

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE DIREITO**

**RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL: A QUESTÃO DOS
RISCOS DE DESENVOLVIMENTO**

MARIA FERNANDA DE FREITAS

RIO DE JANEIRO

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARIA FERNANDA DE FREITAS

**RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL: A QUESTÃO DOS
RISCOS DE DESENVOLVIMENTO**

**Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-graduação da Faculdade de
Direito da Universidade do Estado do
Rio de Janeiro como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Direito da Cidade**

ORIENTADOR: RONALDO COUTINHO

RIO DE JANEIRO

2008

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, que são a razão de tudo. Dedico a vocês todas as minhas conquistas.

Ao meu noivo e a todos os meus parentes queridos, por tudo que significam pra mim.

Ao Professor Ronaldo Coutinho pela dedicada orientação deste trabalho.

Aos colegas e professores do NIMA.

A todos aqueles que se dedicam às causas ambientais.

RESUMO

Este trabalho, inserido na linha de pesquisa de direito ambiental e urbanização, apresenta um estudo sobre a responsabilidade civil por danos ambientais, e em especial, a questão da responsabilidade pelos riscos de desenvolvimento. Para tanto, analisar-se-á o contexto da sociedade de risco, na qual nos encontramos inseridos, suas conseqüências negativas, (tais como a multiplicação e globalização dos riscos) e as positivas (tais como incorporação dos valores da solidariedade e da dignidade da pessoa humana e a preocupação com as gerações futuras). Em seguida, estudar-se-ão os princípios aplicáveis à responsabilidade civil, tais como o princípio do poluidor-pagador, o da prevenção e o da precaução, para chegarmos ao tema da responsabilidade civil propriamente dita, discorrendo sobre a responsabilidade civil clássica e os obstáculos que se afiguram na transposição dos seus elementos quando aplicados à reparação dos danos ambientais. Para a análise das peculiaridades da responsabilidade civil por danos ambientais, faz-se necessária a identificação e a avaliação da amplitude do conceito de dano ambiental, suas características, formas de comprovação e valoração; a identificação dos sujeitos da relação obrigacional (vítimas e autor do dano); a demonstração do nexo de causalidade e a análise das excludentes de responsabilidade. Finalmente, chegar-se-á ao tema central deste trabalho, qual seja, a questão da responsabilidade pelos riscos do desenvolvimento. Tema este de crescente importância no contexto atual da sociedade de risco, e que não foi ainda tratado no âmbito do direito ambiental, exigindo assim, uma construção doutrinária própria, é a isto que nos propomos neste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: RESPONSABILIDADE; DANOS AMBIENTAIS; RISCOS DE DESENVOLVIMENTO

ABSTRACT

This paper presents a study on the liability for environmental damage, especially the issue of responsibility for developmental risks. For that, we need to analyze the context of risk society, in which we are inserted, its negative consequences (such as globalization and proliferation of risks) and the positive ones (such as incorporation of the values of solidarity and human dignity and concern for future generations). Then, we will review the principles for the civil liability, such as the polluter pays principle, the prevention and the precaution. Then we pass on to the subject of the liability itself, talking about the classical civil liability and its obstacles, which appear in the implementation of its elements when applied to repair environmental damage. For the analysis of the peculiarities of liability for environmental damage, it is necessary to identify and evaluate the extent of the concept of environmental damage, its characteristics, and evidence of valuation; the identification of the subject of the obligational relationship (author and victims of the damage), the demonstration of cause and effect and the analysis of responsibility exculpatories. Finally, we arrive at the main point of this work, which is the issue of the liability for developmental risks. This topic has been growing in importance in the current context of risk society, and that has not yet been treated in the discipline of the environmental law, requiring in this way, a proper doctrinary construction, and that is what we propose in this paper.

KEY WORDS: LIABILITY; ENVIRONMENTAL DAMAGES; DEVELOPMENTAL RISKS

SUMÁRIO

Introdução	7
CAPÍTULO 1: Sociedade de risco	9
1.1. Solidariedade	15
1.2. Gerações futuras	18
CAPÍTULO 2: Princípios aplicáveis à responsabilidade civil ambiental	25
2.1. Princípio do poluidor-pagador	26
2.2. Princípio da prevenção	27
2.2.1. Prevenção <i>versus</i> precaução	27
2.2.3. Princípio da precaução	33
2.2.4. Aplicação prática do princípio da precaução	43
CAPÍTULO 3: Responsabilidade civil por danos ambientais	57
3.1. Responsabilidade civil	57
3.2. Responsabilidade civil ambiental	62
CAPÍTULO 4: Responsabilidade pelos riscos de desenvolvimento	95
4.1. O incremento do risco	95
4.2. Da necessidade de medidas preventivas	97
4.3. Efeitos do princípio da precaução na responsabilidade civil ambiental	99
4.4. A questão do risco de desenvolvimento	103
4.5. Mecanismos para viabilizar a responsabilidade por riscos de desenvolvimento	113
4.6. Fundamentos para adoção do posicionamento acerca da não aceitação dos riscos de desenvolvimento como excludentes da responsabilidade	116
Conclusão	118
Referências bibliográficas	121

INTRODUÇÃO

Para atender às exigências cada vez mais complexas da modernidade, o Direito como um todo e seus institutos tradicionais, como, por exemplo, a responsabilidade civil, vêm sofrendo profundas modificações, de modo a dar conta da dimensão cada vez mais coletiva dos fenômenos sociais merecedores de tutela jurisdicional. É nesse contexto que surgem e se desenvolvem as normas de proteção do meio ambiente, como reflexo da reação social à chamada crise ambiental e a partir do reconhecimento da necessidade e da essencialidade de sua preservação. Desde a sua positivação em sede constitucional, o Direito Ambiental passou a impor mudanças bastante significativas em diversos conceitos jurídicos tradicionais.

O instituto da responsabilidade civil é, sem dúvida, uma das mais poderosas formas de intervenção do direito privado no combate à danosidade ambiental.

Todavia, várias são as dificuldades que se afiguram na transposição dos elementos clássicos da responsabilidade civil quando direcionados à reparação dos danos ambientais. Portanto, para a análise das peculiaridades da responsabilidade civil pelo dano ambiental, faz-se necessária a identificação e a avaliação da amplitude do conceito de dano ambiental, e suas formas de comprovação e valoração; a identificação dos sujeitos da relação obrigacional (vítimas e autor do dano); a demonstração do nexo de causalidade; a análise da responsabilidade objetiva nesse âmbito e o contexto da sociedade de risco.

Passamos, então à questão central deste trabalho, qual seja, a da responsabilização do executor/fornecedor de atividade/produto potencialmente causador(a) de danos ambientais, cuja preocupação emerge no contexto atual da sociedade de risco.

O tema em questão se apresenta cada vez mais pertinente e exige uma preocupação legislativa e doutrinária de forma que não se deixe o meio ambiente e os seres humanos (nesse conceito incluídas as gerações presentes e futuras) à mercê das trágicas conseqüências dos danos ambientais.

Para tanto, o estudo foi dividido em três capítulos.

No primeiro, busca-se a caracterização da sociedade de risco, analisando-se a evolução da problemática relativa à multiplicação dos riscos, seus efeitos globais e o fenômeno da

irresponsabilidade organizada. E, por outro lado, intenta-se demonstrar o benefício gerado pelo contexto de incertezas, qual seja, a incorporação da noção de “solidariedade”, adquirindo relevância o conceito de “dignidade da pessoa humana” e sua conseqüente proteção. Reconhece-se, ainda uma mudança de paradigma quando da extensão da interpretação desse conceito, aplicando-o também às futuras gerações.

No segundo, passa-se a analisar os princípios do direito ambiental aplicáveis à responsabilidade civil ambiental, tais como, o princípio do poluidor-pagador; o princípio da prevenção e o princípio da precaução.

Em seguida, analisa-se a responsabilidade civil clássica e os obstáculos à sua aplicação aos danos ambientais. Para tanto, aborda-se os conceitos de meio ambiente e dano ambiental, e passa-se à compreensão das peculiaridades dos danos ambientais e aponta-se a relevância da “função preventiva” da reparação civil ambiental.

E, no último capítulo, quando a análise se volta para o questionamento central do presente trabalho, aborda-se o problema do incremento dos riscos na sociedade contemporânea e a conseqüente necessidade de medidas preventivas, focando-se nos efeitos dos princípios do direito ambiental sobre o instituto da responsabilidade civil quando de sua aplicação aos danos ambientais, chega-se à questão da responsabilização pelos riscos do desenvolvimento, consubstanciada na seguinte indagação: “Deve ser, o risco de desenvolvimento, hipótese de exclusão de responsabilidade civil ambiental?”

E, é essa a questão que o presente trabalho busca responder em sua parte final e conclusiva.

1. SOCIEDADE DE RISCO

Encontramo-nos numa era de incertezas e inseguranças, características da chamada “sociedade de risco”¹, cujo conceito foi introduzido pelo sociólogo alemão ULRICH BECK em 1986, no seu livro “*La sociedad Del riesgo: hacia una nueva modernidad*”².

A crise ambiental da sociedade de risco se ergueu a partir do advento da Revolução Industrial no século XVII, quando o homem, munido pelo manancial da ciência e da técnica, começa a interferir no equilíbrio dos fatores naturais.

A sociedade industrial é marcada pela lógica do progresso, pela noção antropocêntrica e individualista e pela visão instrumental da natureza, como um meio para se atingir um fim: o lucro. Dessa forma, a apropriação da natureza, a sua devastação e a sua utilização como mercadoria aparecem como valores ditados pela conjuntura do mercado.

A chamada “modernidade”, que tem como marco inicial a Revolução Industrial, segundo GIDDENS, inaugura uma dinâmica de constantes transformações na tentativa de estabelecer formas de interconexão social sobre o globo, causando impactos fortes sobre o modo de vida e cultura das sociedades. A rapidez da mudança no contexto da modernidade é extrema, já que estas mesmas ondas de transformações penetram de forma impressionante sobre toda a superfície da terra. Neste sentido, as interações do homem moderno com o seu meio foram de tal forma incríveis que acabaram gerando um potencial destrutivo de risco em larga escala em relação ao meio ambiente material.

¹ Importa distinguir, resumidamente, o risco do perigo. O primeiro pode ser visto como uma consequência do último. Entende-se que o risco nasceu da técnica e, portanto, tem origem humana, funda-se na preocupação humana com o futuro. ANTHONY GIDDENS afirma que a “idéia de risco está ligada ao desejo de controlar e, em especial, à idéia de controlar o futuro”. (GIDDENS, Anthony e PIERSON, Christopher. “Conversas com Anthony Giddens: o sentido da modernidade”. Rio de Janeiro: FGV, 2000.p.142). Diferentemente, o perigo apresenta causas naturais, tem sua origem nas situações apresentadas pela própria natureza das coisas. Por isso, diz-se que “os perigos nos são dados. Ou vêm de Deus ou vêm simplesmente de um mundo que damos por certo.” (*Ibidem*, p. 142)

² BECK, Ulrich. “*La sociedad Del riesgo: hacia una nueva modernidad*”. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós, 1998.

ULRICH BECK nos ensina que:

“As destruições da natureza, integradas na circulação universal da produção industrial, deixam de ser ‘meras’ destruições da natureza e se convertem em um componente integral da dinâmica social, econômica e política. O efeito secundário inadvertido da socialização da natureza é a socialização das destruições e ameaças da natureza, sua transformação em contradições e conflitos econômicos, sociais e políticos: as lesões das condições naturais da vida se transformam em ameaças médicas, sociais e econômicas globais para os seres humanos, com desafios completamente novos às instituições sociais e políticas da sociedade mundial superindustrializada”³.

Pouco a pouco, esse modelo foi-se apresentando insustentável, vez que o agravamento da crise ambiental deixou claro que a mesma constitui uma barreira ao crescimento contínuo da economia a que se predispõe o projeto da modernidade, e a intervenção do homem sobre a natureza passa cada vez mais a ameaçar a existência do próprio ser humano.

Ainda, o referido autor nos faz concluir que o conceito da sociedade industrial clássica repousa na contraposição de natureza e sociedade (no sentido do século XIX), ao passo que o conceito da sociedade de risco⁴ parte da natureza integrada civilizatoriamente e segue a metamorfose de suas lesões através dos sistemas sociais parciais⁵.

Esta transformação das ameaças civilizatórias da natureza em ameaças sociais, econômicas e políticas do sistema é o desafio real do presente e futuro que justifica o conceito de sociedade do risco.

A sociedade atual é marcada pela existência de incertezas perante o controle dos acontecimentos futuros. A falta de compreensão sobre as conseqüências dos avanços tecnológicos produzem a chamada “multiplicação dos riscos”.

³ BECK, Ulrich. “*La sociedad Del riesgo: hacia una nueva modernidad*”. Tradução de Daniel Jiménez. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós, 1998, p.89 (livre tradução)

⁴ Pode-se dizer que a sociedade industrial clássica, marcada pelo surgimento da maquinaria e das fábricas, transforma-se na chamada “sociedade de risco” com o desenvolvimento da tecnologia, da biofísica, bioquímica e da engenharia. É nesse contexto que ocorre o fenômeno da multiplicação dos riscos.

⁵ BECK, Ulrich. “*La sociedad Del riesgo: hacia una nueva modernidad*”. Tradução de Daniel Jiménez. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós, 1998, p.89 (livre tradução)

Nesse sentido, bem observam JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e PATRYCK DE ARAÚJO AYALA:

“As sociedades contemporâneas perdem a segurança produzida pela possibilidade de controlar essas indeterminações. O futuro perde, assim, aquela dimensão de representação de um projeto de racionalidade dirigido a uma finalidade ou um objetivo, adquirindo a qualidade de representação do lugar do possível ou do provável. Não há mais possibilidade de se creditar qualquer plausibilidade a expectativas fundadas em projetos de racionalidade, de onde se procurava fundar as certezas e a segurança necessária ao projeto central da modernidade⁶.”

A sociedade de risco é, portanto, no conceito de PATRYCK DE ARAÚJO AYALA, “uma sociedade em que poucos têm o poder de expor muitos, de forma voluntária, a diversas ordens de prejuízos (risco sanitário, alimentar, tecnológico, ecológico, etc.), e cujos efeitos e vítimas não podem ser determinados com segurança científica, seja em uma escala espacial ou temporal”⁷.

DE GIORGI, analisando a produção de riscos na “contramodernidade”, considera que a sociedade contemporânea caracteriza-se por uma “modernidade constituída de constelações de indeterminações”. Assim sendo, afirma o autor que o que nunca antes se verificou pode agora acontecer de improviso, levando, inclusive, a uma reflexão de que as próprias decisões poderiam ter sido tomadas de maneira diversa⁸.

Dessa forma, pode-se considerar que a ruptura do modelo “sociedade industrial” conduz à sua substituição por uma sociedade caracterizada pela perda da indicação de normalidade e marcada pela possibilidade de ocorrer o imprevisto.

