**. Nessas circunstâncias, descabe falar, pois, em ofensa aos princípios do devido processo legal, do contraditório e da ampla defesa.

9. Assim, consoante o que dispõe o art. 45 da Lei 9.784/1999, nada impede, aliás é de rigor - desde que presentes os requisitos legais ("risco iminente") e cumpridos os procedimentos formais ("motivadamente") -, que a Administração, juntamente com o auto de infração (multa) e sem prévia manifestação do interessado (inaudita altera parte), resguardado, para o futuro, o espaço dialético de defesa e prova, lavre termo de embargo, apreensão e depósito. **Ela o faz como medida acautelatória de evidências e do interesse público contra a possibilidade de continuação da conduta ilícita ou de exacerbação tanto do risco de dano futuro, como de degradação já acontecida**.

10. Sem dúvida, comercializar, transportar ou manter em depósito madeira irregular caracteriza **risco iminente à ordem pública ambiental, risco esse incompatível com o imperativo de legitimidade e de legalidade da ordem econômica** (art. 170, VI, da Constituição Federal). Impõe-se, nessa hipótese, o exercício do poder de polícia cautelar, mais ainda quando se trata de empresa que não possui comprovação da origem dos produtos e subprodutos em seu poder derivados de espécie ameaçada de extinção.

(...)

14. A interpretação judicial não deve conduzir a resultado concreto que, direta ou indiretamente, negue, distorça, dificulte ou enfraqueça as finalidades sociais maiores da lei, in casu com o efeito prejudicial complementar de incentivar o aparecimento e

o funcionamento, à vista e sob chancela do juiz, de verdadeiras "lavanderias florestais". A se validar o critério da "ilicitude de toda atividade da empresa", bastaria ao empresário, em alguma medida, "diluir" ou "batizar" com produto lícito seus depósitos de madeira ilegal para, facilmente, bloquear a atuação cauteladora dos órgãos de fiscalização. Imagine-se a adoção da mesma tese judicial (judicial, sim, pois ausente da lei) noutros campos da criminalidade, como em estabelecimentos só parcialmente voltados a atividades transgressoras, que tenham em depósito ou vendam entorpecentes, bens contrabandeados, produtos piratas ou originados de receptação. **Nessa linha, o STJ entende que "as normas ambientais devem atender aos fins sociais a que se destinam"** (REsp 1.367.923/RJ, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, DJe 6/9/2013) (REsp 1668652, Segunda Turma, Relator Ministro Herman Benjamin, julgado em 27/11/2018, grifos nossos).

Aliado ao princípio da precaução, a prevenção também é responsável pela alteração na própria percepção da resposta adequada ao dano ambiental, que passa progressivamente a se associar à implementação de meio de medidas que impeçam ou que eliminem a deterioração ecológica, num verdadeiro mecanismo de controle social.

## 2.6. O pressuposto do nexo de causalidade

Conforme as regras processuais gerais em vigor no nosso ordenamento<sup>9</sup>, incumbe-se o autor do ônus de comprovar a existência dos fatos constitutivos do seu direito. Em razão disso, caberá à vítima demonstrar a existência do liame causal entre a atividade lesiva e os danos causados ao meio ambiente.

Contudo, é sabido que, na seara ambiental, sobretudo em se tratando do atual contexto da sociedade de risco e da disseminação das incertezas científicas, o problema da comprovação da causalidade mostra-se controverso e extremamente difícil. Quando se torna possível a averiguação do liame causal, sua comprovação, por sua natureza excessivamente técnica, apresenta custos vultosos, o que se agudiza ainda mais diante da relação desigual identificada no âmbito técnico e/ou científico entre o autor e as vítimas do dano de caráter ambiental (LUCARELLI, 1994).

Dessa constatação, é possível extrair que a elevada dificuldade probatória emanada do pressuposto do nexo causal entre o resultado lesivo ao meio ambiente e a atividade degradante,

---

<sup>9</sup> Conforme preconize o artigo 333 do Código de Processo Civil brasileiro, o ônus da prova incumbe:

I - ao autor, quanto ao fato constitutivo do seu direito;

II - ao réu, quanto à existência de fato impeditivo, modificativo ou extintivo do direito do autor.

Parágrafo único. É nula a convenção que distribui de maneira diversa o ônus da prova quando:

I - recair sobre direito indisponível da parte;

II - tornar excessivamente difícil a uma parte o exercício do direito.

muitas vezes, consubstancia-se num aporte jurídico inacessível para as partes demandantes das ações reparatórias, convertendo-se numa questão de prova eminentemente diabólica.

A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, no intuito de amenizar o desafio encarado na questão de prova ínsita ao nexo de causalidade, orienta-se no sentido de privilegiar o princípio da precaução como pressuposto da inversão do ônus probatório, cabendo ao causador do dano ambiental comprovar a inexistência de nexo causal entre o ato danoso e a sua conduta. É o que se extrai do julgamento do Recurso Especial 1.060.753-SP, ocorrido em 1º/12/2009 e relatado pela Ministra Eliana Calmon:

**DANO. MEIO AMBIENTE. PROVA. INVERSÃO.**

Constatada a relação interdisciplinar entre as normas de proteção ao consumidor e as de defesa dos direitos coletivos nas ações civis por danos ambientais, o caráter público e coletivo do bem jurídico tutelado (e não a hipossuficiência do autor da demanda em relação ao réu) impõe a extensão de algumas regras de proteção dos direitos do consumidor ao autor daquela ação, pois ao final busca-se resguardar (e muitas vezes reparar) patrimônio público de uso coletivo. Dessa forma, **a aplicação do princípio da precaução pressupõe a inversão do ônus probatório: compete a quem se imputa a pecha de ser, supostamente, o promotor do dano ambiental a comprovação de que não o causou ou de que não é potencialmente lesiva a substância lançada no ambiente.** Por ser coerente com essa posição, é direito subjetivo do infrator a realização de perícia para comprovar a ineficácia poluente de sua conduta, não se mostrando suficientes para tornar essa prova prescindível simples informações obtidas em site da Internet. A perícia é sempre necessária quando a prova do fato depender de conhecimento técnico e se recomenda ainda mais na seara ambiental, visto a complexidade do bioma. (REsp 1.060.753-SP, Rel. Min. Eliana Calmon, julgado em 1º/12/2009, grifos nossos).

Para a responsabilidade civil por danos ambientais, da mesma forma que previsto para a responsabilidade civil clássica, identifica-se o nexo causal como o elo entre a conduta do agente e o resultado danoso provocado, bem como se constitui como o elemento capaz de averiguar a extensão do dano que será imputado ao agente. Conforme ensina Pedrosa (2007), trata-se do elemento que conecta um proceder a um resultado lesivo e fixa o vínculo que impõe ao causador do dano a obrigação de repará-lo.

Todavia, conforme asseveramos supra, a responsabilidade civil ambiental, diferentemente do modelo clássico, opera na modalidade objetiva, existindo o dever de reparar os danos ambientais causados independente da existência de culpa ou dolo. Assim, a responsabilidade civil se fundamenta mais na proteção da vítima, a fim de buscar sua tutela reparatória, do que no agente causador. Nesse sentido, assevera Steigleder (2003) que o estabelecimento do nexo de causalidade é o pressuposto mais importante da responsabilidade civil ambiental, pois, em razão de sua objetivação, a responsabilidade restará caracterizada caso seja identificado o liame entre a ação/omissão e o dano.

Fixada a necessidade do nexo de causalidade como pilar essencial à fundação da responsabilidade civil ambiental, cabe reconhecer que muitas teorias jurídicas foram formuladas para preencher de sentido o pressuposto do liame causal. Na doutrina civilista pátria, três delas costumam ganhar relevo e, por isso, serão aqui brevemente comentadas: a teoria da equivalência das condições, a da causalidade adequada e a que exige ser o dano consequência imediata de seu evento gerador.

Para a teoria da equivalência das condições, também chamada de teoria da *conditio sine qua non*, toda e qualquer circunstância que tenha concorrido para gerar o fato danoso é considerada uma causa necessária, ou seja, o nexo causal se determina entre o dano e todas as condições que o antecederam e moldaram a sua caracterização, de modo a equiparar todas as circunstâncias como causas do evento lesivo. Conforme ensina Martins-Costa (2003), sua aceção jurídica de equivalência gira em torno do reconhecimento de que, uma vez suprimida qualquer uma das condições, o dano não seria constatado.

Tal teoria foi objeto de muitas críticas por juristas, que nela observaram uma excessiva ampliação da responsabilidade civil, com uma regressão infinita na busca da causa produtora do resultado lesivo, redundando em seu afastamento no diploma civil brasileiro (PEDROSA, 2007).

Em seu turno, a teoria da causalidade adequada considera como causadora do dano a condição por si só capaz de gerá-lo. Será reconhecida como causa aquela que, segundo a experiência comum, for mais condizente com o resultado lesivo produzido, independentemente das demais condições que contribuíram para o surgimento do dano. Para Martins-Costa (2003), foi adicionada à relação de condicionalidade uma premissa de adequação, baseada na efetuação de juízo probabilístico de adequação da causa, questionando-se sempre se uma condição, em que pese seja necessária para o dano ocorrido, é suficiente (adequada) para a produção do fato danoso.

Para a referida teoria, se não for possível indicar qual foi a causa prevalente dentre as demais para a geração do resultado lesivo, aplica-se a responsabilidade solidária de todos os agentes ou a distribuição da responsabilidade entre o agressor e a vítima, se esta concorreu para o dano (MONTENEGRO, 2003).

A terceira teoria é conhecida como a dos danos diretos e imediatos e ocuparia uma espécie de posição intermediária entre as anteriores, suavizando as extremas consequências de cada um. Sustenta que deve existir uma relação de causa e efeito direta e imediata entre o descumprimento da obrigação e o fato danoso. Nesse sentido, um dado evento seria considerado causa do dano caso não houvesse outra condição que estipulasse um liame causal com o mesmo



dano, ou seja, que figurasse como uma causa interruptiva do nexo causal entre o evento anterior e o dano (PEDROSA, 2007).