⁶ LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. “Direito Ambiental na Sociedade de Risco”. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p. 15-16

⁷ AYALA, Patryck de Araújo. “A Proteção Jurídica das Futuras Gerações na Sociedade do Risco Global: o Direito ao Futuro na Ordem Constitucional Brasileira”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.238

⁸ GIORGI, Raffaele de. “O risco na sociedade contemporânea”. Revista Seqüência. n.28. Florianópolis, 1994, p.47

MARIA CELINA BODIN DE MORAES identifica três circunstâncias, características do progresso científico, que levaram à disseminação desta incerteza:

A primeira delas refere-se à “constatação da impossibilidade de dominar as conseqüências da tecnologia, em suas mais amplas dimensões espaço-temporais”. Nas palavras da citada autora:

“A ciência baseia-se no princípio do possível/impossível, isto é, no princípio de que “tudo o que é possível será feito”, sendo ela incapaz de limitar a si mesma. As novas questões, postas pelas manipulações genéticas, pela reprodução assistida, pela energia nuclear, pelas agressões ao meio-ambiente, pelo desenvolvimento da cibernética, configuram “situações-problema” cujos limites não poderão ser decididos internamente, estabelecidos pelos próprios biólogos, físicos ou médicos, mas deverão ser resultantes de escolhas ético-político-jurídicas da sociedade. Os exemplos são da mais diversa ordem, mas bastará citar os avanços tecnológicos em relação à clonagem de seres humanos para que se perceba o alcance desta problemática⁹.”

A segunda circunstância diz respeito ao que se denominou de *explosão de ignorância*, “devida à imensa, monumental disponibilidade de informações forjadas em ambiente virtual, numa espécie de biblioteca universal”. Observa a autora:

“À medida que crescem os horizontes do saber, cresce, na mesma proporção, o leque das questões sem solução, do desconhecimento e, mais, se incrementa a consciência da própria ignorância, a qual gera, assim, novas incertezas. Com facilidade, se substituem os “resultados seguros” de uma investigação por mais uma eventualidade, uma possibilidade ou um ponto de vista. Logo, não haverá mais tempo hábil para transformar a enorme massa de dados que já se encontram à disposição em conhecimento e, portanto, em informações passíveis de dominação ou de certeza.¹⁰”

Conclui a mencionada autora que a terceira circunstância, mais fluída, “refere-se ao fato de que a acumulação de tão profundos conhecimentos *sobre* o mundo não aumentou a sabedoria *do* mundo, da pessoa em relação a si própria, aos demais, à natureza¹¹”.

⁹ MORAES, Maria Celina Bodin. “Constituição e Direito Civil: Tendências”. Direito, Estado e Sociedade. Rio de Janeiro: PUC-Rio, volume 15, 1999, p.97

¹⁰ *Ibidem*, p. 98

¹¹ *Ibidem*, p. 98

Importante aspecto a ser ressaltado acerca da sociedade de risco é a sua dimensão global. De acordo com o entendimento de CARLA AMADO GOMES, “a sociedade pós-industrial trouxe consigo, além do progresso econômico e social inerente aos avanços tecnológicos, uma globalização do risco”¹².

Isto se deve ao fato de que a ação desordenada do homem, com o intuito de apropriar-se da natureza, desregulou o sistema em termos globais, com conseqüências dificilmente previsíveis.

Nesse sentido, podemos dizer que o risco não conhece fronteiras, não conhece destinatários, não conhece limites. É invisível e pode determinar conseqüências irreversíveis.

PATRYCK DE ARAÚJO AYALA afirma que:

“Os processos de globalização aos quais são expostas as sociedades contemporâneas também as expõem a condições de desfavorabilidade que são, da mesma forma, globais e transtemporais, caracterizando a emergência de um novo modelo de sociedade – que estabelece e organiza suas relações a partir de novos referenciais – a sociedade do risco global¹³”.

Faz-se mister compreender que os membros dessa nova sociedade encontram-se expostos diariamente a riscos globais, originários por exemplo, do desenvolvimento tecnológico, da exploração da biodiversidade, ou da organização globalizada dos mercados sem pautas ecológicas definidas, e consensos sobre: compromissos, obrigações ou ações de controle da capacidade poluidora das principais nações industrializadas.

Nesse contexto, bem esclarece, ainda, o referido autor:

“O desenvolvimento da noção de sociedade de risco global compreende, assim, os riscos como projeções espaciais e temporais de estados de deficiência na qualidade do conhecimento: insuficiência informativa,

¹² GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 16

¹³ AYALA, Patryck de Araújo. “A Proteção Jurídica das Futuras Gerações na Sociedade do Risco Global: o Direito ao Futuro na Ordem Constitucional Brasileira”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.229-230

deficiência cognitiva e incerteza como padrões definidores da extensão dos efeitos de nossas decisões irresponsáveis”¹⁴.

Pode-se concluir que as emissões poluentes e, por vezes, os desastres ambientais, na atualidade, tendem a alcançar efeitos transfronteiriços¹⁵, ou seja, estendem-se à coletividade humana, considerando tratar-se o meio ambiente de um bem difuso interdependente. Logo, urge superar os velhos paradigmas da sociedade de consumo para se estabelecer uma nova relação homem-natureza.

Verifica-se, segundo HELINE SIVINI FERREIRA que:

“[...] a produção de riscos, ao incorporar a impossibilidade de prever conseqüências, assumiu uma nova face. Com isso, surgem as situações de incerteza, tão peculiares da denominada sociedade de risco ou contemporânea. Nesse contexto, alguns mecanismos institucionais são postos em prática buscando-se evitar a disseminação do receio e do medo daquilo que não se conhece”¹⁶.

A irresponsabilidade organizada é um desses mecanismos. Seu principal objetivo consiste em tornar invisíveis as origens e conseqüências sociais dos perigos em grande escala. LEITE e AYALA entendem que seu principal objetivo consiste em tornar invisíveis as origens e conseqüências sociais dos perigos em grande escala.

Agindo dessa forma, menciona BECK¹⁷, as instituições da sociedade industrial são capazes de desviar e controlar os protestos que poderiam advir do conhecimento da “realidade da catástrofe”.

¹⁴ *Ibidem*, p. 238

¹⁵ Convém esclarecer que a poluição é por essência transfronteiriça, ocorre que essa característica se intensifica e se torna mais facilmente identificável na sociedade de risco em função do grau de interferência humana no meio ambiente.

¹⁶ FERREIRA, Helini Silvini. “O Risco Ecológico e o Princípio da Precaução”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 58

¹⁷ BECK, Ulrich *apud* FERREIRA, Helini Silvini. “O Risco Ecológico e o Princípio da Precaução”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 58

LEITE e AYALA assinalam que o fenômeno da irresponsabilidade organizada “representa, com clareza, exatamente a ineficácia da produção e proliferação normativa em matéria de proteção do ambiente”¹⁸. De fato, as leis ambientais existentes deixam de ser capazes de controlar os riscos produzidos por uma sociedade formada por contingências e, paralelamente, as que surgem espelham-se e perpetuam, intencional ou involuntariamente, um sistema já falido, estabelecendo a falsa sensação de normalidade.

1.1 Solidariedade

Há que se observar que essa situação de incerteza característica da sociedade de risco, se por um lado, traz todas as conseqüências negativas já neste trabalho expostas, por outro lado, propicia o surgimento do reconhecimento da importância dos conceitos de *solidariedade e dignidade da pessoa humana*¹⁹. Quanto ao tema, nos ensina MARIA CELINA BODIN DE MORAES:

“Por outro lado, contudo, considera-se que a incerteza tenha acarretado um grande benefício. O benefício chama-se **solidariedade**. Esse sentimento, o senso de **igual dignidade para todas as pessoas humanas**, é novo, não existia no passado. Ele decorre da conscientização de “estarmos todos no mesmo barco”. É, pode-se dizer, a semente criadora de uma nova consciência moral, de uma nova ética. As grandes transformações, pois, não se deram apenas em nível tecnológico, mas também, e, principalmente, no que respeita às concepções culturais: foi no decorrer deste século que os direitos das crianças, das mulheres, das minorias raciais foram globalmente difundidos, que o racismo, o preconceito e a intolerância passaram a ser malvistas, considerados como comportamentos socialmente incorretos”²⁰.
(grifos nossos)

¹⁸ LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. “Direito Ambiental na Sociedade de Risco”. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p.17

¹⁹ Convém ressaltar que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 1º, inciso III, estabelece entre os princípios fundamentais da República, a dignidade da pessoa humana, e prevê, entre os objetivos fundamentais da República, em seu artigo 3º, inciso I, a constituição de uma sociedade livre, justa e solidária. Desse modo, a CRFB/88 promoveu a reunificação de valores existenciais fundamentais.

²⁰ MORAES, Maria Celina Bodin. “Constituição e Direito Civil: Tendências”. Direito, Estado e Sociedade. Rio de Janeiro: PUC-Rio, volume 15, 1999, p.99

O “mundo da segurança” do século XVIII deu lugar a um mundo de inseguranças e incertezas; as trágicas experiências vivenciadas ao longo da Segunda Grande Guerra trouxeram como conseqüência, uma reviravolta na consciência coletiva e na cultura de alguns países europeus, que deu início, no século XX a um tipo completamente novo de relacionamento entre as pessoas, baseado na solidariedade social, através da qual a ética da autonomia ou da liberdade foi substituída por uma ética da responsabilidade ou da solidariedade; a tutela da liberdade (autonomia) do indivíduo foi substituída pela noção de proteção à dignidade da pessoa humana²¹.

PAULO CUNHA, por sua vez ressalta também a importância da noção de *dignidade da pessoa humana*:

“Tudo gira em torno da **dignidade da pessoa humana**, importante conquista da era moderna. A globalização e a conseqüente sociedade de risco com que a pós-modernidade nos brindou parecem ser um dos principais desafios que até hoje se colocou à ordem jurídica.”²² (grifos nossos)

A aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana deve ser feita através da ponderação, em cada caso, entre liberdade e solidariedade, termos que, *stricto sensu*, são considerados contrapostos. De fato, a imposição de solidariedade, se excessiva, anula a liberdade; a liberdade desmedida é incompatível com a solidariedade. Todavia, quando ponderados, seus conteúdos se tornam complementares: regulamenta-se a liberdade em prol da solidariedade social, isto é, da relação de cada um com o interesse geral, o que, reduzindo a desigualdade, possibilita o livre desenvolvimento da personalidade de cada um dos membros da comunidade.

No direito brasileiro, o princípio da solidariedade adquire importância quando expresso na Constituição Federal da República de 1988, em seu artigo 3º, I, que estabelece, entre os objetivos fundamentais da República, a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, com o intuito de se alcançar o objetivo da “igual dignidade social”.

²¹ MORAES, Maria Celina Bodin “Princípio da Solidariedade”. In: Princípios da Constituição de 1988. Org.: MANOEL MESSIAS PEIXINHO, ISABELLA FRANCO GUERRA FIRLY NASCIMENTO FILHO. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2001, p. 167

²² CUNHA, Paulo. “A Globalização, a Sociedade de Risco, a Dimensão Preventiva do Direito e o Ambiente”. In: Estado de Direito Ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 113

Tal referência, segundo MARIA CELINA BODIN DE MORAES:

“[...] longe de representar um vago programa político ou algum tipo de retoricismo, estabelece um princípio jurídico inovador em nosso ordenamento, a ser levado em conta não só no momento da elaboração da legislação ordinária e na execução das políticas públicas, mas também nos momentos de interpretação-aplicação do Direito, por seus operadores e demais destinatários, isto é, pelos membros todos da sociedade²³”.

Em verdade, o legislador estabelece a solidariedade como um dever de natureza jurídica. Nesse sentido, explica MARIA CELINA BODIN DE MORAES:

“O princípio da solidariedade, ao contrário, é a expressão mais próxima da sociabilidade que caracteriza a pessoa humana. No contexto atual, a Lei Maior determina – ou melhor, exige – que nos ajudemos, mutuamente, a conservar nossa humanidade porque a construção de uma sociedade livre, justa e solidária cabe a todos e a cada um de nós²⁴”.

O valor fundamental a ser protegido pelo direito deixou de ser a vontade individual, e as situações patrimoniais, dando lugar à pessoa humana e à dignidade que lhe é intrínseca.

Como exemplo da mudança de paradigma, temos a regulação jurídica da propriedade, que anteriormente era tratada como direito absoluto, podendo seu titular exercer seu direito com ampla liberdade, ao passo que, diante da concepção solidarista, esse direito passa a ser delimitado por interesses extra-proprietários e se exige o seu exercício conforme a função social, que se encontra definida pelo texto constitucional.

No mesmo sentido evolui a responsabilidade civil, com a propagação da responsabilidade objetiva, através da adoção da teoria do risco, evidenciando-se assim, a decadência das concepções do individualismo jurídico para regular os problemas sociais.

Segundo MARIA CELINA BODIN DE MORAES:

“A responsabilidade civil – e já se começa mesmo a pôr em dúvida tal denominação -, subverteu, assim, a antiga coerência do sistema, superando completamente, em diversos casos, o objetivo de identificação do culpado – o responsável – pela responsabilidade sem culpa, considerada por muitos como um verdadeiro compromisso com a solidariedade social. A partir da

²³ MORAES, Maria Celina Bodin “Princípio da Solidariedade”. In: Princípios da Constituição de 1988. Org.: MANOEL MESSIAS PEIXINHO, ISABELLA FRANCO GUERRA FIRLY NASCIMENTO FILHO. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2001, p. 167

²⁴ *Ibidem*, p. 179

nova conotação dada à noção de “acidente”, não mais um evento sempre atribuível ao acaso ou à fatalidade, foi preciso abandonar a idéia, até então axiomática, de que a responsabilidade só poderia ser invocada como sanção por uma falta cometida”²⁵.

Outro exemplo da incorporação do conceito de solidariedade nos ordenamentos jurídicos são os ditos “novos direitos” ou direitos de “terceira geração”, nos quais se enquadra o direito ao meio ambiente, que são aqueles que não têm por destinatário um indivíduo, um grupo ou um Estado específico, mas o próprio gênero humano. Esses, na esteira dos direitos da liberdade e da igualdade, vieram trazer uma nova dimensão de fraternidade ou solidariedade, às constituições e aos ordenamentos ocidentais de um modo geral.

Neles aflora uma concepção de solidariedade que é resultante de um anseio típico do século XX, quando pela primeira vez o homem se deparou com a hipótese da destruição do planeta e do esgotamento dos recursos naturais: o sentimento de estarmos, todos nós, “a bordo de um mesmo barco”, fustigado por ameaças e tribulações globais que nos fazem, necessariamente, solidários uns aos outros.

Desta forma, conclui-se que a concepção individualista foi superada pela perspectiva solidarista, em que a cooperação, a igualdade substancial e a justiça social se tornam valores hierarquicamente superiores, subordinados tão somente ao valor precípua do ordenamento, que está contido na cláusula de tutela da dignidade da pessoa humana.

1.2 Gerações Futuras

A partir do panorama exposto de mudança dos valores fundamentais mercedores de proteção da ordem jurídica, podemos observar que o comportamento humano sofreu profundas modificações nos últimos anos. Modificações estas que também ocorreram – e ainda estão ocorrendo – no que se refere às questões ambientais.

²⁵ MORAES, Maria Celina Bodin “Principio da Solidariedade”. In: Princípios da Constituição de 1988. Org.: MANOEL MESSIAS PEIXINHO, ISABELLA FRANCO GUERRA FIRLY NASCIMENTO FILHO. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2001, p. 181-182

Para HANS JONAS²⁶, as características e nuances tecnológicas de que se reveste a ação do Homem moderno obrigam a que a responsabilidade seja posta no centro do debate ético.

Diante da impossibilidade de prever, com razoável e desejável precisão, as conseqüências de seus atos, deve o ser humano refletir com desdobrado cuidado antes de praticá-los, devendo, mesmo, em muitos casos, dele desistir, pela razão de que não se pode aceitar o risco de expor os seres humanos – os vivos e os que ainda estão por vir, em gerações futuras – a conseqüências negativas de ações que não foram cuidadosamente avaliadas por ocasião de suas práticas²⁷.

A potencialidade destrutiva que as ações tecnológicas do Homem contêm acarreta, ademais, outro tipo de conseqüência. Como estão em jogo a sobrevivência de todas as espécies de seres, de modo geral e, em particular, da vida humana, e o resguardo de condições dignas de sobrevivência para as gerações futuras – ameaças que estão por ações cujas conseqüências não se pode prever, em toda a sua extensão, com a segurança que seria necessária – especial atenção e relevância devem ser devotadas a fim de evitar o que de ruim, destrutivo e danoso determinada ação possa provocar no futuro, assim como para se desenvolverem meios tecnológicos de prevenir, solucionar ou, ao menos, minimizar os efeitos de malefícios que já se tornaram prognosticáveis diante do estágio de degradação ambiental em que o Planeta se encontra. Até agora, o desenvolvimento tecnológico privilegiou a pesquisa de meios de produzir coisas novas, anteriormente inexistentes ou, se não, de realizar melhor, mais rapidamente e a menor custo, o que já era factível no passado. Agora, diferentemente, para evitar a consumação de um processo de degradação ambiental que, cada vez mais, se faz sentir, o que se deve de qualquer maneira evitar fazer é determinado pelo que se deve a todo custo preservar²⁸.

Dada a crise ambiental atual, caracterizada pela proliferação de riscos, riscos esses criados, na maior parte dos casos, pelo próprio homem e por uma (tecno)ciência que vem se

²⁶ JONAS, Hans. “The imperative of responsibility”. Translation of: *Das Prinzip Verantwortung; and Mascht oder Ohnmacht der Subjektivitat?* Chicago: The University of Chicago Press, 1984. Prefácio, p.X

²⁷ *Ibidem*. p. 22

²⁸ *Ibidem*. Prefácio, p.X

perdendo nos excessos de um alegado progresso, tornou-se evidente a necessidade de superação dessa idéia de progresso desmedido, em favor de uma maior preocupação com a qualidade de vida das presentes e futuras gerações, gerando um novo dever, para o qual nossos antecessores não destinaram qualquer atenção: o respeito às gerações futuras.

Origina-se, assim, o conceito de “equidade intergeracional”.

Nesse sentido, afirma ALEXANDRE KISS:

“O conceito de equidade intergeracional surgiu nos anos 1980. Sua origem está relacionada com a ansiedade desencadeada pelas mudanças globais que caracterizam a segunda metade do século XX. O poder da humanidade de transformar as características físicas da Terra alcançou um nível que dificilmente poderia ser imaginado há um século. Ao mesmo tempo, a população mundial aumentou numa velocidade sem precedentes, dobrando em algumas décadas. Esse crescimento ocasionou no uso dos recursos naturais e na conscientização sobre a escassez desses recursos. Como resultado, houve uma crescente conscientização de que as mudanças globais podem ter feito a redução da parte da riqueza global a que cada habitante do mundo tem acesso”²⁹.

Acresce ainda, o referido autor:

“É possível aceitar esses direitos como sendo os que cada geração tem em beneficiar-se e em desenvolver o patrimônio natural e cultural herdado das gerações precedentes, de tal forma que possa ser passado às gerações futuras em circunstâncias não piores do que as recebidas. Isso exige conservação e, onde for possível, melhoria da qualidade e da diversidade dessa herança e, especificamente, a conservação dos recursos renováveis, dos ecossistemas e dos processos de suporte à vida, assim como do conhecimento humano e da arte. Requer ainda, que sejam evitadas ações desastrosas e irreversíveis para a herança natural e cultural, citadas em vários instrumentos internacionais”³⁰.

As futuras gerações³¹ devem ser reconhecidas como sujeitos cujos interesses merecem proteção da ordem jurídica. Logo, devem ser consideradas nos processos de tomada de

²⁹ KISS, Alexandre. “O Direito e Interesses das Gerações Futuras e o Princípio da Precaução”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte:Del Rey, 2004, p. 1-2

³⁰ *Ibidem*, p. 2

³¹ Para assegurar a possibilidade de existência e de fruição de qualidade de vida digna a gerações futuras, JONAS ressalta que o imperativo categórico kantiniano deveria ser enunciado de um dos seguintes modos:

“Age de tal modo que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência da vida humana genuína”.

decisão sobre as condições de vida de um amanhã, através da concretização do princípio da precaução, e da ênfase da pertinência de *modelos regulatórios de gestão de riscos* em contextos de incerteza, como são os que caracterizam as sociedades de risco globais.

Nesse ambiente de proliferação de riscos em que vivemos, o direito ambiental tem um papel de proteção da natureza e das futuras gerações, já que dada a dimensão dos riscos originários da atividade moderna, são capazes de afetar o desenvolvimento do futuro.

Quanto ao tema, afirma PATRYCK DE ARAÚJO AYALA:

“A proteção do direito ao meio ambiente realiza no interesse de um conjunto indeterminado de destinatários, e sem a imposição de quaisquer limites ou restrições discriminatórias, é atributo definidor de uma nova qualidade de cidadania, a ambiental, e expressa, de forma inédita, um sofisticado sistema de proteção de uma espécie de direito a um futuro, direito que é atribuído não só a todos os membros desta geração, como também às futuras gerações, e que acompanha o reconhecimento pela ordem constitucional de uma obrigação jurídica de proteção do futuro, obrigação esta que atende particularmente aos interesses das futuras gerações”³².

Podemos encontrar referências à proteção das futuras gerações em diversos textos internacionais, tais como:

Declaração de Estocolmo de 1972, a primeira a formular este princípio: “O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e

Ou

“Age de tal modo que os efeitos de sua ação não destruam a futura possibilidade de vida humana”.

Ou também

“Não comprometa as condições necessárias à continuação da existência humana na Terra por tempo indeterminado”. Ou ainda, “em suas opções atuais, inclua a futura integridade do Homem entre os objetos do seu desejo” (JONAS, Hans. “The imperative of responsibility”. Translation of: *Das Prinzip Verantwortung; and Mascht oder Ohnmacht der Subjektivitat?* Chicago: The University of Chicago Press, 1984, p.11)

³² AYALA, Patryck de Araújo. “A Proteção Jurídica das Futuras Gerações na Sociedade do Risco Global: o Direito ao Futuro na Ordem Constitucional Brasileira”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.246

gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para a atual e as futuras gerações”.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas em seu artigo 31 prevê: “As partes devem proteger o sistema climático para o benefício das atuais e futuras gerações da humanidade.”

Na convenção sobre Diversidade Biológica, as partes contratantes apresentam sua decisão “para conservar e usar de forma sustentável a diversidade biológica para o benefício da geração atual e das gerações futuras”.

De acordo com o terceiro princípio da Declaração do Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio, “o direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e de meio ambiente das gerações presentes e futuras”.

A preocupação com as futuras gerações também é inerente ao conceito de desenvolvimento sustentável. A Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED) define *desenvolvimento sustentável* como “a capacidade humana de assegurar que o desenvolvimento atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem a suas próprias necessidades”.

Na França, o direito das gerações futuras foi reconhecido de forma institucional. Em janeiro de 1993, um Conselho de Gerações Futuras foi estabelecido por decreto. Esse órgão independente pode ser consultado sempre que for identificado um problema com impacto potencial sobre os direitos das gerações futuras. Está também autorizado, por sua própria iniciativa, a oferecer aconselhamento em tais questões. Essa iniciativa francesa oferece importante exemplo de como pode ser tratado um dos principais problemas que surgem com a implementação dos direitos das gerações futuras, ou seja, como a questão da representação pode ser solucionada.

No que tange ao sistema jurídico brasileiro, o princípio da equidade intergeracional assume *status* constitucional, determinando a Carta Magna, o dever de proteger o ambiente de forma solidária com vistas à concretização do direito ao meio ambiente sadio, direito este cujos titulares são definidos pelo legislador como as presentes e futuras gerações.

Portanto, o direito das futuras gerações ao meio ambiente sadio é reconhecido expressamente pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 225, *in verbis*:

“Art.225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial ‘a 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.**” (grifos nossos)

Quanto ao conceito de equidade intergeracional PATRYCK DE ARAÚJO AYALA explica que a mesma expressa “o reconhecimento do que devemos a nossos antepassados, assim como o que devemos à posteridade”³³.

Entretanto, essas preocupações com a qualidade de vida das gerações presentes e futuras são recentes e ainda precisam ser verdadeiramente incorporadas à atuação do homem em relação à natureza.

Portanto, apresenta-se como desafio do direito ambiental na sociedade contemporânea a implementação de limites e controles em nossa capacidade de intervenção na natureza, com vistas à concretização da idéia de sustentabilidade³⁴.

Nesse sentido, PATRYCK DE ARAÚJO AYALA afirma:

“O direito ambiental nesse contexto precisa oferecer instrumentos e condições capazes de assegurar eficácia na regulação dos novos problemas que emergem desse contexto de modificação dos riscos, onde a invisibilidade, a incerteza científica e a indeterminação de seus efeitos e vítimas remetem à necessidade de: a) proteger interesses de sujeitos sem capacidade presencial de intervenção nos processos democráticos de justificação dos consensos (interesses das futuras gerações), e de b) garantir que as necessidades ecológicas sejam juridicamente consideradas com

³³ AYALA, Patryck de Araújo. “A Proteção Jurídica das Futuras Gerações na Sociedade do Risco Global: o Direito ao Futuro na Ordem Constitucional Brasileira”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.230

³⁴ A noção de desenvolvimento sustentável carrega um magna de significações que se traduz por um novo pacto do homem com a natureza, já que esta última não seria mais vista como um mero instrumento (meio) para se atingir o lucro (fim); acabando, desta forma, com a dicotomia sociedade-natureza. Portanto, a questão do desenvolvimento sustentável se insere no sentido de implementar um desenvolvimento econômico-social que atenda às necessidades atuais e não comprometa as necessidades das futuras gerações.

autonomia nos processos em que a gestão sobre os riscos relaciona outras espécies de interesses perante a obrigação de proteção da biodiversidade”³⁵.

Assim, a negligência em relação à preservação de direitos fundamentais das próximas gerações contraria o princípio ético fundamental de que os que vivem em dado momento devem preservar condições mínimas indispensáveis à vida e à qualidade digna de vida para os que ainda irão nascer³⁶.

Nesse contexto, o instituto da responsabilidade civil se apresenta como um dos institutos jurídicos que vêm sofrendo adaptações em razão da aplicação dos princípios basilares do direito ambiental, tais como o princípio do poluidor-pagador, o princípio da prevenção e em especial, o princípio da precaução para dar efetividade à garantia constitucional do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações.

³⁵ AYALA, Patryck de Araújo. “A Proteção Jurídica das Futuras Gerações na Sociedade do Risco Global: o Direito ao Futuro na Ordem Constitucional Brasileira”. *In: Estado de Direito Ambiental*. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.240-241

³⁶ JONAS, Hans. “The imperative of responsibility”. Translation of: *Das Prinzip Verantwortung; and Mascht oder Ohnmacht der Subjektivitat?* Chicago: The University of Chicago Press, 1984, p.22

2. PRINCÍPIOS APLICÁVEIS À RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL³⁷

Segundo ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA:

“Os princípios constituem as idéias centrais de um determinado sistema jurídico. São eles que dão ao sistema jurídico um sentido lógico, harmônico, racional e coerente. Princípio, como esclarece Celso Antônio Bandeira de Mello, é o mandamento nuclear de um determinado sistema; é o alicerce do sistema jurídico; é aquela disposição fundamental que influencia e repercute sobre todas as demais normas do sistema.”³⁸

Os princípios fazem de um corpo normativo qualquer um verdadeiro sistema lógico e racional. E, essa circunstância é ainda mais importante nas hipóteses daqueles sistemas jurídicos que – como o sistema jurídico-ambiental – têm suas normas dispersas em inúmeros textos de lei, que são elaborados ao longo dos anos, sem critério preciso, sem método definido. Nesses casos, como observa CARLOS ARI SUNDFELD, é exatamente por intermédio dos princípios que se consegue organizar mentalmente as regras existentes e, com isso, extrair soluções coerentes com o ordenamento globalmente considerado³⁹.

É importante salientar que os princípios cumprem igualmente outra função, qual seja, a de definir e cristalizar determinados valores sociais, que passam, então a ser vinculantes para toda atividade de interpretação do Direito.

³⁷ Entendemos como principais princípios do direito ambiental aplicáveis à responsabilidade civil ambiental, os princípios do poluidor-pagador; da prevenção e da precaução. Os demais princípios do direito ambiental, assim classificados pela doutrina, tais como os princípios: do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental; da função sócio-ambiental da propriedade; do direito ao desenvolvimento sustentável; da cooperação internacional; da solidariedade intergeracional; da informação; da intervenção estatal obrigatória, dentre outros, não será detalhada neste trabalho.

³⁸ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Princípios Fundamentais do Direito Ambiental”. In: Revista de Direito Ambiental, n.2. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996, p.50-51

³⁹ *Ibidem*, p. 51

2.1 Princípio do poluidor-pagador

A responsabilidade civil, em termos econômicos, é vista como uma das técnicas de incorporação das chamadas externalidades ambientais negativas, ou seja, impor para as fontes poluidoras as obrigações de incorporar em seus processos produtivos os custos com prevenção, controle e reparação de impactos ambientais, impedindo a socialização destes riscos. E isso se faz com aplicação do princípio do poluidor-pagador, previsto no art.16 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992 e está presente no art. 4º da Lei 6938/81⁴⁰, que prevê a instituição de contribuição pela utilização de recursos ambientais; na Lei 9.433/97⁴¹ – PNRH, com a cobrança pela utilização de recursos hídricos, e encontra fundamento no art.225, § 1º e 2º da CRFB⁴².

⁴⁰ Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

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

⁴¹ Art. 19. A cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva:

I - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor;

II - incentivar a racionalização do uso da água;

III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

⁴² Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

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

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

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

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

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

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

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

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

CRISTIANE DERANI⁴³ sustenta que durante o processo produtivo, além do produto a ser comercializado, são produzidas “externalidades negativas”. São chamadas externalidades porque embora resultantes da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado. Daí a expressão privatização de lucros e socialização de perdas, quando identificadas as externalidades negativas. Com a aplicação do princípio do poluidor-pagador, procura-se corrigir este custo adicionado à sociedade, impondo-se sua internalização. Por isso o princípio também é conhecido como princípio da responsabilidade.

Segundo PAULO DE BESSA ANTUNES:

“O princípio do poluidor-pagador parte da constatação de que os recursos ambientais são escassos e que o seu uso na produção e no consumo acarretam-lhe redução e degradação. Ora, se o custo da redução dos recursos naturais não for considerado no sistema de preços, o mercado não será capaz de refletir a escassez. Portanto, são necessárias políticas públicas capazes de eliminar a falha de mercado, de forma a assegurar que os preços dos produtos reflitam os custos ambientais”⁴⁴.

O objetivo do princípio do poluidor-pagador é transferir o ônus do custo econômico da coletividade para o utilizador dos recursos ambientais. Transferência esta que se funda na solidariedade social e na prevenção, através da imposição da carga pelos custos ambientais nos produtores e consumidores.