Seus partidários demandam que o fato danoso seja consequência direta e indispensável de uma conduta lesiva e que não haja concausas relativamente independente aptas a interromper o curso causal da ação (MARTINS-COSTA, 2003).

Vale salientar, ainda, que as hipóteses de responsabilidade civil por danos ambientais exigem a apuração do nexo de causalidade, em que pese a maioria dos autores não mencionar qual teoria do nexo causal deve ser agasalhada. O problema dessa investigação, na esfera ambiental, torna-se ainda maior quando se percebem as confusões na abordagem do nexo causal com as teorias do risco. Frota (2013, p. 59-60), em sua tese de doutoramento, evidencia um caso específico de responsabilização civil com enfoque ambiental em que restou clara a inexistência de aferição do nexo causal:

O primeiro exemplo foi extraído de um julgado do Superior Tribunal de Justiça (STJ) – Recurso Especial (RESP) n.º 1.346.430. 4ª Turma. Rel. Min. Luis Felipe Salomão. DJ-e de 27.11.2012 >>. Neste caso, o STJ condenou a Petrobras a pagar danos materiais e extrapatrimoniais ao pescador artesanal pela impossibilidade da atividade pesqueira nos rios e nas baías de Antonina e Paranaguá, no Estado do Paraná, em consequência de dano ambiental praticado pela petrolífera. Ficou configurada a poluição das águas com o rompimento do polioduto “Olapa”, o que inclusive gerava incerteza quanto à viabilidade futura da atividade pesqueira, bem como da manutenção financeira da própria vítima e de sua família. O acórdão entendeu pelo critério objetivo de valoração da responsabilidade, fulcrado na teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade “o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato que é fonte da obrigação de indenizar”, de modo que aquele que explora a “atividade econômica coloca-se na posição de garantidor da preservação ambiental, e os danos que digam respeito à atividade estarão sempre vinculados a ela”. **No acórdão, contudo, não há sequer uma linha acerca da teoria adotada para estabelecer o nexo entre o vazamento do polioduto e os danos causados à vítima, tendo sido explicitado somente que o nexo causal estava presente e que não havia excludente de causalidade por se tratar de responsabilidade civil ambiental (grifo nosso).**

De fato, o entendimento majoritário dos Tribunais Superiores brasileiros<sup>10</sup> busca fundamentar a responsabilidade civil por danos ambientais à luz das teorias de risco, afastando a indispensável investigação do liame causal entre o comportamento do agente e o resultado

---

<sup>10</sup> Nesse sentido: “DIREITO CIVIL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA. DANO AMBIENTAL. A responsabilidade por dano ambiental é objetiva e pautada no risco integral, não se admitindo a aplicação de excludentes de responsabilidade. Conforme a previsão do art. 14, § 1º, da Lei n. 6.938/1981, recepcionado pelo art. 225, §§ 2º e 3º, da CF, a responsabilidade por dano ambiental, fundamentada na teoria do risco integral, pressupõe a existência de uma atividade que implique riscos para a saúde e para o meio ambiente, impondo-se ao empreendedor a obrigação de prevenir tais riscos (princípio da prevenção) e de internalizá-los em seu processo produtivo (princípio do poluidor-pagador). Pressupõe, ainda, o dano ou risco de dano e o nexo de causalidade entre a atividade e o resultado, efetivo ou potencial, não cabendo invocar a aplicação de excludentes de responsabilidade. Precedente citado: REsp 1.114.398-PR, DJe 16/2/2012 (REPETITIVO). REsp 1.346.430-PR, Rel. Min. Luis Felipe Salomão, julgado em 18/10/2012.”

lesivo. Em face disso, parte da doutrina pretende abordar o nexo causal também a partir das teorias do risco, notadamente a teoria do risco integral, explicando que “a prova da existência do nexo de causalidade do dano ambiental é realizada através da verificação de que o risco da atividade ou o vício contido na coisa tenha exercido uma influência causal decisiva na produção do resultado danoso” (FROTA, 2013, p. 60).

Contudo, a tentativa de solução da questão do nexo causal na responsabilidade civil ambiental, meramente por meio dos fundamentos da teoria do risco integral, mostra-se inócua, na medida em que tais teorias foram desenvolvidas para solucionar o problema do nexo de imputação. Na verdade, as teorias do risco deixam em aberto a investigação do curso causal da ação, esvaziando a acepção do pressuposto do nexo de causalidade, cuja investigação é imprescindível para destrinchar que tipo de influência a conduta analisada exerceu no resultado lesivo e, portanto, que modalidade causal estamos a falar (FROTA, 2013).

Identificada esta problemática concernente ao nexo causal dos danos ambientais, cabe ressaltar que a presente pesquisa não se presta a oferecer uma resposta à questão, a fim de apontar qual seria a teoria mais apropriada para esse tipo de investigação. Contudo, fez-se imperioso destacar a confusão axiológica verificada na doutrina e na jurisprudência da responsabilidade civil ambiental, que, frise-se, não dispensa a existência do nexo de causalidade, conforme dispõe a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente.

Feitas tais exposições, é importante repisar que a questão da delimitação do nexo de causalidade é um problema essencialmente de sua prova. Embora a aferição da causalidade não dispense a análise de outros conceitos e pressupostos interligados ao ramo do Direito, a tarefa de identificar a causa de um dano de caráter ambiental importa na emissão de juízos de valor calcados em critérios legais. Nesse sentido, Steigleder (2003) pontua que cabe ao julgador da causa a tomada de decisão, frente ao caso concreto, acerca da existência ou não de nexo de causalidade, devendo seu decisório estar amparado pelos fundamentos legais acolhidos pelos elementos das teorias valorativas que investigam o liame causal, a exemplo das principais teorias acima expostas.

## CAPÍTULO 3 – QUEM SÃO AS GERAÇÕES FUTURAS E POR QUE PROTEGÊ-LAS HOJE?

O Direito Ambiental é reconhecido como um ramo do Direito que ressalta a dimensão temporal deste, constituindo uma teia de direitos e obrigações não apenas entre os membros da presente geração (intrageneracional), como também entre as gerações passadas, presentes e futuras (intergeracional). Neste contexto, depreende-se que é repassado às presentes gerações um legado ambiental através das gerações passadas, que se obrigam a conservá-lo e entregá-lo em condições adequadas para as futuras gerações.

Atribui-se o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a uma indeterminável coletividade de pessoas, sendo requisito para a materialização deste direito o reconhecimento da responsabilidade compartilhada de todos os cidadãos para a conservação, recuperação e melhoria da qualidade ambiental (BARACHO, 1999). Esse direito de titularidade difusa guarda relação direta com o acesso equitativo do patrimônio natural para as gerações presentes sem comprometê-los para as gerações vindouras, de modo que os aportes jurídicos se voltam à adoção de um pacto solidário intergeracional mediante a constituição de vínculos e gerenciamento do futuro.

Assim, o presente capítulo pretende analisar as condições e soluções jurídicas ofertadas pelo Direito Ambiental destinadas a salvaguardar uma vida saudável para gerações distantes. Frente aos problemas próprios das sociedades de risco, verifica-se a necessidade de se reorganizar a ordem jurídico-normativo a fim de privilegiar o assentamento de novos padrões de justiça atentos às posições jurídicas ocupadas pelas futuras gerações, momento no qual emerge a questão da justiça intergeracional, que será abordada adiante.

### 3.1. Gerações futuras: sujeitos de direito

Pode-se definir o futuro como o tempo que está por vir, carregado de uma forte conotação de incerteza acerca de seus eventos. Nesse panorama de imprecisão, Jonas (2011, p. 229) assinala que “o futuro da humanidade inclui, obviamente, o futuro da natureza como sua condição *sine qua non*”. Logo, o gênero humano integra e é dependente da natureza para permanecer existindo, de modo que é evidente a necessidade de pensar e agir prospectivamente para evitar a dilapidação do patrimônio natural, que deve ser usufruído e transmitido aos nossos descendentes como uma extensão do direito à vida.

No entanto, com a intensificação das ações interventivas do homem no meio ambiente, a natureza está inserida num contexto de vulnerabilidade crítica ocasionado pela robusta indução de riscos e danos próprios da atividade humana, ou seja, ‘‘uma vulnerabilidade que jamais fora presentida antes que ela se desse a conhecer os danos já produzidos’’ (JONAS, 2011, p. 39). É de se registrar que a imprecisão desses fatos nocivos impõe à sociedade o dever de pautar a sua tomada de decisões a partir de uma nova forma de racionalidade, cujo reconhecimento do estado de incerteza perante o ambiente busca privilegiar uma relação de cuidado e diligência com a natureza, a fim de afastar a periculosidade que emana das atividades ou comportamentos humanos (BARRETTO, 2013).

Nesse viés, o *caput* do artigo 225 da Constituição Federal prevê que o meio ambiente ecologicamente equilibrado deve ser defendido e preservado pelo Poder Público e pela coletividade em favor dos interesses das presentes e futuras gerações. O texto constitucional, portanto, assume uma preocupação com a preservação ambiental que extrapola os membros desta geração, buscando proclamar um direito fundamental intergeracional de participação solidária que, pela natureza de seu compromisso, atinge uma esfera intercomunitária de direitos que assiste a toda humanidade, pois seu alcance transcende o ordenamento jurídico nacional de cada Estado soberano (TAGLIAN, 2009).

É oportuno repisar que o risco se traduz num evento incerto que irradia no futuro como derivação de juízos avaliativos presentes. Essa projeção futura possui um alcance indeterminada, indicando a possibilidade de que se manifestem tanto em tempos próximos como em algum período longínquo. Dada a sua dimensão concreta resultante de decisões humanas e atuais, o risco apresenta-se como um elemento capaz de se estender às gerações vindouras, mesmo que não se saiba com exatidão a forma e o momento em que será sentido. Isso porque as opções e escolhas do presente constituem fatores de conformação do futuro e, dependendo dos riscos produzidos, seus efeitos podem impactar não apenas as gerações presentes, mas também um número indeterminável de gerações que ainda florescerá (FERREIRA, 2008).