Os recursos ambientais, em razão de sua natureza pública, sempre que forem degradados, geram um custo público para sua recuperação, que economicamente, representa um subsídio ao poluidor. E aí surge a importância do princípio do poluidor-pagador como forma de eliminar ou reduzir tal subsídio a valores insignificantes.⁴⁵

A aplicação do princípio em questão evidencia um caráter preventivo, já que estabelece um custo ambiental da atividade, acrescentando mais uma variável, que deve ser

⁴³ DERANI, Cristiane. “Direito ambiental econômico”. São Paulo: Max Limonad, 1997

⁴⁴ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Dano Ambiental: uma abordagem conceitual”. 1ª ed. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 219-220.

⁴⁵ ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. “O Princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora/Universidade de Coimbra, 1997, p.34.

analisada pelo empreendedor ao decidir se deve ou não utilizar o recurso. A aplicação desse princípio privilegia também a maior eficiência ambiental, tendo em vista que as empresas ambientalmente mais eficientes têm custos menores.

Ressalte-se, contudo, que o princípio não se limita a tolerar a poluição mediante um preço, nem se limita a compensar os danos causados, mas evitar o dano ao ambiente. Nesta linha, o pagamento pelo lançamento de efluentes não alforria condutas inconseqüentes, de modo a ensejar o descarte de resíduos fora dos padrões e das normas ambientais. A cobrança só pode ser efetuada sobre o que tem respaldo na lei, pena de admitir o direito a poluir. Caso contrário, o nome do princípio seria – pagador-poluidor.⁴⁶

2.2 Princípio da prevenção

2.2.1 Prevenção versus precaução

À primeira vista, os termos “prevenir” e “precaver” parecem sinônimos e, comumente, são usados indistintamente.

Recorrendo-se etimologia dos termos em questão, verificamos que possuem origens diferentes, pois advêm de dois termos latinos distintos.

Segundo MICHEL PRIEUR, “o termo ‘prevenir’ advém do latim *proevenire* e significa dispor antecipadamente, preparar; precaver, avisar ou informar com antecedência; evitar; acautelar-se contra. É ‘vir antes’, ‘tomar a dianteira’, ‘acautelar-se’, ‘preparar-se’⁴⁷.”

Já o termo “precaução” origina-se do latim *procautio* e significa “o que se faz por prevenção, para evitar qualquer mal; prudência; cautela⁴⁸”. “É medida antecipada que visa prevenir um mal”⁴⁹.

⁴⁶ MARCHESAN, Ana Maria Moreira, Annelise Monteiro Steigleider, Sílvia Cappeli. “Direito Ambiental”. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007.

⁴⁷ PRIEUR, Michel. “Droit de l’environnement”. Paris: Dalloz, 1996, p. 70

⁴⁸ FREIRE, Laudelino. “Grande e Novíssimo Dicionário da Língua Portuguesa”. Rio de Janeiro: A Noite, 1941, v.3 p. 4094.

⁴⁹ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. “Novo Dicionário da Língua Portuguesa”. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. p.1379

Ainda que não sejam idênticos, os referidos termos apresentam muita semelhança, o que faz com que a doutrina não tenha pacificado um entendimento único a respeito desses da distinção entre os dois princípios.

Alguns autores⁵⁰ nem mesmo vislumbram uma distinção significativa entre os dois princípios, utilizando-os como termos semelhantes. Assim se posiciona ÉDIS MILARÉ:

“Não descartamos a diferença possível entre as duas expressões (precaução e prevenção) nem discordamos dos que reconhecem dois princípios distintos. Todavia, preferimos adotar *princípio da prevenção* como fórmula simplificadora, uma vez que prevenção, pelo seu caráter genérico, engloba precaução, de caráter possivelmente específico.”⁵¹

Entende-se, porém, como a maior parte da doutrina, haver distinção entre os termos “prevenção” e “precaução”, originando dois princípios distintos e autônomos no direito ambiental, ainda que ambos se caracterizem como mecanismos de atuação cautelar⁵².

Nesse sentido, HELINE SIVINI FERREIRA explica que:

“Muito embora o princípio em questão tenha vindo complementar o princípio da prevenção, com ele não deve ser confundido. Convém, portanto, estabelecer entre os dois alguns pontos de distinção sem desprezar, entretanto, a idéia de que ambos confirmam a importância de agir preventivamente, impedindo a ocorrência de danos e afastando, assim, a necessidade de uma reparação que, por vezes, é até mesmo impossível.”⁵³
(2)

⁵⁰ Nesse sentido, MARIA LUIZA MACHADO GRANZIEIRA:

“Constato que há correspondência entre os vocábulos prevenção e precaução. Todavia, a doutrina optou por distinguir o sentido destes termos, consistindo o princípio da precaução em um estágio além da prevenção, à medida que o primeiro tende à não-realização do empreendimento, se houver risco de dano irreversível, e o segundo busca, ao menos em um primeiro momento, a compatibilização entre a atividade e a proteção ambiental”⁵⁰. (GRANZIERA, Maria Luiza Machado. “Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces”. São Paulo: Atlas, 2001, p. 52-53)

⁵¹ MILARÉ, Edis. “Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário”, 2ª ed., rev. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001, p. 118.

⁵² JOSÉ RUBENS MORATO LEITE afirma que:

“A atuação preventiva se consubstancia na frase: ‘Mais vale prevenir do que remediar’⁵². (LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 52)

⁵³ FERREIRA, Helini Silvini. “O Risco Ecológico e o Princípio da Precaução”. In: Estado de Direito Ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 5

O princípio da prevenção consiste em impedir a superveniência de danos ao meio ambiente por meio de medidas apropriadas, ditas preventivas, antes da elaboração de um plano ou da realização de uma obra ou atividade. A adoção do referido princípio visa a evitar o nascimento de atentados ao meio ambiente, de molde a reduzir ou eliminar as causas de ações suscetíveis de alterar a sua qualidade.

Neste sentido, a lição de CANOTILHO E MOREIRA:

“As ações incidentes sobre o meio ambiente devem evitar sobretudo a criação de poluições e perturbações na origem e não apenas combater posteriormente os seus efeitos, sendo melhor prevenir a degradação ambiental do que remediá-la a *posteriori*”⁵⁴.

Há autores que vislumbram a distinção entre os princípios conforme sejam os riscos conhecidos ou comprovados, quando a estes seria aplicável o princípio da prevenção e, quando ainda não comprovados cientificamente, aplicar-se-ia o princípio da precaução.

Esse é o entendimento que se considera mais adequado, e portanto, do qual se compartilha.

Segundo CARLA AMADO GOMES, “o princípio da prevenção traduz-se em que, na iminência de uma atuação humana, a qual **comprovadamente** lesará, de forma grave e irreversível, bens ambientais, essa intervenção deve ser travada”⁵⁵. (grifos nossos)

No mesmo sentido, se posiciona PAULO DE BESSA ANTUNES:

“O princípio da prevenção aplica-se a impactos ambientais **já conhecidos** e que tenham uma história de informações sobre eles. É o princípio da prevenção que informa tanto o licenciamento ambiental como os próprios estudos de impacto ambiental. Tanto um como outro são realizados sobre a base de conhecimento já adquiridos sobre uma determinada intervenção no ambiente”⁵⁶. (grifos nossos)

⁵⁴ CANOTILHO, José Joaquim Gomes e MOREIRA, Vital. “Constituição da República Portuguesa anotada”. 3. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 1993. p. 348.

⁵⁵ GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 22

⁵⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme: “Direito Ambiental Brasileiro”, 11ed, São Paulo: Malheiros, 2003, p.37

Segundo essa linha de pensamento, o princípio da prevenção se aplica aos riscos conhecidos, ou seja, àquelas atividades sabidamente perigosas, ao passo que o princípio da precaução se aplicaria aos “possíveis riscos”, ou seja, àquelas atividades cujos efeitos ainda não são conhecidos pela ciência. Esse é o entendimento com o qual se concorda.

Acerca do tema, ilustra CARLA AMADO GOMES⁵⁷, citando CHARMIAN BARTON:

“Parece que a precaução parte sempre de uma orientação preventiva mas, em contrapartida, a prevenção pode não se traduzir em precaução. Dir-se-ia que “o princípio da precaução tem um sentido preventivo. No entanto, estaremos fora do âmbito do princípio se as medidas tomadas o forem perante um risco potencial certo ou comprovado”⁵⁸.

Nesses termos, o princípio da prevenção seria aplicável ao *perigo concreto*, enquanto, o da precaução seria aplicável ao *perigo abstrato*.

Quanto a essa distinção entre “perigo concreto” e “perigo abstrato”, JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e PATRYCK DE ARAÚJO AYALA observam que:

“O princípio da precaução é aplicável nos casos em que existam evidências que levem a considerar uma determinada atividade perigosa. Procura-se, dessa forma, inibir o risco de perigo da atividade. Age-se, portanto, diante de um perigo abstrato, de um estado de perigo potencial. O princípio da prevenção, por sua vez, atua no sentido de inibir o risco da ocorrência de dano potencial, ou seja, procura-se evitar que uma atividade sabidamente perigosa venha a produzir efeitos indesejáveis (danos ambientais). Constatase, pois, que aplicando o princípio da prevenção busca-se evitar que uma atividade reconhecidamente perigosa revele-se, de fato, perigosa, isto é, “concretamente perigosa”, produzindo efetivamente efeitos nocivos ao meio ambiente”⁵⁹.

⁵⁷ ÖSSENBUHL, citado pela mesma autora, esclarece que:

“A prevenção pressupõe a previsibilidade do perigo, enquanto a precaução visa a antecipar o surgimento de um perigo, a fim de o evitar”. O autor faz mesmo um trocadilho entre o “cuidar antes” – a precaução – e o cuidar – a prevenção. O “cuidar” enfrenta perigos existentes, o “cuidar antes” obriga à adoção de medidas que se antecipem ao perigo hipotético, que previam um risco. A diferença entre prevenção e precaução resulta, assim, da tênue linha traçada entre o *terminus* da previsibilidade de um perigo e o início da consideração de um risco”⁵⁷. (GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 34)

⁵⁸ GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 37

⁵⁹ LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. “Direito Ambiental na Sociedade de Risco”. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p. 22

Portanto, a aplicação do princípio da precaução seria realizada apenas na hipótese de risco potencial, ainda que este risco não tenha sido integralmente demonstrado, não possa ser quantificado em sua amplitude ou em seus efeitos, devido à insuficiência ou ao caráter inconclusivo dos dados científicos disponíveis na avaliação dos riscos.

JOSÉ RUBENS MORATO LEITE esclarece que:

“Comparando-se o princípio da precaução com o da atuação preventiva, observa-se que o segundo exige que os perigos comprovados sejam eliminados. Já o princípio da precaução, determina que a ação para eliminar possíveis impactos danosos ao meio ambiente seja tomada antes de um nexo causal ter sido estabelecido com evidência científica absoluta.”⁶⁰

Entendimento diverso é aquele adotado por ALEXANDRE KISS:

“Segundo Kiss, a diferença entre os princípios da prevenção e da precaução está na avaliação do risco ao meio ambiente. Precaução surge quando o risco é alto. Este deve ser acionado nos casos onde a atividade pode resultar em degradação irreversível, ou por longo período, do meio ambiente, assim como nos casos onde os benefícios derivados das atividades particulares é desproporcional ao impacto negativo ao meio ambiente. Já a prevenção constitui o ponto inicial para alargar o direito ambiental e, especificamente, o direito ambiental internacional. A maioria das convenções internacionais é fundamentada no princípio de que a degradação ambiental deve ser prevenida através de medidas de combate à poluição, em vez de esperar que esta ocorra, e tentar combater os seus efeitos”⁶¹.

De acordo com o referido autor, a diferença também pressupõe a análise do risco da atividade, porém não leva em consideração o seu conhecimento ou sua comprovação científica, mas sim a intensidade do risco e gravidade do dano.

No que tange à relação entre os princípios, MARCELO CALIXTO entende que o da precaução seria um prolongamento dos métodos de prevenção aplicados aos riscos incertos:

“A precaução distingue-se da prevenção por dizer respeito a riscos potenciais, ao passo que esta está ligada a riscos certos, comprovados. Assim, na precaução há “uma probabilidade que a hipótese seja exata”, mas na prevenção “a periculosidade está estabelecida e tem-se a probabilidade de um acidente”, podendo-se dizer, portanto, que a “precaução pode ser

⁶⁰ LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 48

⁶¹ KISS, Alexandre *apud* LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 51

entendida como o prolongamento dos métodos de prevenção aplicados aos riscos incertos”⁶².

Já CARLA AMADO GOMES⁶³ entende o referido princípio como uma versão qualificada do princípio da prevenção :

“O princípio da precaução deverá ser entendido como uma versão qualificada do princípio da prevenção, ou seja, uma interpretação qualificada deste último princípio num sentido *pro ambiente*, ou seja, obrigando a uma ponderação agravada do interesse ambiental em face de outros interesses, econômicos, nomeadamente”⁶⁴.

De acordo com essa posição, o princípio da precaução teria um âmbito mais lato que o princípio da prevenção, porque aquele seria aplicável ao momento anterior ao conhecimento, identificação e mensurabilidade do risco e este só se aplica na fase posterior, para evitar que esse risco se convertesse em dano.

Pode-se concluir, em síntese que não há na doutrina um consenso acerca desta distinção. Todavia adota-se o entendimento, neste trabalho, de que o princípio da precaução se caracterizaria por abarcar situações não englobadas pelo da prevenção, se limitando aos riscos comprovados cientificamente, demonstrando-se, assim como uma medida ainda mais protetora do meio ambiente, consubstanciada no lema: “*in dubio pro ambiente*”, ou seja, em caso de dúvida, deve-se sempre privilegiar a proteção ambiental

⁶² CALIXTO, Marcelo. “A responsabilidade civil do fornecedor de produtos pelos riscos do desenvolvimento”. Rio de Janeiro: Renovar, 2004, p. 115

⁶³ Acresce, ainda, a mesma autora:

“O princípio da precaução, em termos substanciais, traduzir-se-ia numa prevenção qualificada, agravada, que jogaria sempre, na ausência de certeza científica, a favor do ambiente – proibindo uma actividade cujo efeito ambiental é desconhecido ou legitimando uma intervenção tendente a evitar um determinado efeito quando se não tem a certeza, sequer se pode haver lesão. Evidentemente que aceitar uma orientação totalmente “precaucionista” significaria fazer do ambiente um valor prevalecente, sempre superior a todos os demais e sem olhar a custos – conclusão que, em virtude do seu “fundamentalismo” será, em regra, de afastar”⁶³. (GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 38)

⁶⁴ GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 53

2.2.3 Princípio da precaução

Tendo em conta o contexto de riscos e incertezas no qual se inserem as sociedades contemporâneas – caracterizadas, por isso, como “sociedades de risco”- pode-se sustentar que a implementação do princípio de precaução se apresenta como um importante instrumento para se evitar a ocorrência de danos ambientais e minimizar os riscos das atividades humanas.

Segundo PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“O princípio da precaução (*vorsorgeprinzip*), presente no direito alemão desde os anos 70, ao lado do princípio da cooperação e do princípio poluidor-pagador. Eckard Reh binder acentua que ‘a Política Ambiental não se limita à eliminação ou redução da poluição já existente ou iminente (proteção contra o perigo), mas faz com que a poluição seja combatida desde o início (proteção contra o simples risco)⁶⁵ e que o recurso natural seja desfrutado sobre a base de um rendimento duradouro’”⁶⁶.