Nada mais justo, distante desse contexto, que seja desdobrada a proteção ambiental resguardada ao presente em favor das gerações futuras. Assim, o próprio sistema jurídico passa por uma remodelação de sua arquitetura regulatória a fim de integrar definitivamente necessidades e valores diferenciados que propugnam a reflexão sobre problemas que se projetam no futuro a partir de processos decisórios estruturados em torno do risco, cujos contornos de incertezas sistemáticas tornaram-se o padrão cognitivo dos novos modelos normativos (AYALA, 2002). Foi essa a inspiração do constituinte ao formular um sistema de

responsabilidades compartilhadas para que se instituísse um modelo de regulação intergeracional voltado a estabelecer o dever de proteção ambiental em favor das presentes e das vindouras gerações. Conforme ensina Ferreira (2008), é por meio da cidadania ambiental sedimentada na ordem constitucional que se reconhece a obrigação jurídica de proteção do futuro, cuja proposta também deve acolher a equidade intergeracional, uma vez constatado o caráter transfronteiriço e planetário do compromisso solidário pactuado na Constituição Federal.

A noção de equidade intergeracional e o compromisso global com o debate acerca dos direitos das gerações vindouras ao meio ambiente natural emergiram com a Conferência das Nações Unidas, ocorrida em Estocolmo no ano de 1972. No âmbito do Direito Internacional, suas bases profundas foram fincadas nos textos de inúmeros instrumentos internacionais que tutelam a dignidade e a igualdade de direitos, extrapolando limitações espaciais e temporais das presentes gerações, tais como: Carta das Nações Unidas, o Preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, a Convenção sobre a Prevenção e Punição do Crime de Genocídio, a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, entre outros (CARVALHO, 2006).

Diante da percepção das novas ameaças típicas do progresso técnico-científico impulsionado pela humanidade, surge a necessidade de sermos solidários uns com os outros com vistas ao enfrentamento da crise ambiental, despertando também a obrigação da solidariedade diacrônica exercida com as gerações futuras. Fomentam-se, então, os vínculos de uma equidade entre gerações, informada por uma ética solidária e inclusiva que contempla toda a coletividade como destinatária do mesmo legado ambiental (WOLKMER; LEONARDELLI, 2013).

O enfoque na dimensão intergeracional da conservação da qualidade ambiental direciona para a proposição de uma nova ética de interação ecológica, que se elabora na interface com uma ética da alteridade, do cuidado. Conforme ensina Ayala (2002, p. 165), a solução proposta se caracteriza pela ‘‘valorização cada vez mais acentuada do respeito, do cuidado, da interdição da lesão, do dano e dos estados de periculosidade potencializada, que encontram justificção direta na conservação da qualidade de vida de todos os envolvidos nessa relação’’, o que redundando no desenvolvimento de uma nova acepção de responsabilidade.

Nessa mesma toada, o conceito de ética da responsabilidade é cunhado por Hans Jonas (2011, p. 229-230), que disserta sobre a sua essência:

Em uma perspectiva verdadeiramente humana, a natureza conserva a sua dignidade, que se contrapõe ao arbítrio do nosso poder. Na medida em que ela nos gerou, devemos fidelidade à totalidade de sua criação. A fidelidade ao nosso Ser é apenas o ápice. Entendido corretamente, esse ápice abrange todo o restante. [...] Mas, se o dever em relação ao homem se apresenta como prioritário, ele deve incluir o dever em relação à natureza, como condição da sua própria continuidade e como um dos elementos da sua própria integridade existencial.

Afirmar a existência de um novo significado de responsabilidade, organizada em torno de deveres perante as futuras gerações, evidencia a sua abertura dialógica à noção de alteridade, permitindo a compreensão de que a atuação responsável não pode se cingir ao presente. Viabiliza-se, assim, uma nova leitura de equidade, que é qualificada pelos contornos de um compromisso intergeracional (AYALA, 2002).

Segundo Weiss (1990), a equidade intergeracional parte do pressuposto de que um padrão mínimo de condições ecológicas seja transmitido a todas as gerações como forma de garantir que a base de recursos ambientais planetários, que nos foi legada por nossos ancestrais, seja repassada por cada geração em condições não inferiores às recebidas, de modo a resguardar a igualdade entre as gerações de acesso ao patrimônio natural e seus benefícios. A autora ainda complementa que o conceito de equidade intergeracional pode ser equiparado às condicionantes de um contrato de locação: conserva-se o acervo patrimonial para que seus recursos possam estar equitativamente acessíveis àqueles que estão por vir.

Oportuno se faz citar a lição de Paulo Affonso Machado (2001, p. 45), que explana a indeterminação advinda do acesso equitativo aos recursos naturais para as gerações presentes e futuras:

A equidade no acesso aos recursos ambientais deve ser enfocada não só com relação à localização especial dos usuários atuais, como em relação aos usuários potenciais das gerações vindouras. Um posicionamento equânime não é fácil de ser encontrado, exigindo considerações de ordem ética, científica e econômica das gerações atuais e uma avaliação prospectiva das necessidades futuras, nem sempre possíveis de serem conhecidas e medidas no presente.

Nesse panorama, a equidade intergeracional posiciona os interesses de indivíduos sequer concebidos sob a salvaguarda do Direito Ambiental, vinculando juridicamente a presente geração à obrigação de atender saciar as suas necessidades de desenvolvimento e de zelar pela preservação do ambiente saudável e de qualidade para as futuras gerações. A relevância do princípio da equidade intergeracional consiste justamente na constituição de um novo paradigma da teoria jurídica, cujas bases revelam uma visão transdisciplinar atrelada ao Direito do ambiente. Há, portanto, uma reorganização dos sistemas jurídicos, que passam a ser

integrados pelas necessidades ecológicas e a imbricá-las às necessidades humanas, cuja interação fomenta um raciocínio do tipo ponderativo em que todos os valores são considerados, oportunizando a estruturação de um sistema no qual a relação dialógica entre valores e textos jurídicos compatibiliza o olhar atento aos interesses das gerações futuras com o Direito (AYALA, 2002).

Guerra Filho (2000, p. 16-17) contextualiza o problema da inserção do futuro nos processos decisórios jurídicos, salientando a interação entre sua programação finalística e prospectiva:

A regulação que no presente é requisitada ao Direito assume um caráter finalístico e um sentido prospectivo, pois para enfrentar a imprevisibilidade das situações a serem reguladas — ao que não se presta o esquema simples de subsunção de fatos a uma previsão legal abstrata anterior — precisa-se de normas que determinem objetivos a serem alcançados futuramente, sob as circunstâncias que se apresentem.

Pode-se afirmar, conforme ensina Weiss (1990), que a teoria da equidade intergeracional tem sua base informada por três princípios: a conservação de opções, a conservação de qualidade e a conservação de acesso. Pelo primeiro, é atribuída a obrigação de que cada geração conserve a diversidade do patrimônio natural e cultural, de modo que não sejam diminuídas ou restringidas as opções disponíveis às gerações vindouras, cuja aptidão para a sobrevivência e desenvolvimento será mais facilmente desenvolvida com a conservação de variadas opções de avaliação voltadas à satisfação de suas necessidades e à solução dos problemas a serem enfrentados. Por força desse princípio, a variedade de recursos naturais e culturais deve ser comparável com a diversidade que foi usufruída pelas gerações predecessoras.

Através do princípio da conservação da qualidade, é exigida de cada geração a manutenção da qualidade ambiental planetária a fim de ser transferida nas mesmas condições que seus beneficiários a receberam, bem como se exige que a qualidade repassada seja análoga àquela usufruída pelas gerações antecedentes (WEISS, 1990).

Por fim, há o princípio da conservação do acesso, a partir do qual se imputa a toda geração, segundo Weiss (1990), o dever de salvaguardar seus membros com direitos iguais de acesso ao legado ambiental das gerações passadas e preservar a sua disponibilidade para as gerações futuras.

Tal teoria, informada por seus princípios basilares, coopera para o reconhecimento de que os direitos de dimensão intergeracional devem ser sempre assimilados como direitos de titularidade coletiva, direcionados a tutelar grupos humanos e coletividades que ainda estão por vir (AYALA, 2002). Com efeito, teoria e princípios orientam e conformam um modelo jurídico

de regulação que pauta as ações das gerações atuais na busca por uma responsabilidade solidária perante as futuras gerações.

De fato, como direito de solidariedade, o direito fundamental ao meio ambiente descola-se, de acordo com a doutrina de Robert Alexy (2008), da figura do homem indivíduo como detentor de sua titularidade, destinando-se, muito mais, a assistir a todo o gênero humano. Trata-se de um direito de titularidade difusa ou coletiva, elencado como um dos direitos de terceira dimensão, os quais também são denominados de direitos de solidariedade ou fraternidade. Tais direitos afastam-se da expressão individualista que até então era conferida aos valores fundamentais para delimitar um novo campo de proteção transindividual, cujas destinatárias precípuas são as coletividades, podendo ou não ser tuteladas de forma determinável (FERREIRA, 2008).

Nessa seara, é de grande relevância a colocação de Alexy (2008), em que disseca os diversos feixes de posições jurídicas fundamentais próprias do direito ao meio ambiente, cujo conteúdo é revestido da perspectiva de um direito fundamental completo:

(...) Um direito fundamental ao meio ambiente corresponde mais àquilo que acima se denominou “direito fundamental completo”. Ele é formado por um feixe de posições de espécies bastante distintas. Assim, aquele que propõe a introdução de um direito fundamental ao meio ambiente, ou que pretende atribuí-lo por meio de interpretação a um dispositivo de direito fundamental existente, pode incorporar a esse feixe, dentre outros, um direito a que o Estado se abstenha de determinadas intervenções no meio ambiente (direito de defesa), um direito a que o Estado proteja o titular do direito fundamental contra intervenções de terceiros que sejam lesivas ao meio ambiente (direito à proteção), um direito a que o Estado inclua o titular do direito fundamental nos procedimentos relevantes para o meio ambiente (direito a procedimentos) e um direito a que o próprio Estado tome medidas fáticas benéficas ao meio ambiente (direito à prestação fática).