Convém, preliminarmente, abordar-se a evolução histórica do princípio da precaução.

Prevenir a degradação do meio ambiente no plano nacional e internacional é concepção que passou a ser aceita no mundo jurídico especialmente nas últimas três décadas. O pensamento que vigorava até então era o de utilização da natureza como mercadoria, acreditava-se que seus recursos eram infindáveis e os valores que predominavam à época eram os econômicos e do progresso “a qualquer custo”.

O direito, como reflexo dos valores sociais vigentes, não dedicava proteção satisfatória ao meio ambiente. A tutela se limitava às formas de poluição⁶⁷ cientificamente comprovadas.

⁶⁵ Gerd Winter diferencia perigo ambiental de risco ambiental. Diz que, “se os perigos são geralmente proibidos, o mesmo não acontece com os riscos. Os riscos não podem ser excluídos, porque sempre permanece a probabilidade de um dano menor. Os riscos podem ser minimizados. Se a legislação proíbe ações perigosas, mas possibilita a mitigação dos riscos, aplica-se o “princípio da precaução”, o qual requer a redução da extensão, da frequência ou da incerteza do dano”. (*European Environmental Law – A Comparative Perspective*, Aldershot, Dartmouth Publishing Co., 1996, p. 41).

⁶⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p.55-56

⁶⁷ Convém conceituar poluição de acordo com a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (6.938/81)

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

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

Nesse sentido, JOSÉ JUSTE RUIZ, acentua que:

“Durante muito tempo, os instrumentos jurídicos internacionais limitavam-se a enunciar que as medidas ambientais a serem adotadas deveriam basear-se em posições científicas, supondo que este tributo à Ciência bastava para assegurar a idoneidade dos resultados. Esta filosofia inspirou a maioria dos convênios internacionais celebrados até o final da década de 80, momento em que o pensamento sobre a matéria começou a mudar para uma atitude mais cautelosa e também mais severa, que levasse em conta as incertezas científicas e os danos às vezes irreversíveis que poderiam decorrer de atuação fundada em premissas científicas, que logo poderiam mostrar-se errôneas”⁶⁸.

Com a evolução do pensamento acerca da necessidade de uma proteção ambiental mais satisfatória, o princípio da precaução surge, no direito ambiental, como uma nova medida antecipatória que visa a garantir uma tutela mais efetiva, vez que o princípio da prevenção consubstanciado na idéia de que “mais vale prevenir do que remediar”, sendo aplicado às atividades sabidamente perigosas, se limitava a prevenção em relação aqueles danos que a ciência pudesse comprovar, deixando de regular aquelas atividades cujos efeitos nefastos ainda não tivessem sido cientificamente comprovados.

Assinala ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA que:

“(…) em termos práticos, o princípio da precaução significa a rejeição da orientação política e da visão empresarial que durante muito tempo prevaleceram, segundo as quais atividades e substâncias potencialmente degradadoras somente deveriam ser proibidas quando houvesse prova científica absoluta de que, de fato, representariam perigo ou apresentariam nocividade para o homem ou para o meio ambiente.”⁶⁹

-
- 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.”

⁶⁸ RUIZ, José Juste *apud* MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p.64

⁶⁹ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente”. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002, p. 248.

A adoção de medidas de precaução em relação aos danos ambientais ainda não cientificamente provados teve início com as preocupações práticas e prementes em relação ao aumento assustador dos níveis de poluição marítima.

Conforme nota CARLA AMADO GOMES: “o domínio onde se desenvolveu este princípio, até vir a integrar o Direito Internacional do Ambiente, foi o mar e sua defesa contra ações poluentes”⁷⁰.

ARAGÃO informa que a primeira adoção expressa do princípio da precaução no âmbito internacional foi em 1987, na Segunda Conferência Internacional do Mar do Norte: “Emissões de poluição potencialmente poluentes deveriam ser reduzidas, mesmo quando não haja prova científica evidente donexo causal entre as emissões e os efeitos”⁷¹.

Posteriormente, alcançou projeção mais ampla. Em 1990, foi adotado pela Declaração da conferência governamental de Bergen sobre Desenvolvimento Sustentado; em 1992 surge no princípio 15 da Declaração do Rio, no artigo 3º da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, e no parágrafo 22.5 da Agenda 21.

Importante referência legislativa foi a previsão do princípio na chamada “Declaração do Rio de Janeiro”, quando da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, reunida no Rio de Janeiro em 1992.

O Princípio 15 da referida Declaração determina:

“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”.

⁷⁰ GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p.29-30

⁷¹ ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. “O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 1997, p. 67

Segundo ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA, “(...) o que o princípio 15 da Declaração do Rio de 92 na realidade fez foi substituir de uma vez por todas, (...) o critério da *certeza* pelo critério da *probabilidade*”⁷².

Nesse sentido, a Convenção da Diversidade Biológica, previu, entre os “considerandos” de seu Preâmbulo:

“Observando também que, quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça [...]”

Na mesma direção, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima diz em seu artigo 3º reconhece o princípio da precaução:

“Princípios – 3. As Partes devem adotar medidas de precaução para prevenir, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível.”

Nas palavras de PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“As duas Convenções apontam, da mesma forma, as finalidades do emprego do princípio da precaução: evitar ou minimizar os danos ao meio ambiente. Do mesmo modo, as duas Convenções são aplicáveis quando houver incerteza científica diante da ameaça de redução ou de perda da diversidade biológica ou ameaça de danos causadores de mudança do clima”⁷³.

Essas duas convenções internacionais foram assinadas, ratificadas e promulgadas pelo Brasil, inserindo, assim, o “princípio da precaução” no direito brasileiro.

Convém mencionar uma convenção de que o Brasil não faz parte, mas que conceitua o princípio da precaução. Trata-se da Convenção de Paris para a Proteção do Meio Marinho do Atlântico Nordeste de 22 de setembro de 1992. Segundo essa Convenção:

⁷² MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Direito Ambiental: O Princípio da Precaução e sua Aplicação Judicial”. In: Revista de Direito Ambiental, n.21 São Paulo:Revista dos Tribunais, 2002, p.99

⁷³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 59.

“(…) medidas de prevenção devem ser tomadas quando existam motivos razoáveis de se inquietar do fato de a introdução, no meio marinho, de substâncias ou energia, direta ou indiretamente, poder acarretar riscos para a saúde humana, prejuízo aos recursos biológicos e aos ecossistemas marinhos, representar atentado contra os valores de lazer ou entravar outras utilizações legítimas do mar, mesmo se não existam provas indicando relação de causalidade entre as causas e os efeitos”.

Ainda no âmbito do direito internacional, outros exemplos da adoção do princípio da precaução começam a se evidenciar. O princípio da precaução foi inserido, expressamente, no Tratado da União Europeia (acrescido pelo Tratado de Maastrich), art.130, R/2., dispõe:

Art. 130: “A política da Comunidade no domínio do ambiente visará a um nível de proteção elevado, tendo em conta a diversidade das situações existentes nas diferentes regiões da Comunidade. Basear-se-á nos **princípios da precaução** e da ação preventiva, da correção, prioritariamente na fonte, dos danos causados ao ambiente, e do poluidor pagador. As exigências em matéria de proteção do ambiente devem ser integradas na definição e aplicação das demais políticas comunitárias”. (Grifos nossos)

No que tange ao direito brasileiro, a lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938, de 31.8.1981) inseriu como objetivo dessa política a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico e a preservação dos recursos ambientais, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente (art. 4º, I e IV). Entre os instrumentos da Política Nacional colocou-se a “avaliação dos impactos ambientais” (art. 9º, III). A preservação passa a ter fundamento no Direito Positivo nessa lei pioneira na América Latina. Incontestável tornou-se a obrigação de prevenir ou evitar o dano ambiental quando o mesmo pudesse ser detectado antecipadamente. Contudo, no Brasil, em 1981, ainda não havíamos chegado expressamente a introduzir o princípio da precaução.

Atualmente, o princípio está previsto expressamente no parágrafo 3º do artigo 54 da Lei 9.605, de 1998, que penaliza criminalmente quem deixar de adotar medidas precaucionais exigidas pelo Poder Público, *in verbis*:

Art. 54: “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa.

(…)

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

Superada a exposição da evolução normativa acerca do princípio da precaução, passemos agora à análise do seu conceito, características e aplicações.

No contexto já apresentado da sociedade de risco, surge o princípio da precaução como um importante instrumento de atuação preventiva em relação aos danos ambientais, aos quais a sociedade contemporânea se encontra exposta.

Isso porque nem sempre a ciência pode oferecer ao direito uma certeza quanto a determinadas medidas que devam ser tomadas para evitar esta ou aquela conseqüência danosa ao meio ambiente. Aquilo que hoje é visto como inócuo, amanhã poderá ser considerado extremamente perigoso e vice-versa.

Nesse sentido bem ilustra PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“O mundo da precaução é um mundo onde há a interrogação, onde os saberes são colocados em questão. No mundo da precaução há uma dupla fonte de incerteza: o perigo ele mesmo considerado e a ausência de conhecimentos científicos sobre o perigo. A precaução visa a gerir a espera da informação. Ela nasce da diferença temporal entre a necessidade imediata de ação e o momento onde nossos conhecimentos científicos vão modificar-se”⁷⁴.

Quanto ao conceito de precaução, o mesmo autor nos traz a definição do termo em diferentes línguas:

“Precaução é “cautela antecipada”, do Latim *precautio-onis*. “*Precaution*: 1. An action taken in advance to protect against possible failure or danger; safeguard. 2. Caution practiced in advance; forethought; circumspection.” “*Précaution*: Action de prendre garde. Disposition prise par prévoyance pour éviter un mal. Circonspection, ménagement, prudence.” “*Precaución*: Reserva, cautela para evitar o prevenir los inconvenientes, dificultades o daño que pueden temerse.” “*Precauzione*: Atto e comportamento diretto ad evitare un pericolo imminente o possibile.”⁷⁵

⁷⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p.57.

⁷⁵ *Ibidem*, p.57.

Conclui-se, assim, que não há divergência de conceituação nas cinco línguas mencionadas: a precaução caracteriza-se pela ação antecipada diante do risco ou do perigo.

Todavia, evidencia-se ainda, uma certa dificuldade em identificar uma formulação consensual quanto a este princípio.

De acordo com BOUDANT, citado por CARLA AMADO GOMES. “o princípio da precaução implica uma tomada de posição perante uma determinada situação: uma atitude de prudência face a riscos engendrados pela incerteza técnica ou científica.”⁷⁶.

O fato é que o princípio da precaução estabelece a premissa da cautela, porque existem certas atividades que postas em prática podem provocar efeitos ainda não conhecidos, ou, ainda, provocar danos ambientais irreversíveis.

O objetivo do princípio, portanto, é evitar a ocorrência desses danos irreversíveis ao meio ambiente, pois a natureza do bem tutelado demanda a cautela, uma vez que o risco de uma ação, sem a absoluta certeza científica sobre suas conseqüências, pode trazer efeitos nefastos e de impossível reparação.

JEAN-MARC LAVIEILLE assinala que “o princípio da precaução consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o de que nós deveríamos duvidar”⁷⁷.

Pode-se dizer que, quando houver perigo de dano grave e irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para adiar-se a adoção de medidas eficazes em função dos custos, para impedir a degradação do meio ambiente.

O princípio da precaução, assim, é aquele que determina que não se produzam intervenções no meio ambiente antes de ter a certeza de que estas não serão adversas para o mesmo. A qualificação de uma intervenção como adversa está vinculada a um juízo de valor sobre a qualidade da mesma e a uma análise de custo/benefício do resultado da intervenção projetada. Isto deixa claro que o princípio da precaução está relacionado ao lançamento no ambiente de substâncias desconhecidas ou que não tenham sido suficientemente estudadas.

⁷⁶ GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 32

⁷⁷ LAVIEILLE, Jean-Marc *apud* MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p.64

Segundo CRISTIANE DERANI⁷⁸:

“Esse princípio indica uma atuação “racional” para com os bens ambientais, com a mais cuidadosa apreensão possível dos recursos naturais, (...) que vai além das simples medidas para afastar o perigo. Na verdade, é uma “precaução contra o risco”, que objetiva prevenir já uma suspeição de perigo ou garantir uma suficiente margem de segurança da linha do perigo”⁷⁹.

O princípio da precaução deve ser observado, portanto, nas tomadas de decisões concernentes às atividades as quais possam razoavelmente se supor que acarretem um perigo grave à saúde ou à segurança das gerações futuras, ou ao meio-ambiente.

Incumbe, assim, aos poderes públicos, fazer prevalecer os imperativos de saúde e segurança sobre a liberdade de atividade dos particulares, tomando todas as providências permitidas, por um custo econômico e social suportável, para detectar e avaliar o risco, reduzi-lo a um nível aceitável e, se possível, eliminá-lo, além de informar as pessoas envolvidas e recolher suas sugestões sobre as medidas que serão adotadas para tratá-lo. Estas medidas de precaução devem ser proporcionais à amplitude do risco e podem ser revistas a qualquer momento.

Isso porque, nessas hipóteses, o dia em que se puder ter certeza absoluta dos efeitos prejudiciais das atividades questionadas, os danos por elas provocados no meio ambiente e na saúde e segurança da população terão atingido tamanha amplitude e dimensão que não poderão mais ser revertidos ou reparados – serão já nessa ocasião irreversíveis.

Portanto, de acordo com a orientação contida neste princípio deve ser evitada ou regulada toda conduta, empreendimento, obra ou atividade que possa vir a causar dano ambiental.

Nas palavras de CARLA AMADO GOMES⁸⁰:

⁷⁸ Na mesma direção, REHBINDER, citado por JOSÉ RUBENS MORATO LEITE expõe:

“O princípio da precaução significa mais que uma política do ambiente que visa a prevenir, reduzir ou eliminar a poluição já existente ou iminente, “mas assegura que a poluição é combatida na sua incipiência e que os recursos naturais são utilizados numa base de produção sustentada.” Com efeito, a precaução objetiva prevenir já uma suspeita de perigo ou garantir uma suficiente margem de segurança da linha de perigo e, assim, prevê uma política ambiental adequada a este princípio”. (19, p. 49)

⁷⁹ DERANI, Cristiane. “Direito ambiental econômico”. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 165

⁸⁰ No mesmo sentido, MARIA LUIZA MACHADO GRANZIERA:

“Ele significa que o ambiente deve ter em seu favor o benefício da dúvida quando haja incerteza, por falta de provas científicas evidentes, sobre o nexo causal entre uma atividade e um determinado fenômeno de poluição ou degradação do meio ambiente, incentivando, por um lado, à antecipação da ação preventiva ainda que não se tenham certezas sobre a sua necessidade e, por outro lado, à proibição de atuações potencialmente lesivas, mesmo que essa potencialidade não seja cientificamente indubitável”⁸¹.

Cabe destacar, no entanto, que a implementação do princípio da precaução não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas. Não se trata de impedir toda e qualquer atividade sem uma avaliação prudente, mas sim, exige-se uma atuação racional para com os bens ambientais e para com as gerações presentes e futuras.

O princípio da precaução visa, assim, à durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e à continuidade da natureza existente no planeta. A precaução deve ser visualizada não só em relação às gerações presentes, como em relação ao direito ao meio ambiente das gerações futuras.

De acordo com MICHEL PRIEUR, “em face da incerteza ou da controvérsia científica atual, é melhor tomar medidas de proteção severas do que nada fazer. É, em realidade, implementar o direito ao meio ambiente às futuras gerações”⁸².

No mesmo sentido, JOSÉ RUBENS MORATO LEITE expõe:

“Com efeito, este princípio reforça a regra de que as agressões ao ambiente, uma vez consumadas, são, normalmente, de reparação difícil, incerta e custosa, e pressupõe uma conduta genérica *in dubio pro ambiente*. Isso significa que o ambiente prevalece sobre uma atividade de perigo ou risco e as emissões poluentes devem ser reduzidas, mesmo que não haja uma certeza da prova científica sobre liame de causalidade e os seus efeitos. Assim, devem-se considerar não só os riscos ambientais iminentes, mas também os perigos futuros provenientes de atividades humanas e que,

“Como um passo posterior ao desenvolvimento sustentável, e ao princípio da prevenção, o princípio da precaução pende para a “não-ação”, ao “não desenvolvimento”, toda vez que se entender, no caso concreto, que essa ação – ou esse desenvolvimento – pode causar danos irreversíveis ao ambiente”. (GRANZIERA, Maria Luiza Machado. “Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces”. São Paulo: Atlas, 2001, p.52-53)

⁸¹ GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 28-29

⁸² PRIEUR, Michel. “Droit de l’environnement”. Paris: Dalloz, 1996. p. 144

eventualmente, possam vir a comprometer uma relação intergeracional e de sustentabilidade ambiental.”⁸³

No que tange à efetividade do princípio da precaução, a palavra abalizada de PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“O princípio da precaução, para ser aplicado efetivamente, tem que suplantar a pressa, a rapidez insensata e a vontade de resultado imediato. O princípio da precaução não significa a prostração diante do medo, não elimina a audácia saudável, mas equivale à busca de segurança do meio ambiente, indispensável para dar continuidade à vida (...) Não é possível o confronto com esses comportamentos porque estão corroendo a sociedade contemporânea”⁸⁴.

A aplicação de tal princípio, entretanto, não pode ser realizada de maneira simplista, pois existe uma complexa relação entre progresso científico, inovação tecnológica e risco.

2.2.4 Aplicação prática do princípio da precaução

O princípio da precaução, segundo JOSÉ RUBENS MORATO LEITE, implica nas seguintes ações:

“(...) defesa contra perigo ambiental iminente, afastamento ou diminuição de risco para o ambiente, proteção à configuração futura do ambiente, principalmente com a proteção e desenvolvimento das bases naturais de existência, e exige, segundo a sua percepção, as seguintes tarefas das políticas ambientais do Estado: implementação de pesquisas no campo ambiental, melhoramento e desenvolvimento de tecnologia ambiental, construção de um sistema para observação de mudanças ecológicas, imposição de objetivos de política ambiental a serem alcançados a médio e longo prazo, sistematização das organizações no plano de uma política de proteção ambiental, fortalecimento dos órgãos estatais competentes para a melhora na execução de planos ambientais, bem como de textos legislativos

⁸³ LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 48

⁸⁴ MACHADO, Paulo Affonso Leme apud LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 51

visando a uma efetiva organização política e legislativa de proteção ambiental”⁸⁵.

O Poder Público se apresenta, assim, como um importante sujeito ativo em matéria de atuação preventiva, principalmente no que concerne à concessão de licenças para implementação de atividades **potencialmente**⁸⁶ causadoras de significativo **impacto ambiental**⁸⁷.

A Administração Pública terá que levar em consideração, na análise do possível impacto ambiental, a gravidade e irreversibilidade do dano, que são considerações sujeitas à incerteza, o que significa que a Administração pouco mais terá para basear a sua atuação do que juízos de prognose feitos a partir de dados da experiência obtidos em casos precedentes. Estamos, ao contrário do que sucede quando falamos de prevenção, no domínio da possibilidade – e não da probabilidade, como sucede relativamente àquela.

Na lógica da sociedade de risco, prevenir é sempre melhor do que remediar. Havendo incerteza, a decisão é tomada num sentido *in dubio pro ambiente*.

Nesse contexto, apresenta-se como um importante instrumento de atuação preventiva, o Estudo de Impacto Ambiental, que se caracteriza como medida prévia para a avaliação e mitigação dos efeitos da eventual implantação de um projeto ambiental.

Nesse sentido, PAULO AFFONSO LEME MACHADO esclarece:

“A aplicação do princípio da precaução relaciona-se intensamente com a avaliação prévia das atividades humanas. O ‘Estudo de Impacto Ambiental’ insere na sua metodologia a prevenção e a precaução da degradação ambiental. Diagnosticado o risco, pondera-se sobre os meios de evitar o prejuízo”⁸⁸.

⁸⁵ LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 49

⁸⁶ A palavra “potencialmente” abrange não só o dano de que não se duvida, como o dano incerto e o dano provável.

⁸⁷ A Resolução Conama 01/86, dispõe:

“Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem a saúde, a segurança e o bem estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.”

⁸⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p.70

Esse importante instrumento encontra-se previsto na Constituição Federal, em seu artigo 225, parágrafo 1º, IV, *in verbis*:

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

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

Segundo PAULO DE BESSA ANTUNES:

“A importância fundamental dos Estudos de Impacto Ambiental reside no fato de que, por sua correta realização, é possível antecipar conseqüências negativas e positivas e medir as alternativas apresentadas com vistas em uma opção a ser decidida pela sociedade”⁸⁹.

A Resolução Conama 01/86, em seu artigo 6º, inciso II, determina que o Estudo de Impacto Ambiental desenvolverá:

“a análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando:...os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo; temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais”.

Analisando o referido artigo, PAULO AFFONSO LEME MACHADO nos ensina:

“Determinar o grau de perigo, ou seja, apontar a extensão ou a magnitude do impacto, é uma das tarefas do Estudo de Impacto Ambiental, como se vê da regulamentação acima referida. É também objeto da avaliação o grau de reversibilidade do impacto ou sua irreversibilidade. Como se constata, a legislação do Estudo de Impacto Ambiental contempla, também, uma avaliação de risco”⁹⁰.

Portanto, esse mecanismo visa a assegurar o desenvolvimento, prevenindo danos futuros, ou seja, havendo uma análise prévia dos impactos que determinado empreendimento pode causar ao meio ambiente, é possível, por meio da adoção de medidas compensatórias e

⁸⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Direito Ambiental”. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1996, p. 14

⁹⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003. p.71

mitigadoras, e mesmo da alteração do projeto em análise, se for o caso, assegurar sua realização, garantindo-se os benefícios econômicos do mesmo decorrentes, sem causar dano ao meio ambiente.

Nas palavras do mesmo autor:

“(…) é a materialização do princípio que pode ser extraído do preceito contido no inciso VI do artigo 170 da Lei Fundamental. Existe, portanto, um dever jurídico-constitucional de *levar em conta o meio ambiente* quando se for implantar qualquer empreendimento econômico”⁹¹.

Assim, deve-se optar pela decisão que permita atender, de forma mais satisfatória, à redução ou eliminação daquela determinada e específica situação concreta de risco ou perigo, indicando medidas de redução, substituição ou interdição do comportamento perigoso e, em último caso, não se pode vedar a possibilidade da busca do *risco zero*.

Segundo CARLA AMADO GOMES, para concessão de autorizações para atividades potencialmente causadoras de impacto ambiental, a Administração Pública deve obedecer as seguintes regras:

“- na certeza – baseada em dados científicos e/ou precedentes – do nexo de causalidade entre uma determinada *actuação* e a ocorrência de um dano ambiental de conseqüências irreversíveis, a *actividade* lesiva deverá ser proibida (*ab initio*), suspensa ou mesmo encerrada, havendo eventualmente lugar a pagamento de *indemnizações* aos particulares.

- na ausência de certeza científica sobre o nexo de causalidade entre a *actividade* (ou omissão dela) e a ocorrência de danos irreversíveis para o ambiente, a Administração só deverá optar pela proibição na impossibilidade de *adoptar* outra solução, ou seja, como medida de *ultima ratio*, concedendo, de acordo com as circunstâncias concretas, autorizações parciais ou temporárias, e conseguindo assim conciliar interesses patrimoniais com interesses de preservação ambiental”⁹².

Isso porque o princípio da precaução trabalha ativamente com a noção dos níveis de tolerabilidade, pelo qual se evidencia que os processos que envolvam a tomada de decisões pelas autoridades públicas têm por conteúdo, essencialmente, determinar qual é o nível de risco aceitável para a sociedade.

⁹¹ *Ibidem*, p. 36

⁹² GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 51-52

A precaução exige, assim, uma ponderação racional entre os interesses econômicos e de desenvolvimento da sociedade e a proteção do bem ambiental.

PONTIER esclarece que:

“[...] se não se está nas nossas mãos prever o imprevisível, é seguramente nosso dever preveni-lo, na medida do possível. Por outras palavras, todos estão incumbidos, a Administração e cidadãos, de se precaver de modo razoável contra os imprevistos que possam surgir, contra os riscos que *afectam* o exercício de cada *actividade*”⁹³.

Cabe ressaltar que a atuação da Administração Pública não se encerra após a decisão dos procedimentos de autorização de atividades potencialmente poluidoras, mas deve ser mantida uma atuação fiscalizatória, conforme pondera SEBASTIÃO VALDIR GOMES:

“O que se deve considerar, portanto, não é só o risco iminente de uma determinada atividade, mas também os riscos futuros decorrentes de seu empreendimento, o que demanda um controle permanente do Poder Público relativamente às atividades econômicas potencialmente poluidoras”⁹⁴.

Ainda, quanto ao tema, bem esclarece FRANÇOIS EWALD, citado por PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“O princípio da precaução entra no domínio do direito público que se chama ‘poder de polícia’ da administração. (...) O princípio da precaução estende esse poder de polícia. Em nome desse princípio, o Estado pode suspender uma grande liberdade, ainda mesmo que ele não possa apoiar sua decisão em uma certeza científica”⁹⁵.

A partir do momento em que o princípio da precaução é reconhecido como parte integrante do nosso ordenamento jurídico, entre os princípios gerais do direito ambiental, não resta dúvida de que ele exerce influência sobre a interpretação e na aplicação de todas as normas do sistema jurídico ambiental em vigor, com repercussões diretas, evidentemente, na aplicação judicial do direito ambiental.

⁹³ PONTIER, J.-Marie apud GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 49

⁹⁴ GOMES, Sebastião Valdir apud GUERRA, Isabella Franco e LIMMER, Flávia C. “Princípios Constitucionais Informadores do Direito Ambiental”. In: Princípios da Constituição de 1988. Org.: MANOEL MESSIAS PEIXINHO, ISABELLA FRANCO GUERRA FIRLY NASCIMENTO FILHO. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2001, p. 570-571.

⁹⁵ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p.68

Segundo ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA:

“A partir da consagração do princípio da precaução, é bem de ver, não pode mais haver dúvidas de que o direito ambiental no Brasil é o *direito da prudência*, é o *direito da vigilância* no que se refere à degradação da qualidade ambiental e não o direito da tolerância com as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Esse o enfoque que deve prevalecer em toda atividade de aplicação do direito nessa área, inclusive na esfera judicial”⁹⁶.

Dessa forma, havendo fundamentos de ordem científica para concluir-se que uma determinada atividade causa degradação ambiental ou é suscetível de causá-la, torna-se indispensável adotarem-se medidas eficazes para impedir essa atividade, como consequência do princípio da precaução, ainda que o seu caráter lesivo seja passível de contestação científica.

Bem esclarece o mesmo autor:

“A probabilidade – nela incluída a idéia de risco sério e fundado – da ocorrência de uma degradação, ainda que não haja certeza científica absoluta, impõe a adoção de medidas para impedi-la ou obstá-la, inclusive pela via judicial”⁹⁷.

A aplicação judicial⁹⁸ do princípio da precaução importa no fenômeno da inversão do ônus da prova, ou seja, aquele que deseja realizar uma atividade, obra ou empreendimento, que tenha alguma repercussão sobre o meio ambiente, deverá demonstrar a ausência de perigo. Do contrário, a conclusão será no sentido de considerar caracterizada a degradação ambiental.

⁹⁶ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Direito Ambiental: O Princípio da Precaução e sua Aplicação Judicial”. In: Revista de Direito Ambiental, n.21. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 98.

⁹⁷ *Ibidem*, p. 99

⁹⁸ “DIREITO PÚBLICO NÃO ESPECIFICADO. ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. DANO AMBIENTAL. INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA. PRINCÍPIOS DA PRECAUÇÃO E PREVENÇÃO. Cabimento da inversão do ônus da prova ‘in casu’ para impor ao requerido os custos da perícia em face dos princípios da precaução e prevenção. Doutrina e jurisprudência. AGRAVO DE INSTRUMENTO PROVIDO. DECISÃO MODIFICADA” (Agravo de instrumento nº 70011872579, Terceira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Des. Paulo de Tarso Vieira Sanseverino, Julgado em 25/08/2005).

“AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA. Cabível a inversão do ônus da prova no caso concreto, em face do que dispõe o art.90 do CDC e do art.21, da Lei 7.347/85. AGRAVO PARCIALMENTE PROVIDO. (Agravo de Instrumento nº 70015155823, Terceira Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Rogério Gesta Leal, Julgado em 10/08/2006.

Em outras palavras, o ônus da prova cabe a quem pretenda desenvolver uma determinada atividade cuja lesividade para o meio ambiente não está cientificamente comprovada.

Quanto ao tema bem sintetiza ANTONIO HERMAN BENJAMIN:

“Com isso, pode-se dizer que o princípio da precaução inaugura uma nova fase para o Direito Ambiental. Nela já não cabe aos titulares de direitos ambientais provar efeitos negativos (= ofensividade) de empreendimentos levados à apreciação do Poder Público ou do Poder Judiciário, como é o caso de instrumentos filiados ao regime de simples prevenção (...) impõe-se aos degradadores potenciais o ônus de corroborar a inofensividade de sua atividade proposta, principalmente naqueles casos onde eventual dano possa ser irreversível, de difícil reversibilidade ou de larga escala”⁹⁹.

No mesmo sentido, LEITE e AYALA¹⁰⁰:

“Representam adequadamente medidas que podem realizá-lo a inversão do ônus da prova pela organização do processo de avaliação dos riscos, transferindo aos agentes potencialmente capazes de produzir comportamentos de risco, bem como a opção pelas autoridades da promoção do direito à informação e pela iniciativa dos processos de investigação (quando não transferido o ônus da prova)”¹⁰¹.

Inverter o ônus da prova em termos procedimentais e processuais, significa reverter para quem explora (ou para quem autoriza a exploração) e não para quem alerta, a obrigação de provar que a atividade não trará danos graves e irreversíveis aos recursos naturais. Isso porque a prova se mostra de difícil realização, já que não se tem estudos científicos que comprovem a periculosidade da atividade. Logo, se já é difícil para aquele que implementa a atividade, ou seja, aquele que detém o conhecimento acerca do processo produtivo e que tem acesso a tais informações, quem dirá às vítimas do dano ou terceiros que ingressem em juízo,

⁹⁹ BENJAMIN, Antonio V. Herman. “Responsabilidade Civil pelo dano ambiental”. In: Revista de Direito Ambiental. n.9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998, p. 18

¹⁰⁰ PAULO AFFONSO LEME MACHADO, citando JEAN MALAFOSSE, afirma¹⁰⁰:

“(…) A dúvida aproveita ao ‘poluído’. O princípio da precaução traduz-se por uma inversão do ônus da prova em proveito da proteção do meio ambiente. (..) Quando a prova da inocuidade de uma substância não é demonstrada, é necessário abster-se de agir”. (MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 69)

¹⁰¹ LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. “Direito Ambiental na Sociedade de Risco”. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002, p. 69

aos quais não é dado conhecer o processo produtivo, nem os estudos realizados acerca das possíveis conseqüências daquela atividade.