Importa ressaltar, ainda, que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, na qualidade de direito fundamental, ganha contornos de inalienabilidade, indisponibilidade, irrenunciabilidade e imprescritibilidade. Devido ao compromisso com as gerações futuras, não podem os titulares atuais do direito em tela aliená-lo, dele dispor ou a ele renunciar, reforçando sua natureza não particularizável. À evidência, como explica Herman Benjamin (2005), por força da dimensão intertemporal do direito ao ambiente, as pretensões e interesses a ele vinculados são imprescritíveis, sob pena de se comprometer o exercício do direito pelas gerações vindouras. Todos os predicados explicitados para qualificar o referido direito fundamental vêm consolidados na Constituição Federal em função do reconhecimento do perfil intergeracional da preservação da qualidade ambiental, posto que, por força de seu artigo 225,



o dever de proteger e de preservar os recursos ambientais impõe-se em face dos interesses das presentes e futuras gerações.

Nesse diapasão, vislumbra-se que o Poder Judiciário, notadamente a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, vem dispondo do instrumental oferecido pelo Direito Ambiental para dar efetividade à equidade intergeracional consagrada na ordem constitucional:

ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESASSOREAMENTO DO RIO ITAJAÍ-AÇU. LICENCIAMENTO. COMPETÊNCIA DO IBAMA. INTERESSE NACIONAL.

1. Existem atividades e obras que terão importância ao mesmo tempo para a Nação e para os Estados e, nesse caso, pode até haver duplicidade de licenciamento.
2. O confronto entre o direito ao desenvolvimento e os princípios do direito ambiental deve receber solução em prol do último, haja vista a finalidade que este tem de preservar a qualidade da vida humana na face da terra. **O seu objetivo central é proteger patrimônio pertencente às presentes e futuras gerações.**
3. Não merece relevo a discussão sobre ser o Rio Itajaí-Açu estadual ou federal. A conservação do meio ambiente não se prende a situações geográficas ou referências históricas, extrapolando os limites impostos pelo homem. A natureza desconhece fronteiras políticas. Os bens ambientais são transnacionais. A preocupação que motiva a presente causa não é unicamente o rio, mas, principalmente, o mar territorial afetado. O impacto será considerável sobre o ecossistema marinho, o qual receberá milhões de toneladas de detritos.
4. Está diretamente afetada pelas obras de dragagem do Rio Itajaí-Açu toda a zona costeira e o mar territorial, impondo-se a participação do IBAMA e a necessidade de prévios EIA/RIMA. A atividade do órgão estadual, in casu, a FATMA, é supletiva. Somente o estudo e o acompanhamento aprofundado da questão, através dos órgãos ambientais públicos e privados, poderá aferir quais os contornos do impacto causado pelas dragagens no rio, pelo depósito dos detritos no mar, bem como, sobre as correntes marítimas, sobre a orla litorânea, sobre os mangues, sobre as praias, e, enfim, sobre o homem que vive e depende do rio, do mar e do mangue nessa região.
5. Recursos especiais improvidos. (REsp 588.022/SC, Rel. Ministro José Delgado, Primeira Turma, julgado em 17.02.2004, grifos nossos).

ADMINISTRATIVO. MANDADO DE SEGURANÇA. ATIVIDADE DE MINERAÇÃO. DIVERGÊNCIA JURISPRUDENCIAL NÃO DEMONSTRADA. AUSÊNCIA DE OMISSÃO NO ACÓRDÃO. FALTA DE PREQUESTIONAMENTO.

1. O conhecimento de recurso fundado em divergência pretoriana requer a devida observância dos requisitos prescritos nos arts. 541, parágrafo único, do CPC, e 255, 2º, do RISTJ.
2. Não cabe falar em ofensa ao art. 535 do Código de Processo Civil quando o Tribunal de origem pronuncia de forma clara e suficiente sobre a questão colocada nos autos, o que de fato ocorreu.
3. O Tribunal de origem decidiu, com base no caso concreto, que a atividade mineradora em questão é potencialmente lesiva e representa ameaças de danos ao meio-ambiente, razão porque se impõe sua paralisação, **tendo em vista o interesse público na existência de um ambiente sustentável à dignidade humana das presentes e futuras gerações.**
4. Não há como acolher pretensão da agravante de fazer prevalecer norma específica de um decreto de 1967 sobre entendimento calcado na Constituição Federal de 1988, na Lei de Crimes Ambientais, de Política Nacional do Meio Ambiente, e legislação pertinente, objetivando, com absoluta prioridade, a preservação ambiental.
5. Ademais, imprescindível ressaltar que o referido decreto foi editado exatamente para fazer prevalecer o interesse público na atividade mineradora, e não o de particulares, especialmente se em prejuízo ao meio ambiente. Agravo regimental

improvido. (AgRg no REsp 1.238.089/RS, Rel. Ministro Humberto Martins, Segunda Turma, julgado em 24.05.2011, grifos nossos).

Ante a evidência de que a Constituição Federal de 1988 albergou a solidariedade diacrônica com as futuras gerações como princípio orientador do ordenamento jurídico pátrio, constata-se que os direitos das gerações vindouras estão indissociavelmente associados às obrigações das gerações presentes. Nesse sentido, complementa Leite (1999, p. 64) que a preservação ambiental está imbricada a um interesse intergeracional integrado à demanda de um desenvolvimento sustentável, “destinado a preservar os recursos naturais para as gerações futuras, fazendo com que a proteção antropocêntrica do passado perca fôlego, pois está em jogo não apenas o interesse da geração atual”.

Assim sendo, a inovação paradigmática do conceito de equidade intergeracional não só introduz as futuras gerações como interessadas, mas também como titulares de direitos alusivos ao desenvolvimento e aos recursos ambientais. A partir da noção de uma responsabilidade solidária entre as gerações presentes e futuras, assume-se uma postura responsável pela integridade da natureza que pressiona um condicionamento humano, político e social voltado ao horizonte futuro e suas indeterminações, ensejando um comportamento mais consciencioso com relação às necessidades do meio ambiente.

### **3.2. Sobre a justiça intergeracional**

É inequívoco que o enfoque sobre o futuro, o contexto da crise ambiental, a questão dos riscos, dentre outros pontos, deflagram desafios substanciais às nossas tentativas de promover a cooperação entre regras justas de conduta individual e os modelos de organização social. O processo de articulação de regras justas remete, inevitavelmente, às questões acerca dos marcos identificatórios da justiça, discutidas desde há mais de dois mil anos.

Um dos dilemas postos consiste em questionar se uma sociedade justa busca fomentar a virtude entre seus cidadãos ou se a lei deve ser criada com base na neutralidade quanto às concepções de virtude, a fim de deixar os cidadãos livres para escolher, por si só, a melhor forma de vida (SANDEL, 2012).

Tal indagação pode suscitar uma divisão do pensamento político em antigo e moderno. Aristóteles, cuja filosofia política se enquadra no pensamento da antiguidade, formula que a aceção de justiça deve estar associada a dar às pessoas o que elas merecem e essa determinação deve se guiar com base na seleção das virtudes que são dignas de honra e recompensa. O

filósofo defende que não podemos conceber o que é uma Constituição justa sem antes nos questionarmos acerca do modo de vida mais desejável. Para ele, a lei não pode assumir linhas neutras no que concerne à qualidade de vida (SANDEL, 2012).

Por outro lado, filósofos políticos modernos, como Rawls e Kant, ensinam que os princípios de justiça responsáveis por delinear nossos direitos não devem se pautar em nenhuma concepção particular de virtude ou da forma de vida mais almejada. Ao revés, uma sociedade justa considera respeitável a concepção de cada um do que seja a melhor forma de vida, reverenciando a liberdade individual de seus cidadãos para escolher o ponto de vista que mais lhe aprouver (SANDEL, 2012)

Para o pensamento platônico, o estabelecimento da justiça na *polis* (cidade) figurava como o problema dominante, pois, tendo em vista o perfil intergeracional da comunidade que integrada a *polis*, a preocupação com as relações apropriadas entre gerações é um preceito de primeira ordem do que significa estar preocupado com a justiça comunitária em sua integralidade. Se existem leis que privilegiam os interesses dos mais fortes e não do Estado como um todo – situação em que a lei direcionaria as ações do governo –, a *polis* revela-se injusta e, por essa razão, sucumbirá. Depreende-se, portanto, que a vigência de leis justas, paralelamente à formação de uma *polis* justa, subsistem por mais tempo, o que importa maior respeito por elas (SARTOR, 2001).

De forma similar, Burke propõe uma teoria política em que a compreensão da sociedade, inclusive do Estado, associa-se inerentemente a uma comunidade de natureza intergeracional. Segundo o filósofo (1996 *apud* SARTOR, 2001, p. 54), o Estado ‘‘é uma associação que leva em conta toda a ciência, toda arte, toda virtude e toda perfeição; e como os fins de tal associação são obtidos em muitas gerações, o Estado torna -se uma associação não só entre os vivos, mas também entre os que estão mortos e os que irão nascer’’.

Em seu turno, o entendimento contemporâneo sobre a justiça intergeracional não mais agasalha as bases tradicionais ancoradas nas obrigações religiosas e elos comunitários, mas, ao contrário, repousa em pilares seculares, ou seja, ampara-se em princípios que afetam o indivíduo. Tal compreensão secular é verificada em John Rawls, que se inspira nas concepções platônica e burkeana da justiça intergeracional para formular a justiça rawlsiana da estrutura básica da sociedade, que serve de plataforma para os cidadãos morais, racionais e livres. Na referida estrutura, cada geração, frente ao instrumental tecnológico disponível, tende a apoderar-se dos bens que lhe são acessíveis, razão pela qual, com o intuito de conter essa apropriação injusta, são estipuladas restrições à presente geração, o que se traduz no

estabelecimento de um conjunto de princípios destinados a ordenar a partilha de vantagens e encargos (SARTOR, 2001).