CARLA AMADO GOMES acentua:

“Esta alteração é de uma importância extrema no domínio do Direito do Ambiente, uma vez que, na grande maioria dos casos, é quem sofre a poluição ou quem, pura e altruisticamente, defende a Natureza, que se vê sobrecarregado com o ônus de provar a causalidade entre *acção* poluente e o dano – e esta prova envolve normalmente a realização de enormes despesas. Por sua vez, o agente poluidor aguarda calmamente o desenvolvimento do processo, tendo apenas que se defender quando chegar a altura e detendo para tal, meios financeiros muito superiores”¹⁰².

Portanto, conclui-se que, por conta do princípio da precaução, nas ações ambientais, para o autor da demanda basta a demonstração de elementos concretos e com base científica que levem à conclusão quanto à probabilidade da caracterização da degradação, cabendo, então, ao réu a comprovação de que a sua conduta ou atividade, com absoluta segurança, não provoca ou não provocará a alegada ou temida lesão ao meio ambiente.

Ainda quanto à dificuldade de produção da prova, ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA esclarece:

“Como se sabe, em uma ação judicial a constatação de uma degradação ambiental exige análises científicas e provas técnicas variadas, abrangendo, muitas vezes, diversos campos do conhecimento. E, sendo muitas ainda as incertezas científicas nas questões relacionadas à proteção do meio ambiente, sobretudo no tocante ao funcionamento dos sistemas naturais, motivo pelo qual nem sempre os técnicos e os peritos têm condições de trazer aos processos, de maneira plenamente satisfatória, em termos de certeza absoluta, as informações e conclusões solicitadas pelos operadores do direito, abrindo amplo espaço para dúvidas e controvérsias nas demandas”¹⁰³.

Nesse contexto, evidencia-se um desafio que se apresenta diante dos aplicadores do direito, pois estes passam a ter de lidar com *probabilidades* na aplicação do direito ambiental e as decisões judiciais devem ser tomadas com base nessas mesmas *probabilidades*, o que contraria os valores tradicionais de segurança e certeza jurídicas.

¹⁰² GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 35-36

¹⁰³ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Direito Ambiental: O Princípio da Precaução e sua Aplicação Judicial”. In: Revista de Direito Ambiental, n.21 São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 99

Há, ainda, outras implicações processuais na aplicação do princípio da precaução, como bem assinala ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA:

“No âmbito do processo judicial tal aspecto é de particular importância no tocante à tutela jurisdicional preventiva de urgência das agressões ao meio ambiente – por intermédio das ações cautelares ou da denominada antecipação de tutela nas ações de conhecimento”¹⁰⁴.

Adquirem assim, importância os meios de tutela judiciais antecipatórias, como consequência do reconhecimento do princípio da precaução, já quem, a partir dele, a orientação que deve prevalecer é a da prudência e da vigilância no tocante às atividades degradadoras – e não a da tolerância. Devendo ser concedida, inclusive liminarmente, a tutela preventiva de urgência, para impedir o início de um fato danoso ou para fazer cessá-lo, se já se tiver iniciado, estabelecendo assim, uma verdadeira *regra de julgamento* a ser pelos seguida pelos juízes.

Ressalta, ainda o supracitado autor:

“Nessa matéria, portanto, em termos processuais, pode-se afirmar que elementos indiciários de probabilidade de degradação ambiental amparados cientificamente, devidamente demonstrados e que não sejam contrariados de forma global pelo degradador, correspondem a fatos existentes e provados”¹⁰⁵.

Por conseguinte, segundo o referido autor, comprovada a realidade da degradação ambiental (efetiva ou potencial), ainda que sem certeza científica absoluta, o resultado da demanda deverá ser forçosamente o julgamento de procedência do pedido para o fim de impedir, fazer cessar ou reparar o dano e todas as consequências prejudiciais do fato danoso¹⁰⁶.

Desse modo, não se apresenta plausível, recusar-se a aplicação do princípio da precaução, julgando-se improcedente uma ação sob o fundamento de haver controvérsias científicas quanto à matéria, não se podendo provar de fato a degradação ambiental.

Passa-se, agora, à análise da jurisprudência referente ao princípio da precaução.

¹⁰⁴ *Ibidem*, p.99

¹⁰⁵ *Ibidem*, p. 99

¹⁰⁶ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Direito Ambiental: O Princípio da Precaução e sua Aplicação Judicial”. In: Revista de Direito Ambiental, n.21 São Paulo:Revista dos Tribunais, 2002, p. 101.

Quanto à aplicação do princípio da precaução pelos tribunais internacionais, PAULO AFFONSO LEME MACHADO nos traz dois esclarecedores exemplos, um no que se refere às radiações nucleares e o outro à engenharia genética.

“Na vizinhança da usina nuclear Krümmel, perto de Hamburgo, na Alemanha, foi constatada a doença conhecida como leucemia. Quando nova e suplementar autorização foi solicitada, uma pessoa, vivendo a 20 km, apresentou queixa dizendo que foi atingida pela doença referida, provavelmente pela radiação da usina nuclear. A Administração Pública contestou, afirmando que os limites e condições de funcionamento da instalação nuclear tinham sido cumpridos. O Tribunal Administrativo de Schleswig-Holstein rejeitou a queixa. Houve recurso para o Supremo Tribunal Administrativo, que deu provimento ao recurso. O Supremo Tribunal determinou que a administração Pública constatasse se a radiação da usina nuclear estava ou não nos limites da “precaução” exigida pela Lei de Energia Atômica. Se as novas descobertas científicas indicarem que as normas fixadas anteriormente não são mais suficientes, a Administração deve fixar padrões de precaução mais altos. A investigação e a ponderação dos riscos é a tarefa da Administração”¹⁰⁷.

“Na França, o Conselho de Estado concedeu medida liminar em processo movido pela *Association Greenpeace France* contra a empresa Norvartis, suspendendo a portaria do Ministro da Agricultura de 5 de fevereiro de 1998 que permitia o cultivo do “milho transgênico” ou obtido através de manipulação genética. O Tribunal francês acolheu a argumentação de que o processo estava incompleto no referente “à avaliação de impacto sobre a saúde pública do gene de resistência à ampicilina contido nas variedades de milho transgênico”, como também, o não respeito ao “princípio da precaução”, enunciado no art.L.200-1 do Código Rural”¹⁰⁸.

“A ex-Ministra do Meio Ambiente, jurista Corinne Lepage, afirmou que o posicionamento do Conselho de Estado “ultrapassa o caso do milho transgênico, pois o princípio deverá ser aplicado para todos os organismos geneticamente modificados (OGMS). O art.L.200-1 do Código Rural, mencionado no julgado, diz que o princípio da precaução é aquele ‘segundo o qual a ausência de certeza, levando em conta os conhecimentos científicos e técnicos do momento, não deve retardar a adoção de medidas efetivas e proporcionais, visando a prevenir os riscos de danos graves e irreversíveis ao meio ambiente, a um custo economicamente aceitável’”¹⁰⁹.

¹⁰⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 60

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 61-62.

¹⁰⁹ *Ibidem*, p. 62

No que tange às decisões brasileiras fundadas no princípio da precaução, bem nos relata AURÉLIO VIRGÍLIO VEIGA RIOS¹¹⁰ três casos importantes de aplicação do princípio no âmbito judicial.

O processo judicial mais importante a respeito do tema é o referente à soja transgênica.

Trata-se de uma ação civil pública, precedida de medida cautelar, em que o Instituto de Defesa do Consumidor - IDEC – questionou o “Parecer Técnico Conclusivo” (sic) da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, da soja geneticamente modificada *round up ready*, que torna o grão naturalmente resistente ao glifosato, princípio ativo largamente utilizado como herbicida, nas mais diversas lavouras.

A autorização dada pela CTNBio, encarregada pela Lei n. 8974/95 de examinar os aspectos de biossegurança de organismos geneticamente modificados (OGM) para a desregulamentação (liberação) da soja *round up ready*, por ser o primeiro OGM a obter um Parecer Técnico favorável a sua comercialização pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, revelou-se um bom teste para verificar o cumprimento da Constituição e das normas regulamentares de biossegurança, em concreto.

Como a controvérsia entre ambientalistas, cientistas e a indústria foi judicializada, torna-se relevante confrontar o referido Parecer da CTNBio com o objeto de duas ações civis públicas ajuizadas, respectivamente, pela associação civil Greenpeace, em dezembro de 1997, e pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor – IDEC, em junho de 1998.

As referidas ações têm em comum a mesma argumentação contrária à introdução de organismo geneticamente modificado no país, baseada no princípio da precaução e na aplicação do Código de Defesa do Consumidor. Ambas pretendem impedir o ingresso de soja transgênica no país. Na primeira delas, iniciada pelo Greenpeace, pediu-se a proibição da importação de soja *round up ready* norte-americana pela empresa Monsanto e, alternativamente, caso admitida a importação, que fosse ordenada a rotulagem dos produtos derivados de OGM.

¹¹⁰ RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. “O princípio da precaução e sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 373- 400

Na outra ação civil pública, ajuizada pelo IDEC, pleitea-se a suspensão da autorização para o cultivo da soja geneticamente modificada, com base na ausência de prévio Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para autorizar a liberação da soja transgênica e na falta de norma específica sobre segurança alimentar e de informação adequada do novo produto aos consumidores¹¹¹.

Dessa forma, conclui-se que o princípio da precaução foi expressamente invocado nas duas ações para dar fundamento aos pedidos de suspensão e/ou proibição do plantio, em escala comercial, da soja geneticamente modificada, sob o argumento de que não havia estudos e pesquisas suficientes para embasar o Parecer Técnico expedido pelo órgão responsável pela condução da política nacional de biossegurança.

Em junho de 1999, o Juiz Federal titular da 6ª Vara da Seção Judiciária do Distrito Federal, decidiu, entre outras medidas, que as empresas apresentassem Estudo Prévio de Impacto Ambiental como condição indispensável para o plantio, em escala comercial, da soja *round up ready*; ficassem impedidas as referidas empresas de comercializar a semente da soja geneticamente modificada até que fossem regulamentadas e definidas, pelo Poder Público competente, as normas de biossegurança e de rotulagem de OGMs; ficando suspensas as autorizações que por ventura tivessem sido expedidas nesse sentido. O juiz acolheu expressamente o princípio da precaução.

O Tribunal Regional Federal da 1ª Região manteve a decisão de 1ª instância.

Convém ressaltar que essa decisão judicial inovadora provocou o primeiro caso, de que se tem notícia no Brasil, de suspensão judicial do plantio de sementes transgênicas.

Outro caso judicial de grande significação é o de respeito aos experimentos com plantas bioinseticidas.

O Ministério Público Federal, em Brasília, propôs ação civil pública para sanar as irregularidades identificadas nos cultivos de sementes transgênicas que funcionam como agentes biológicos para controle de pragas, tendo sido expressamente requerida a condenação da União, por meio da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, a

¹¹¹ RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. “O princípio da precaução e sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 377-378.

proceder o imediato cancelamento das autorizações de cultivos já expedidas em caráter experimental, no país, que tenham sido ou não autorizadas pela CTNBio, de sementes geneticamente modificadas que pudessem ser consideradas agrotóxicos ou afins, sem que o pesquisador ou entidade proponente estejam de posse do Registro Especial Temporário.

Sob a alegação de que tais plantas geneticamente alteradas produziam riscos incertos a uma grande variedade de insetos, que não necessariamente sejam considerados nocivos a lavouras ou que poderiam criar resistência a bacilos e bactérias, tornando-se superpragas, novamente evocou-se o princípio da precaução para fundamentar as medidas necessárias para exigir mais estudos para se conhecer melhor os efeitos dessas plantas, no meio ambiente e na saúde humana, mediante exigência de registro especial para utilização de bioinseticidas, considerados pela lei brasileira como agrotóxicos.

Ao examinar a ação civil pública, o juiz federal Charles Renaud Frazão de Moraes deferiu a liminar e depois julgou-a procedente em parte, condenando a União Federal a suspender todas as autorizações para cultivo de quaisquer sementes geneticamente modificadas, com características de agrotóxicos ou afins, em que os interessados não detenham o RET, bem como não sejam mais emitidos pareceres por parte da CTNBio sobre a biossegurança de cultivares que receberam o gene de resistência a insetos, transportado da bactéria *Bacillus thuringiensis*.

Ressalte-se o seguinte trecho da decisão:

“Igualmente faz-se presente o *periculum in mora*, ainda mais quando a questão subjacente ao objeto do processo tenha relação direta com a incolumidade física dos seres humanos e a salvaguarda do meio ambiente, já que não se sabe a real dimensão dos efeitos advindos da manipulação de organismos geneticamente modificados na saúde das pessoas e seu efeito nos demais organismos vivos”¹¹².

O terceiro caso refere-se à questão do arroz *liberty link*.

A Procuradora da República no Município de Rio Grande/RS, Anelise Becker, propôs ação civil pública, impugnando o comunicado da CTNBio que permitiu a realização do cultivo experimental do arroz transgênico *liberty link*, de propriedade da empresa Aventis, em

¹¹² RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. “O princípio da precaução e sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 388

face da ausência de autorização por parte dos três Ministérios com competência para liberar sementes transgênicas. A ação, proposta em 2000, teve por objeto a interdição do plantio de 0,8 ha do organismo geneticamente modificado conhecido como arroz *liberty link*, desenvolvido pela Aventis em sua Unidade Experimental do Arroz, situada no Distrito do Taim, Rio Grande.

A Justiça Federal determinou que a empresa Aventis não liberasse no meio ambiente o OGM arroz *liberty link*, obtido a partir do experimento, sem prévia autorização dos Ministérios da Saúde, da Agricultura e do Meio Ambiente e licenciamento ambiental, mediante elaboração de prévio Estudo de Impacto Ambiental, sob pena de aplicação de multa no valor de dez milhões de reais.

Quanto à União Federal, a Justiça exigiu que ela não mais autorizasse qualquer liberação do OGM arroz *liberty link* no meio ambiente, seja com finalidade experimental ou comercial, bem como suspendesse as autorizações que, porventura, já tivessem sido expedidas, até que fosse elaborado o prévio Estudo de Impacto Ambiental, sob pena de aplicação de multa no valor de dez milhões de reais.

Convém ressaltar o seguinte trecho do voto da juíza Maria de Fátima Labarrere, ao justificar, no Agravo Regimental interposto pelo Ministério Público, o alcance do princípio da precaução em relação ao plantio experimental de sementes transgênicas:

“(…) Tampouco se tem conhecimento dos efeitos de toda esta gama de alterações genéticas para a saúde humana. Decorre daí a imperiosa observância ao princípio da precaução, basilar ao Direito Ambiental, traduzindo-se na adoção de medidas protetivas ao meio ambiente, em face de situações cujo potencial lesivo ainda seja ignorado pelos órgãos competentes.