Por se tratar igualmente de uma sociedade intergeracional, a justiça semeada deve também ter um perfil intergeracional. Se as pessoas perfilham condutas por meio de que se apropriam do planeta como se fosse uma posse absoluta da geração atual, se falham em respeitar o valor do que foi herdado de seus ancestrais, se desprezam as necessidades e os interesses das gerações que estão por vir, tais pessoas assumem ações injustas. Portanto, a assunção da problemática intergeracional na concepção de justiça surge da necessidade de se regular o conflito de interesses na distribuição de bens de escassa disponibilidade, contemplando as demandas e os direitos das gerações presentes e futuras (SARTOR, 2001).

Na filosofia política de Rawls, a justiça como equidade deve materializar-se na distribuição dos bens sociais básicos: direitos, liberdades, autoestima, oportunidades, renda e riqueza. Daí decorre a importância das limitações fixadas pelos princípios da justiça em face dos quais se subordinam as decisões políticas e legislativas. A noção de justo consiste no conjunto de princípios escolhido por pessoas racionais na posição original, momento em que um “véu de ignorância” deve ocultar os benefícios e desvantagens da posição socialmente ocupada, de modo a atribuir um ponto de partida equânime a todas as pessoas para melhor selecionar os princípios da justiça que pautam os seus procedimentos e que são universalmente acolhidas pela coletividade. Assim, o pensador nos convida a estar sob o referido véu, remetido à posição original, a fim de formularmos nossas ideias e concepções de forma desvinculada a qualquer tipo de enviesamento amparado por direitos particulares (RAWLS, 2000).

Para Rawls, a menção do termo “justo” está sempre vinculada implicitamente à ideia de um bem, uma necessidade, um limite ao fornecimento desse bem e um critério distributivo. Conforme ensina Sartor (2001), extrai-se dessa premissa o cenário em que os princípios justos preocupam-se em subsidiar a formulação das regras de que toda pessoa tem um direito igual a um sistema apropriado de liberdades fundamentais paritárias que guarde compatibilidade com um sistema análogo de liberdade para todos, ou seja, preserva-se a máxima liberdade para cada indivíduo em proporções compatíveis com uma liberdade igual para todos os demais; e de que as desigualdades no plano social e econômico devem observar duas circunstâncias: ambas assimetrias devem ser consideradas como vantajosas para todas dentro das fronteiras do razoável (princípio da diferença), bem como devem ser associadas a posições e cargos cuja acessibilidade fique disponível a todos (princípio da igualdade equitativa de oportunidades).

Caso tal enfoque teórico dado à justiça como equidade se estabeleça de modo a solucionar conflitos clássicos no âmbito social, seus efeitos repercutirão na resolução do

problema da justiça intergeracional, bem como da questão ambiental. Embora tal teoria não indique soluções práticas e imediatas, as concepções da justiça entre gerações e a preferência temporal<sup>11</sup> demandam, dos cidadãos, princípios em favor das necessidades dos descendentes, uma vez que, no conceito de sociedade justa, forma-se uma cadeia de obrigações dentro de um sistema de cooperação social, a partir do qual todos colaboram em conjunto para satisfazer não apenas seus desejos e exigências atuais, mas também se preocupam com a criação e moderação das necessidades futuras, conformadas pela estrutura básica da sociedade (SARTOR, 2001).

Mais que isso, os princípios a serem tomados em consideração em uma sociedade justa devem fazer alusão aos princípios estruturantes do paradigma de um Estado de Direito Ambiental, dada a sociedade de risco em que nos inserimos. Isso posto, agudizar ainda mais a crítica situação ambiental que já está sendo repassada às gerações vindouras, sem o fornecimento do instrumental adequado para converter a crise instalada, é atentar contra a sua liberdade, dado que se promovem sérias restrições ao acervo de escolhas dessas gerações e, como tal, consagra-se uma espécie de injustiça intergeracional.

Diante desse panorama, um dos modos de se estabelecer marcos identificatórios quanto à justeza de uma sociedade é questionar como é efetuada a distribuição das coisas que valoriza – renda e riqueza, poderes e oportunidades, deveres e direitos, cargos e honrarias, etc. Os critérios distributivos devem ser os mais corretos, dando a cada pessoa o que lhe é de direito. As perguntas difíceis são acionadas quando questionamos o que é devido aos indivíduos e por quê. Assim, cada teoria tem uma forma distinta de pensar a justiça (SANDEL, 2012).

Debater acerca da justiça intergeracional tem como ponto deliberativo o mesmo problema: a forma como a sociedade distribui os bens que valoriza, direcionando seus critérios distributivos para contemplar também as gerações futuras.

Em sentido diverso, as teorias gerais de justiça intergeracional podem focar nas coisas a serem distribuídas à geração posterior, como o tamanho do cesto. O cesto está abastecido de elementos constitutivos do capital, que não se reveste somente da dimensão material, mas também é tecnológico, institucional, ambiental, cultural, relacional, etc. Se o capital que está sendo transmitido de uma geração à outra possui valor superior ao que a primeira recebeu da geração antecedente, fala-se na existência de uma poupança (geracional). Ao contrário, há despoupança (geracional) na situação em que uma geração repassa à posterior um capital inferior ao que ela próprio herdou da anterior (GOSSERIES, 2008).

---

<sup>11</sup> Rawls (2000) entende que a posição temporal distinta dos sujeitos pertencentes a gerações diferentes não justifica, isoladamente, um tratamento desigual entre eles. Nesse sentido, inexistente qualquer preferência temporal entre as pessoas no momento em que estão inseridas na posição original.

Pode-se, ainda, deliberar sobre a justiça entre gerações em termos de analogia. Uma delas consiste em focalizar a sua interface com regras de bom uso de espaços públicos, como no caso de um parque natural que, a fim de ser preservado, necessita do estabelecimento de regras do tipo “deixe o local no estado em que gostaria de encontrá-lo” ou “por favor, deixe-o nas mesmas condições em que o encontrou” ou, ainda, “deixe o parque em condições melhores do que aquelas em que o encontrou” ou, por fim, “quem utilizar o espaço deve deixá-lo limpo e arrumado. A segunda e terceira regras, por sua vez, posicionam a conduta das gerações antecedentes na condição de ponto de referências. Estas podem, portando, ser qualificadas como regras cleronômicas, pois estipulam o que é devido à geração seguinte de acordo com o que efetivamente foi herdado das predecessoras. Saliente-se, contudo, que aquilo que devemos pode variar conforme a ideia internalizada pela geração anterior no que concerne às suas próprias obrigações e, mais importante, conforme o grau de adimplemento dessas obrigações. Em oposição, as regras primeira e quarta não são reconhecidas como cleronômicas. Para a última regra, estabelece-se um determinado padrão (limpo e arrumado) que deve ser observado por toda geração, independentemente do que tiver sido deixado como legado pela geração antecedente. Quanto à primeira regra, não se expressa diretamente o que devemos aos outros, mas se revela como devemos destrinchar o que é devido. O procedimento proposto não remete às ações ou predileções dos nossos antecessores, tampouco considera como único ponto de referência o estado do mundo que herdamos (GOSSERIES, 2011).

Outra analogia é verificada quando se determina a natureza dos nossos deveres de perfil intergeracional por meio da ótica de conceitos próprios de Direito privado, lançando foco notadamente sobre a noção de propriedade, assim como em formas específicos de contratualidade. Se a concepção do planeta Terra perpassa a ideia de que ele é emprestada a nós pela nossa prole, resta subjacente nesse conceito um contrato de empréstimo, no qual a geração posterior figura como emprestadora e a atual é quem toma emprestado (GOSSERIES, 2008).

O ponto fulcral aqui é salientar que cada proposta de justiça intergeracional, na qualidade de construções de cunho teórico, responderá de forma diferente em um determinado contexto. Para algumas teorias, isso é crucial para se determinar o que devemos à geração vindoura, enquanto que, para outras, não causará nenhum impacto o alcance dos nossos deveres intergeracionais. Logo, uma dada intensidade de altruísmo intergeracional descendente refletirá em maior ou menor grau nos nossos deveres para com a geração posterior a depender da teoria acolhida. De igual modo, a superposição ou não de gerações é mais relevante para certas formulações teóricas do que para outras. E o fato de uma geração predecessora ter ou não adimplido as suas próprias obrigações impactará também, em diversas dimensões, os deveres

fixados à geração atual por cada uma dessas teorias. Tudo isso é um exercício relativamente elucidativo no que diz respeito às diversas formas possíveis de se enfrentar a questão dos nossos deveres intergeracionais, como também oportuniza as reflexões sobre a criação de instituições aptas a fazer cumpri-las (GOSSERIES, 2008).

Nesse rumo, as teorias que serão comentadas, mas não de forma aprofundada, são as seguintes: reciprocidade indireta, vantagens mútuas, utilitarismo, cláusula lockeana, igualitarismo de Rawls e suficientismo de Brundtland.

Um dos pressupostos da abordagem adotada pela teoria da reciprocidade indireta é o de que, caso tenha condições de assim proceder, cada pessoa deve beneficiar a outrem por aquilo de que ela mesmo foi beneficiária. Enquanto na reciprocidade direta o benfeitor inicial acaba por resgatar o seu investimento, na indireta é um terceiro beneficiário, consubstanciado na geração futura, que irá assumir o lugar do benfeitor inicial, ocupado pela geração antecedente, estabelecendo uma cadeia de obrigações. A ideia é a de que, como todos fomos beneficiados por um legado deixado pelos nossos pais, devemos transferir algo de volta à geração dos nossos descendentes (GOSSERIES, 2008).

No que concerne às vantagens mútuas, há certa dinâmica conectiva com a teoria da reciprocidade, dela distinguindo-se tanto por sua lógica – aquilo que justifica a existência das obrigações – quanto por suas demandas, como a de dar garantia às transferências previstas. Com supedâneo nas vantagens mútuas, comprova-se que um agente racional, comprometido exclusivamente com o seu interesse particular, possui intuito de tomar parte em um sistema de cooperação e de se sujeitar a determinadas regras da vida social, pois certas vantagens podem emergir da cooperação entre pessoas, o que pode nos tornar beneficiários líquidos desse trabalho cooperativo (GOSSERIES, 2008).

A teoria utilitarista, por sua vez, centra a sua preocupação no bem-estar dos indivíduos, conceito segundo o qual uma organização justa da sociedade é aquela que potencializa ao máximo o bem-estar agregado dos seus cidadãos, consubstanciando-se numa teoria agregativa. Contudo, tal teoria não possui como eixo dorsal de seus critérios a distribuição do bem-estar entre os integrantes da sociedade. Assim, o tamanho do bolo de bem-estar do corpo social é o que toma a sua preocupação, não o tamanho das fatias direcionadas a cada cidadão, de modo que, se o sacrifício total do bem-estar de alguns indivíduos viabilizasse a maximização do bem-estar do corpo social, como no caso em que um baixíssimo número de pessoas fossem escravizadas em prol do bem-estar de uma enorme parcela social, tal situação ensejaria a defesa do utilitarista. Mais do que qualquer outra teoria de justiça, esta é uma formulação teórica apta

a ter como efeitos colaterais grandes sacrifícios, ainda que suas versões mais sofisticadas se empenhem em superar tais entraves (GOSSERIES, 2008).

A cláusula lockeana, em seu turno, aborda visões possíveis acerca do princípio da apropriação original, o qual consiste em um dos três fundamentos da corrente libertária. Ela possui como meta não tornar pior a condição de ninguém. Logo, devido ao fato de estar inserido numa vida em sociedade, ninguém deve ser relegado para uma situação pior do que a que se encontrava quando em seu estado de natureza, caso contrário, restaria configurada a ilegitimidade e a consequente proibição de qualquer apropriação consumada. Por meio da observância dessa cláusula, cada geração deve deixar à posterior ao menos tanto quanto receberia a geração seguinte se a atual não tivesse efetuado, por meio de suas ações, nenhum aprimoramento ou deterioração líquida daquilo que a geração vindoura seria agraciada na nossa ausência. Vale anotar, entretanto, que essa vedação de piorar o estado de alguém também deve observar limites em face da necessidade de autopreservação (GOSSERIES, 2008).

A concepção do igualitarismo de Rawls tem sua abordagem consolidada em dois momentos distintos, quais sejam, a fase de acumulação e a fase de cruzeiro. Ao longo da primeira, os princípios são idênticos aos da teoria utilitarista, um sacrifício instituído em forma de poupança obrigatória, mas não guardam relação com a maximização do bem-estar, na medida em que tem por objetivo oportunizar a consagração de uma riqueza econômica que assegure um piso mínimo de estabilidade às instituições justas, de modo a extinguir o dever de poupar no momento em que a meta é alcançada. A etapa de acumulação é sucedida pela fase de cruzeiro, momento em que o princípio salvaguardado é idêntico àquele defendido pela teoria da reciprocidade indireta, o de se beneficiar a outrem por aquilo de que foi beneficiário (GOSSERIES, 2008).

Por fim, o suficientismo de Brundtland guia-se pela definição de desenvolvimento sustentável. De acordo com o definido, o desenvolvimento é denominado durável se ele ampara as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas. Quando Brundtland menciona o conceito de necessidade, sua aceção pode ser assimilada em um sentido mais amplo ou mais restrito. Uma das interpretações do referido conceito remete à ideia de que seriam as necessidades de base aí delineadas. Contudo, mesmo ao se acolher essa perspectiva restritiva, restaria viva, apesar de tudo, a noção de que a justiça não mais demandaria nenhuma redistribuição no momento em que estivessem satisfeitas as necessidades de cada geração (GOSSERIES, 2008).

São todas deliberações sobre a questão da justiça intergeracional que devem ser debatidas e refletidas não somente por intelectuais, mas também por todos os cidadãos, países,



bem como por instituições, os quais, em uma articulação cooperativa, possam buscar a consagração de um Estado mais efetivo na proteção ambiental tanto quanto do direito das futuras gerações.

## CONCLUSÃO

Ao longo da presente pesquisa, constatou-se o irromper de uma nova etapa da modernidade, chamada de modernidade tardia, segunda modernidade ou sociedade de risco, advinda da agudização do progresso técnico-científico, e que tem viabilizado a emergência de uma nova espécie de riscos para o meio ambiente, acentuados pelo seu potencial catastrófico, bem como pelo seu alcance global, invisível e capaz de se projetar no tempo.

Tal realidade tem se configurado como um notório desafio às normas de definição e aos sistemas de securitização e controle construídos pela sociedade industrial a fim de enfrentar os seus riscos concretos. O aparato institucional então criado já não se mostra mais apto a prevenir ou controlar os riscos da modernidade tardia que, qualificados por um alto grau de abstração, não são facilmente calculáveis pelo instrumental cognitivo disponível e possuem um elevado grau de ambivalência. Frente ao pior acidente possível, nenhuma instituição consegue prevenir ou compensar os seus efeitos nocivos.

Esses elementos viabilizam a realização do diagnóstico segundo o qual a sociedade contemporânea lida com um cenário de irresponsabilidade organizada, pois, em que pese a radicalização dos riscos emergentes, os mecanismos de que se dispõem para o enfrentamento do problema estão datados e as respostas oferecidas evidenciam a sua insuficiência e a sua falência no gerenciamento destas ameaças.

Nesse cenário, não restam dúvidas de que a crise ambiental deflagrada exige medidas urgentes para contê-la. O ordenamento jurídico estipula deveres à sociedade e ao Estado no sentido de proteger o meio ambiente, face à situação crítica que potencializou a deterioração de nossos recursos ambientais. A tutela do meio ambiente busca salvaguardar a vida, não apenas a vida humana, mas também o equilíbrio ecológico, já que os componentes ambientais não têm sua existência condicionada a servir exclusivamente à humanidade.

A busca pela dominação, calcada na ideia de cisão entre sujeito e objeto (natureza), implicou a dominação do homem pelo próprio homem. É inequívoco que deve ser demovido o antropocentrismo radical que levou a humanidade à acentuada degradação ambiental. Demanda-se, ainda, que se defina uma relação entre ciência e ética.

Em verdade, é necessário acolher um valor inerente ao patrimônio ecológico, bem como tratá-lo como *res omnium*, o que significa conceituá-lo como um bem pertencente a todos e não particularizável.

Em que pese a sociedade seja titular do direito à fruição do bem jurídico meio ambiente, a ela é cominada, por sua vez, a obrigação jurídica de protegê-lo e preservá-lo para as presentes

e posteriores gerações. Destarte, procura-se elidir a concepção clássica de designar ao homem a função de subjugar a natureza.

Ademais, da leitura do artigo 225 da Constituição Federal, constata-se que o direito ao meio ambiente equilibrado foi encartado como um direito fundamental, amparado pela estatura constitucional que lhe é devida, apesar de não estar materializado no capítulo que versa sobre os direitos individuais e coletivos, na medida em que considera o meio ambiente como um bem de uso comum do povo, ou seja, um bem de interesse comum.

Consiste num direito fundamental de terceira geração, fundado na noção da solidariedade incorporada à Carta Magna. Representa, ainda, um valor imprescindível à personalidade humana, na medida em que se percebe que a dignidade da pessoa humana está indissociavelmente associada ao meio ambiente equilibrado, sem o qual se torna inviável a aferição de um mínimo de bem-estar.

Lado outro, o dever constitucional atribuído ao Estado e à coletividade de proteger e preservar os recursos ambientais para as presentes e vindouras gerações exige o enfrentamento do grande desafio de assegurar tal proteção frente às consequências do acelerado progresso técnico-científico, as quais, não raro, são de difícil definição em termos temporais e espaciais, sendo invisíveis e inacessíveis ao aparato cognitivo da ciência. A tipologia, a qualidade e o grau de extensão dos efeitos destes riscos suscitam, assim, a necessidade de uma proteção revigorada do meio ambiente.

Nesse rumo, cabe à doutrina e à jurisprudência o trabalho de construir respostas renovadas, que possibilitem a prevenção e a precaução quando se trata de danos ambientais e, não menos, assegurem a sua reparação diante de sua concretização. Assim, lança-se mão de uma forma de garantir consolidação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, no interesse das presentes e das vindouras gerações.

É de grande relevância assinalar que a questão ambiental, na atualidade, ganhou uma dimensão internacional irrefreável. A emergência de novas atividades produtivas desencadeou a intensificação dos riscos e a multiplicação das causas produtoras de danos, direcionando ao Direito o desafio de alcançar um meio ambiente sadio e equilibrado tanto no presente quanto no horizonte futuro, num contexto social marcado por riscos oriundos das suas próprias escolhas e decisões. Alia-se a isso o fato de que o poder soberano de um Estado-nação está reduzido em função de um processo de globalização que fomenta a concentração das riquezas e distribui mundo afora os ônus advindos das cadeias produtivas.

Em especial, a abordagem transdisciplinar dos riscos típicos da segunda modernidade deve viabilizar o aprimoramento dos processos de regulação jurídica voltados à proteção

ambiental, de modo a contextualizar a dogmática e os instrumentos do Direito perante as novas demandas e necessidades ecológicas. Emerge-se, assim, a necessidade de construção de um Estado de Direito Ambiental, cujo paradigma torna indispensável o debate em torno dos instrumentos, pressupostos e conceitos capazes de configurá-lo. Contudo, necessário também repisar que o dano ambiental possui dimensão transfronteiriça e, por isso, não basta uma nação promover iniciativas públicas e privadas a favor da qualidade ambiental e outra focar exclusivamente na satisfação de seu desenvolvimento, sem se sensibilizar aos efeitos da evolução desvinculada de uma consciência ambiental.

Por conta de tais transformações, tornou-se exigência dos tempos atuais a confecção de dispositivos legais providos de maior elasticidade semântica, de modo a permitir ao aplicador do Direito contemplar, em seu âmbito, a assunção do risco de lesividade inerente à natureza das atividades produtivas no geral, uma vez que limitá-lo a uma concepção ontológica unireferencial não mais satisfazia as metas de preservação da ordem e da paz social.

Visto que o Direito está comprometido com valores morais e éticos, constatou-se que a linguagem unitária até então adotada pelas codificações do Direito não subsistia e, por tal razão, demandava a sua abertura dialógica aos princípios valorativos e normas de conduta. Fez-se indispensável, assim, a confecção de normas redigidas de modo a viabilizar o ingresso, no sistema jurídico, de tais valores.

Tal pensamento levou o legislador a acolher a objetivação da responsabilidade civil para as atividades de risco, dentre outros motivos, em função das dificuldades enfrentadas pela vítima para comprovar a culpabilidade do agente causador do dano.

No âmbito da responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente, foi instituído um microsistema jurídico, cujos dispositivos normativos afastam-se da concepção clássica da responsabilidade civil. Dado que o bem jurídico meio ambiente possui natureza difusa, não se pode admitir quaisquer limites à reparabilidade do patrimônio ambiental, que não sejam oriundos das particularidades do meio ou do bem afetado. O dano ambiental ensejador de responsabilização deflagra uma desarmonia social que só se restaura com a reparação integral da lesão.

Vale salientar que, em regra, uma vez deteriorado o meio ambiente, não há meios para se restabelecer o estado anterior à ocorrência do fato danoso. Por esse motivo, deve ser privilegiada a reconstituição ou recuperação do ambiente agredido, ainda que essa medida seja a mais onerosa, iniciando-se pela interrupção da atividade causadora do dano. Todavia, tal prevalência não exclui a hipótese subsidiária forjada no âmbito repressivo do Direito

Ambiental, em que devem ser aplicadas reprimendas severas às condutas lesivas, em se tratando da ocorrência de um dano irreversível, a fim de desestimular a degradação ambiental.

A pesquisa também abordou alguns princípios estruturadores da responsabilidade civil ambiental, salientando os princípios da prevenção e da precaução, bem como o princípio do poluidor-pagador ante o contexto da sociedade de risco. Verificou-se que tais princípios produzem uma função renovada para o instituto voltado à reparação dos danos ambientais, pois impõem uma orientação notadamente preventiva e precaucional, conferindo-lhe ainda um perfil solidarista, que visa ao impedimento da disseminação de situações irressarcíveis e busca que a reparação se concretize da forma mais completa possível.

No campo ambiental, pode-se concluir que a solidariedade social e a solidariedade diacrônica com as futuras gerações, na qualidade de princípios agasalhados pela ordem constitucional, geram alterações fundamentais na responsabilidade civil, a qual, além de jogar seu foco para o dano e para a prevalência da reparação ambiental *in natura*, passa a dar destaque à relevância de se adotarem medidas preventivas e precaucionais, flexibilizando os parâmetros da certeza e da pessoalidade para a reparabilidade de danos. Todas essas adequações promovidas na seara ambiental justificam-se pela exigência de se assegurar a equidade entre as gerações que se sucedem no tempo, constituindo a responsabilidade civil uma das principais ferramentas para a proteção do meio ambiente.

No estudo do tratamento conferido pela doutrina e pela jurisprudência ao dano de caráter ambiental, constatou-se a dificuldade de definição desse dano e da indicação das lesões indenizáveis. Restou claro que os danos ambientais revelam uma série de peculiaridades que exigem uma incursão revisional em diversas regras orientadoras da responsabilidade civil, sendo qualificados, dentre outras, pela incorporação de atributos cumulativos e pela projeção espacial e temporal dos seus efeitos, cuja natureza irreversível ficou evidenciada. Quanto às suas dimensões, demonstrou-se o caráter ambivalente da acepção do dano ambiental, que abarca tanto as lesões provocadas aos recursos ambientais quanto os prejuízos que tais perturbações podem suscitar em terceiros, traduzindo-se em ofensas passíveis de apresentar um caráter material ou imaterial.

Quanto ao nexo causal, analisou-se o conceito de causalidade e o desafio por ela enfrentado diante da natureza complexa do dano ambiental. A investigação das teorias explicativas do nexo causal evidenciou que a maior parte das formulações teóricas tradicionais não possui o condão de oferecer uma resposta adequada para a causalidade ambiental, cuja apuração não é bem compreendida por meio do estudo das circunstâncias e parâmetros delineados nessas teorias, restando prejudicada a indispensável análise do liame causal entre a

conduta lesiva e o fato danoso. Para contornar essa dificuldade, constatou-se que a jurisprudência focaliza a apreciação do nexu causal aplicando a tutela dos princípios da precaução e do poluidor-pagador, bem como suscitando a incidência das teorias do risco para o exame da questão, em que pese tais teorias apresentarem suas impropriedades na investigação da causalidade.

A partir do instrumental teórico e jurisprudencial empregado ao longo da pesquisa, foi possível, então, abordar a justiça intergeracional e qualificar juridicamente as gerações futuras enquanto sujeitos titulares de direitos. Assim, as considerações sobre justiça entre gerações atravessam todas essas questões, em virtude da sociedade de risco, além de deliberarem sobre a forma como a sociedade atual pretende distribuir o cesto, ou o tamanho desse cesto a ser transmitido, ou mesmo questões de poupança e despoupança geracionais, acarretando no reconhecimento de que a preservação ambiental é indispensável para garantir o direito à vida no horizonte futuro.

Nesse cesto, devem se incluir os ônus oriundos do progresso humano que se configuram pela distribuição das desvantagens e malefícios circunscritos à sociedade de risco. Por isso, a problemática da justiça intergeracional relaciona-se à reformulação da justiça adotada pelas presentes gerações, a qual possui uma nítida interligação com o paradigma do Estado de Direito Ambiental.

A fim de dialogar com a justiça entre gerações, as teorias da justiça devem guardar íntima conexão com a equidade intergeracional e com a efetivação de um modelo de desenvolvimento sustentável, ou seja, relacionam-se ao compromisso solidário de natureza ética para com a preservação do patrimônio ambiental em favor das presentes e futuras gerações e com o monitoramento dos riscos emergentes da modernidade tardia.

Ao pensar como um sistema, nossa reação à crise ambiental deflagrada precisa ser sistemática da mesma forma, em que a responsabilidade é organizada e emana de todos os lados. As transformações podem não ocorrer instantaneamente, como aparenta ser essencial o imediatismo para a sociedade atual. Contudo, os horizontes devem ser ampliados com vistas à assunção de um dever coletivo de busca pela harmonia com as outras pessoas e com a natureza, traduzindo-se num modo de vida justo e sustentável que deve ser alcançado a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

ALSINA, Jorge Bustamante. **Teoría general de la responsabilidad civil**. Novena edición ampliada y actualizada. Bueno Aires: Abeledo-Perrot, 1997.

AMARAL, Francisco. O dano à pessoa no direito civil brasileiro. **Revista da Academia Brasileira de Letras Jurídicas**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 34, p. 65–99, jan./jun. 2009.

ARAGÃO, Alexandra. **O princípio do poluidor pagador**: pedra angular da política comunitária do meio ambiente. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2014. Disponível em: <[https://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub\\_5/Poluidor\\_Pagador\\_Alexandra\\_Aragao\\_o\\_Planete\\_Verde.pdf](https://www.ij.fd.uc.pt/publicacoes/monografias/pub_5/Poluidor_Pagador_Alexandra_Aragao_o_Planete_Verde.pdf)>. Acesso em: 18 out 2021.

AYALA, Patryck de Araújo. **Direito e Incerteza**: A Proteção Jurídica das Futuras Gerações no Estado de Direito Ambiental. 2002. 372 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

\_\_\_\_\_; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

\_\_\_\_\_. **Deveres de proteção e o direito fundamental a ser protegido em face dos riscos de alimentos transgênicos**. 2009. 460 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

BAHIA, Carolina Medeiros. **Nexo de causalidade em face do risco e do dano ao meio ambiente**: elementos para um novo tratamento da causalidade no sistema brasileiro de responsabilidade civil ambiental. 2012. 383 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

BARACHO JÚNIOR, José Alfredo de Oliveira. **Responsabilidade Civil por dano ao meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.

BARRETTO, Vicente de Paulo. **O Fetiche dos Direitos Humanos e outros temas**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Livraria do Advogado, 2013.

BARROSO, Lucas Abreu. **A obrigação de indenizar e a determinação da responsabilidade civil por dano ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002.

\_\_\_\_\_. A Reinvenção da Política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: Política, Tradição e

Estética na Ordem Social Moderna. Trad. Magda Lopes. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

\_\_\_\_\_. **Sociedade de Risco**: Ruma a uma outra modernidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BENJAMIN, Antônio Herman. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. In: KISHI, Sandra A. S., et al. **Desafios do Direito Ambiental no Século XXI**. São Paulo: Malheiros, 2005.

BERNARDES, Júlia Adão; FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. Sociedade e Natureza. In: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). **A Questão Ambiental**: diferentes abordagens. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 05 out. 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 01 set. 1981.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. DIREITO CIVIL. DANO MORAL. PRIVAÇÃO DO TRABALHO POR DANO AMBIENTAL. Recurso Especial n. 1.346.430/PR. Relator: Ministro Luis Felipe Salomão. Brasília, 18 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. 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. Recurso Especial n. 1.198.727/MG. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 14 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. DIREITO CIVIL E AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE POR DANOS AMBIENTAIS DECORRENTES DE ACIDENTE CAUSADO POR SUBSIDIÁRIA DA PETROBRAS. RECURSO REPETITIVO (ART. 543-C DO CPC E RES. 8/2008 DO STJ). Recurso Especial n. 1.354.536/SE. Relator: Ministro Luis Felipe Salomão. Brasília, 26 mar. 2014.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. AUSÊNCIA DE PREQUESTIONAMENTO. INCIDÊNCIA, POR ANALOGIA, DA SÚMULA 282 DO STF. FUNÇÃO SOCIAL E FUNÇÃO ECOLÓGICA DA PROPRIEDADE E DA POSSE. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. RESERVA LEGAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA PELO DANO AMBIENTAL. OBRIGAÇÃO



PROPTER REM. DIREITO ADQUIRIDO DE POLUIR. Recurso Especial n. 948921/SP. Relator: Ministro Relator Herman Benjamin. Brasília, 23 out. 2007.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. DIREITO AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE CIVIL OBJETIVA POR DANO AMBIENTAL PRIVADO. Recurso Especial n. 1.373.788/SP. Relator: Ministro Paulo de Tarso Sanseverino. Brasília, 06 maio 2014.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. MANDADO DE SEGURANÇA. DESMATAMENTO ILEGAL. CASTANHEIRA (BERTHOLLETIA EXCELSA). TRANSPORTE E COMÉRCIO IRREGULAR DE MADEIRA. ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL. INFRAÇÃO. INTERDIÇÃO/EMBARGO E SUSPENSÃO ADMINISTRATIVOS, PREVENTIVOS OU SUMÁRIOS, PARCIAIS OU TOTAIS, DE OBRA, EMPREENDIMENTO OU ATIVIDADE. LACRE DE ESTABELECIMENTO COMERCIAL. ART. 72, INCISOS VII E IX, DA LEI 9.605/1998. ART. 45 DA LEI 9.784/1999. ART. 70 DA LEI 12.651/2012. LISTA NACIONAL OFICIAL DE ESPÉCIES DA FLORA AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO (PORTARIA 443/2014 DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). LAVANDERIAS FLORESTAIS. HISTÓRICO DA DEMANDA. Recurso Especial n. 1668652/PA. Relator: Ministro Herman Benjamin. Brasília, 27 nov. 2018. julgado em 27/11/2018

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. DANO. MEIO AMBIENTE. PROVA. INVERSÃO. Recurso Especial n. 1.060.753/SP. Relatora: Ministra Eliana Calmon. Brasília, 1º dez. 2009.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. ADMINISTRATIVO E AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DESASSOREAMENTO DO RIO ITAJAÍ-AÇU. LICENCIAMENTO. COMPETÊNCIA DO IBAMA. INTERESSE NACIONAL. Recurso Especial n. 588.022/SC. Relator: Ministro José Delgado. Brasília, 17 fev. 2004.

\_\_\_\_\_. Superior Tribunal de Justiça. ADMINISTRATIVO. MANDADO DE SEGURANÇA. ATIVIDADE DE MINERAÇÃO. DIVERGÊNCIA JURISPRUDENCIAL NAO DEMONSTRADA. AUSÊNCIA DE OMISSÃO NO ACÓRDÃO. FALTA DE PREQUESTIONAMENTO. Agravo regimental no Recurso Especial n. 1.238.089/RS. Relator: Ministro Humberto Martins. Brasília, 24 maio 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Institui o Código Civil. Diário Oficial da República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015.** Institui o Código de Processo Civil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm)>. Acesso em: 21 set. 2021.

CAPELLA, Vicente Bellver. **Ecologia:** de las razones a los derechos. Granada: Ecorama, 1994.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro:** a responsabilização civil pelo risco ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

\_\_\_\_\_. **Dano ambiental futuro:** da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais. 2006. 255 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006.

DANTAS, Bruno; SANTOS, Caio Victor Ribeiro dos. O gerenciamento de danos ambientais na sociedade de risco e a emergência de um Direito ambiental transnacional privado. **Prisma Jurídico**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 195-209, jul./dez. 2020.

DUAILIBE, Erika Pereira; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Pós-modernidade e Estado de Direito Ambiental**: desafios e perspectivas do direito ambiental. Disponível em: <<https://conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3194.pdf>>. Acesso em: 23 set 2021.

DUPAS, Gilberto. **O mito do progresso**. São Paulo: Unesp, 2006.

FERNANDES, Jeferson Nogueira. O Direito fundamental ao desenvolvimento sustentável. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, ano 13, n. 50, p. 114-132, abr./jun.2008.

FERREIRA, Heline Silvini. O Risco Ecológico e o Princípio da Precaução. In LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Silvini (Org.). **Estado de Direito Ambiental**: Tendências, Aspectos Constitucionais e Diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 55-70.

\_\_\_\_\_. **A Biossegurança dos Organismos Transgênicos no Direito Ambiental Brasileiro**: Uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco. 2008. 372 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade**: direito ao futuro. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. **Imputação sem nexo causal e a responsabilidade por danos**. 2013. 275 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

GOMES, Orlando. Tendências modernas na teoria da responsabilidade civil. In: DI FRANCESCO, J. R. P. (org.). **Estudos em Homenagem ao Professor Sílvio Rodrigues**. São Paulo: Saraiva, 1980.

GOSSERIES, Alex. As Teorias de Justiça entre as Gerações. Trad. Maria F. Natario Ramalho e Fábio D. Waltenberg. **Revista de Estudos Universitários - REU**, [S. l.], v. 34, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/reu/article/view/349>>. Acesso em: 23 out. 2021.

\_\_\_\_\_. A justiça intergeracional e a metáfora do refúgio da montanha. **Philosophica**, n. 38, 2011. Disponível em: <[https://cdn.uclouvain.be/public/Exports%20reddot/etes/documents/Refugio\\_de\\_Montanha.pdf](https://cdn.uclouvain.be/public/Exports%20reddot/etes/documents/Refugio_de_Montanha.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2021.

GUERRA FILHO, Willis Santiago. **Teoria processual da Constituição**. São Paulo: Celso Bastos, 2000.

HERMITE, M-A. Os fundamentos jurídicos da sociedade do risco: uma análise de U. Beck. In: VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **Governo dos riscos**. Brasília: UniCEUB, 2005. p. 11-39.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Trad. Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto, 2011.

KLOEPFER, Michael. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 39-72.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. Florianópolis, 1999. 350 p. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

\_\_\_\_\_. Sociedade de risco e Estado. In: LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes (orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 136-203.

\_\_\_\_\_; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Riscos e danos ambientais na jurisprudência brasileira do STJ**: um exame sob a perspectiva do Estado de Direito Ambiental. *RevCEDOUA*, Coimbra, n. 22, p. 75-102, 2008.

\_\_\_\_\_; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do individual ao extrapatrimonial. Teoria e prática. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

LUCARELLI, Fábio Dutra. Responsabilidade civil por dano ecológico. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 83, v. 700, p. 07-26, fev. 1994.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 9 ed. ver. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2001.

MARTINS, Ana Gouveia e Freitas. **O princípio da precaução no Direito do Ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2002.

MARTINS-COSTA, Judith. **Comentários ao novo Código Civil**. v. V, tomo I: do direito das obrigações, do adimplemento e da extinção das obrigações. Rio de Janeiro: Forense, 2003.

MENDES, Luís Marcelo. **Modernidade econômica, crise ecológica e equidade intergeracional**: aportes sociojurídicos para a materialização do acesso equitativo dos recursos naturais para as gerações presentes e futuras. 2015. 117 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em Direito, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2015.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 3. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MONTENEGRO, Antonio Lindbergh C. **Ressarcimento de danos pessoais e materiais**. 7 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

MONTENEGRO, Magda. **Responsabilidade civil pelo risco da atividade e o meio ambiente**. 2003. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

MORAES, Maria Celina Bodin de. Risco, Solidariedade e Responsabilidade Objetiva. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, ano 95, v. 854. dez. 2006, p. 11-37.

\_\_\_\_\_. O conceito de dignidade humana: substrato axiológico e conteúdo normativo. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Constituição, direitos fundamentais e direito privado**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003, p. 105-147.

MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental sistematizado**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

OST, François. **O tempo do Direito**. Tradução de Élcio Fernandes. Bauru: Edusc, 2005.

PAUL, Wolf. A irresponsabilidade organizada? In OLIVEIRA JUNIOR, José Alcebíades (org.). **O novo em Direito e política**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p. 177-189.

PEDROSA, Laurício Alves Carvalho. **Responsabilidade civil por risco de dano ao meio ambiente**. 2007. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

RAWLS, John. **Uma Teoria da Justiça**. Trad. Almiro Pisetta e Lenita M. R. Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

RENNER, Rafael Henrique. Notas sobre o Conceito de Dano na Responsabilidade Civil. **Legis Augustus**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 92-150, 2012. Disponível em: <https://revistas.unisiam.edu.br/revistas/index.php/legisaugustus/article/view/284>. Acesso em 17 out. 2021.

SALOMON, Fernando Baum. **Nexo de causalidade no direito privado e ambiental**. 2006. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SANDEL, Michael J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. Trad. Heloísa Matias e Maria Alice Máximo. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 11-38.

SARTOR, Vicente Volnei de Bona. **A justiça intergeracional e a tradição da política brasileira: a legislação e a política das águas no Brasil à luz da teoria da justiça como equidade de John Rawls**. 2001. 224 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis, 2001.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

SILVA, Geraldo Eulálio do Nascimento e. **Direito Ambiental Internacional**. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Considerações sobre o nexo de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente. **Revista de direito ambiental**. São Paulo, n. 32, p. 83-103, out. / dez. 2003.

\_\_\_\_\_. **As dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro**. 2003. 369 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

TAGLIAN, Simonia. Natureza Jurídica do Meio Ambiente. In: PEREIRA, Reginaldo; WINCKLER, Silvana (Org.). **Instrumentos de tutela ambiental no direito brasileiro**. Chapecó: Argos, 2009.

VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito civil, responsabilidade civil**. 9ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente: à luz do novo Código Civil**. Curitiba: Juruá, 2004.

WEISS, Edith Brown. Our rights and obligations to future generations for the environment. **The American Journal of International Law**, Washington, v. 84, n. 1, p. 198-207, 1990.

WOLKMER, Maria de Fátima Schumacher; LEONARDELLI, Pavlova Perizzollo. O princípio da equidade integracional no direito ambiental e a busca de uma ética da vida. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Itajaí, v. 8, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/5497>>. Acesso em: 21 out. 2021.

ZORZIN, Stefano La Guardia. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente e sua reparação social e individual face ao princípio do poluidor pagador e ao artigo 14, § 1º, da Lei 6.938/1981**. 2014. 50 f. TCC (Especialização) – Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.