Na verdade, as informações existentes a respeito do arroz *liberty link* revelam que o fator de resistência ao herbicida gera maior produtividade. Evidencia-se, portanto, o caráter nitidamente econômico das pesquisas, bem como a ausência de provas no sentido de que este fator de resistência não acarretará sérios gravames ao meio ambiente e à saúde humana e, ainda, a complexidade da matéria que envolve questionamentos de ordem sanitária e efeitos a longo prazo, tanto para o homem quanto para a natureza”¹¹³.

¹¹³ RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. “O princípio da precaução e sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 394

Diante do exposto, é possível observar que, nas decisões já tomadas pela Justiça, em especial pelos Tribunais Regionais Federais, há uma tendência de adoção do princípio da precaução na esfera judicial.

A incorporação do princípio em questão ao ordenamento jurídico e sua aplicação prática se apresentam como medidas de extrema relevância em face da existência da sociedade de risco que demanda, cada vez mais, medidas de precaução contra as ameaças incertas e ainda não mensuradas de danos ao meio ambiente e à saúde das presentes e futuras gerações.

Superada a análise do princípio da precaução e suas características, analisar-se-á os efeitos deste princípio sobre a responsabilidade civil por danos ambientais.

3. RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS

O reconhecimento do princípio da dignidade da pessoa humana como valor fundamental, gerou reflexos nos institutos jurídicos tradicionais, como a responsabilidade civil, além de influenciar o reconhecimento de novos direitos, como o direito ambiental, agora garantido constitucionalmente como direito subjetivo fundamental.

E, desde a sua positivação em sede constitucional, o Direito Ambiental passou a impor mudanças bastante significativas em diversos conceitos jurídicos tradicionais.

O instituto da responsabilidade civil é, sem dúvida, uma das mais poderosas formas de intervenção do direito privado no combate à danosidade ambiental.

Todavia, várias são as dificuldades que se afiguram na transposição dos elementos clássicos da responsabilidade civil quando direcionados à reparação dos danos ambientais. Para a análise das peculiaridades da responsabilidade civil por danos ambientais, faz-se necessária a identificação e a avaliação da amplitude do conceito de dano ambiental, suas características, formas de comprovação e valoração; a identificação dos sujeitos da relação obrigacional (vítimas e autor do dano); a demonstração do nexo de causalidade e a análise das excludentes de responsabilidade, além da questão do dano moral individual e coletivo.

3.1 Responsabilidade civil

GENEVIÈVE VINEY ensina que a expressão “responsabilidade” civil, na linguagem jurídica atual, “é o conjunto de regras que obrigam o autor de um dano causado a outrem a reparar este dano, oferecendo à vítima uma compensação”¹¹⁴.

Nesse sentido, a responsabilidade civil é um dever jurídico sucessivo que surge para recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico originário, qual seja, o de não causar prejuízo a outrem.

“O dano causado pelo ato ilícito rompe o equilíbrio jurídico-econômico anteriormente existente entre o agente e a vítima, surgindo uma necessidade fundamental de se restabelecer esse equilíbrio, na tentativa de trazer a

¹¹⁴ GENEVIÈVE, Viney *apud* PEREIRA, Caio Mário da Silva. “Responsabilidade Civil”. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002, p. 9

vítima ao *statu quo ante*, repondo-se a vítima, sempre que possível, à situação anterior à lesão”¹¹⁵.

Assim, só há incidência da responsabilidade civil quando houver violação de um dever jurídico e dano.

A formulação tradicional do princípio da responsabilidade civil fundou-se essencialmente na doutrina da culpa ou teoria subjetiva, segundo a qual *o ressarcimento do prejuízo não tem como fundamento um fato qualquer do homem; tem cabida quando o agente procede com culpa*¹¹⁶. Desta sorte, a obrigação de indenizar pressupunha uma definição clara e certa de alguns elementos conjuntamente considerados: o dano causado a uma pessoa ou a um bem jurídico; a conduta culposa (culpa *lato sensu*, abrangendo a culpa propriamente dita e o dolo) do agente; o nexo de causalidade entre o dano e a conduta; o causador e a vítima do prejuízo. Esse era o sentido do art.159 do Código Civil de 1916.

Analisar-se-á, mais detidamente, os elementos que integram a responsabilidade subjetiva.

A conduta culposa significa o comportamento humano voluntário, que se exterioriza através de uma ação ou omissão, produzindo conseqüências jurídicas¹¹⁷.

O nexo causal é o vínculo, a ligação ou relação de causa e efeito entre a conduta e o resultado¹¹⁸.

Quando o resultado danoso decorre de um fato simples, a relação de causalidade é estabelecida de maneira direta entre o fato e o dano. Todavia, em certas circunstâncias, ocorrem situações de causalidade múltipla, que são aquelas em que há uma cadeia de

¹¹⁵ CAVALIERI, Sérgio Filho. “Programa de Responsabilidade Civil”. 6º ed., 3ª tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006, pág:36

¹¹⁶ PEREIRA, Caio Mário da Silva. “Responsabilidade Civil”. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002, p.29

¹¹⁷ CAVALIERI, Sérgio Filho. “Programa de Responsabilidade Civil”. 6º ed., 3ª tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006, pág:37

¹¹⁸ *ibidem*, pág:71

condições, várias circunstâncias concorrendo para o evento, quando se torna complexo identificar a real causa do resultado.

O dano equivale à subtração ou diminuição de um bem jurídico, qualquer que seja a sua natureza, quer se trate de um bem material, quer se trate de um bem integrante da própria personalidade da vítima, como sua honra, sua imagem, a liberdade, etc. Em suma, dano é lesão de um bem jurídico, tanto patrimonial quanto moral.

A responsabilidade subjetiva, com as transformações sociais ocorridas, sobretudo a partir da Revolução Industrial, passou a se apresentar insatisfatória, por tornar muito penosa a prova da culpa em determinados casos, a vítima, muitas vezes ficava desamparada diante da dificuldade de provar a culpa, tornando-se necessário o surgimento de uma nova modalidade de responsabilidade, qual seja, a responsabilidade objetiva, segundo a qual, *a responsabilidade deve surgir exclusivamente do fato*¹¹⁹.

Nesse sentido, PAULO DE BESSA ANTUNES¹²⁰ entende que a responsabilidade sem culpa surge com o reconhecimento das seguintes necessidades:

- (i) “A responsabilidade moderna é uma decorrência, em grandes parte, de atividades lícitas. O responsável causa o dano, sem que tenha incorrido em qualquer manifestação de vontade no sentido de violar Direitos de terceiro;
- (ii) há uma regularidade nos acidentes e, portanto, eles devem ser encarados como fatos econômicos e sociais;
- (iii) o lesado, em geral, não tem condições de provar a culpa do causador do dano, até porque, na maioria das vezes, ela inexistente;
- (iv) o dano não pode quedar sem reparação;
- (v) estabelece-se a presunção de culpa como uma tentativa de reequilibrar as partes”.

Na responsabilidade objetiva, também se exige a conduta, o dano e o nexo causal, todavia, a culpa não integra os pressupostos necessários para sua configuração e o causador

¹¹⁹ PEREIRA, Caio Mário da Silva. “Responsabilidade Civil”. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000, p.267.

¹²⁰ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Dano Ambiental: uma abordagem conceitual”. 1ª ed. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 111

do dano só se exime do dever de indenizar se provar alguma das causas de exclusão do nexo causal.

Na busca de um fundamento para a responsabilidade objetiva, os juristas, principalmente na França, conceberam a *teoria do risco*, entendendo risco como perigo, probabilidade de dano, logo, aquele que exerce uma atividade perigosa deve-lhe assumir os riscos e reparar o dano dela decorrente. Dentro desta doutrina surgiram várias concepções entendidas como subespécies dentre as quais podem ser destacadas as teorias do: *risco-proveito*, *risco profissional*, *risco excepcional*, *risco criado*, *risco integral*.

A teoria do risco-proveito é aquela que identifica o responsável como aquele que tira o proveito, baseando-se no conceito de que tem o ganho, deve suportar o encargo.

Já para os adeptos da teoria do risco-profissional, surge o dever de indenizar quando o fato prejudicial é uma decorrência da atividade ou profissão do lesado.

Segundo a teoria do risco excepcional, a reparação é devida quando o dano é consequência de um risco excepcional, que escapa da atividade comum da vítima, ainda que estranho ao trabalho que normalmente exerça.

E, para a teoria do risco-criado, é responsável aquele que põe em funcionamento uma atividade, responde pelos eventos danosos que essa atividade venha a gerar para os indivíduos, independentemente de determinar se em cada caso, isoladamente, o dano é devido a imprudência, negligência ou a um erro de conduta¹²¹.

E, finalmente, os defensores da teoria do risco integral, sustentam o dever de indenizar tão só em face do dano, ainda que nos casos de fato exclusivo da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior, justificando assim, o dever de indenizar inclusive nos casos de inexistência do nexo causal.

O Código Civil de 2002, em seu art. 927, prevê expressamente a obrigação de reparar o dano independente 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, abandonando-se, assim, o posicionamento do Código anterior, em que

¹²¹ PEREIRA, Caio Mário da Silva. “Responsabilidade Civil”. 9ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000, p.270

vigia a responsabilidade subjetiva como regra e a objetiva excepcionalmente, passando-se a adotar, então, dois sistemas: o da responsabilidade subjetiva, cuja cláusula geral se encontra no artigo 927 *caput*, combinado com o artigo 186, ambos do Código Civil de 2002; e o da responsabilidade objetiva, cuja cláusula geral se encontra no parágrafo único do artigo 927, do Código Civil de 2002.

E, segundo a doutrina, hoje, a responsabilidade objetiva, que era exceção, passou a ter um campo de incidência mais vasto do que a própria responsabilidade subjetiva.

Nesse sentido, afirma CAVALIERI FILHO¹²² que o Código Civil de 2002 embora tenha mantido a responsabilidade subjetiva, optou pela responsabilidade objetiva, tão extensas e profundas são as cláusulas gerais que a consagram, tais como o abuso de direito (art.187), o exercício de atividade de risco ou perigosa (parágrafo único do art. 927), danos causados por produtos (art.931), responsabilidade pelo fato de outrem (art.932, c/c o art.933), responsabilidade pelo fato da coisa e do animal (art. 936, 937 e 939), responsabilidade dos incapazes (art.928) etc.

Quanto ao tema, MARIA CELINA BODIN DE MORAES sustenta:

“(...) para o direito civil constitucional, como se sabe, não pode haver norma jurídica que não seja interpretada à luz da Constituição e que não se coadune com seus princípios fundamentais. Caberá, então, buscar o fundamento ético-jurídico na Constituição da República e lá será fácil identificar o princípio que dá foros de constitucionalidade, generalidade e eticidade à responsabilidade objetiva em todas as hipóteses em que ela se manifesta: é o princípio da solidariedade social”¹²³.

¹²² CAVALIERI, Sérgio Filho. “Programa de Responsabilidade Civil”. 6º ed., 3ª tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006, pág:168

¹²³ MORAES, Maria Celina Bodin. “Risco, solidariedade e responsabilidade objetiva”. In Revista dos Tribunais. V. 854. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p.24.

3.2 Responsabilidade civil ambiental

Portanto, analisada a responsabilidade civil clássica, fica evidente que esta não poderia agregar muito à proteção do meio ambiente. Isso se deve ao seu caráter essencialmente individual e patrimonialista, identificando-se os seguintes obstáculos para a aplicação da responsabilidade civil clássica aos danos ambientais:

- a exigência de um dano atual;
- a exigência de identificação precisa do autor e da vítima;
- exigência de comportamento culposo (*culpa lato sensu*);
- exigência denexo causal estritamente determinado;
- ônus probatório incumbido ao autor da ação;
- exigência de determinação da indenização.

Essas exigências não se coadunam com a complexidade do dano ambiental. Logo, para tornar efetivo o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, os elementos tradicionais do instituto jurídico da responsabilidade civil sofrem alterações para que se torne possível a sua aplicação no âmbito da danosidade ambiental.

Portanto, passamos a uma responsabilidade civil renovada, com um regime particularizado, orientada por princípios e objetivos específicos do direito ambiental, mais rigoroso na perspectiva dos violadores das normas e mais comprometido com a sorte dos prejudicados.

A necessidade de um tratamento diferenciado se dá em razão de o bem jurídico tutelado integrar a categoria daqueles valores fundamentais da nossa sociedade. Com a proteção do meio ambiente salvaguardamos não só a vida nas suas várias dimensões (individual, coletiva e até gerações futuras), mas as próprias bases da vida, o suporte planetário que viabiliza a existência da integralidade dos seres vivos. A própria constituição brasileira, em seu art.225, caracteriza o meio ambiente ecologicamente equilibrado como “bem essencial à sadia qualidade de vida”.

Antes de se aprofundar na evolução da responsabilidade civil ambiental, faz-se mister, inicialmente, compreender o conceito de meio ambiente e as características próprias do dano ambiental.

Segundo JOSÉ RUBENS MORATO LEITE:

“O meio ambiente, conforme já se salientou, é um bem autônomo e unitário e de interesse jurídico múltiplo e o integram vários elementos, como os patrimônios naturais, artificiais e culturais. Pontue-se que o âmbito do dano ambiental está, logicamente, circunscrito e determinado pelo significado que se outorgue ao meio ambiente”¹²⁴.

O meio ambiente, pela sua própria essência, exige um tratamento sistêmico, porque este não se limita aos elementos corpóreos que o compõem (ar, água, fauna, flora), constitui na verdade, uma teia de interferências recíprocas, fundada numa relação de interdependência de seus elementos, devendo ser entendido como complexo de interações que sustenta e mantém a vida¹²⁵.

Nesse sentido, bem nos esclarece DANIELLE DE ANDRADE MOREIRA:

“Na sua concepção ‘macro’ e unitária, o meio ambiente deve ser entendido como o complexo ambiental que, por ser resultado de correntes de ação e reação de forças necessariamente interdependentes, não se confunde com seus próprios elementos materiais singularmente considerados; estes, por sua vez, certamente não deixam de apresentar crucial importância, já que “constituem a base material indispensável ao meio ambiente como bem global incorpóreo”¹²⁶.

Portanto, qualquer dano ao meio ambiente representa uma alteração no equilíbrio ambiental, o que pode causar conseqüências de toda sorte. E, dessa forma, a reparação integral se torna muito difícil, quando não impossível, vez que muitas vezes, não se consegue mensurar as proporções do dano, nem recompor o *status quo ante* de equilíbrio daquele sistema ecológico, e algumas vezes, nem mesmo se consegue identificar todas as suas vítimas, face à indivisibilidade¹²⁷ característica desse tipo de dano.

¹²⁴ LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000, p.98

¹²⁵ A própria Constituição Federal, em seu artigo 225, trata o meio ambiente sistematicamente quando prevê a defesa do ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida.

¹²⁶ MOREIRA, Danielle de Andrade. “Dano Ambiental Extrapatrimonial”. Dissertação de Mestrado em Direito da Cidade apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da UERJ em maio de 2003.

¹²⁷ JOSÉ DE AGUIAR DIAS, com sua habitual clareza salienta: “A indivisibilidade do dano, portanto, pode aparecer como conseqüência da dificuldade de fixar o montante do prejuízo atribuível a cada um, operando a fusão de dois danos num só e único prejuízo. Seria, na verdade, injurídico beneficiar os autores de ato ilícito com a incerteza que só eles estão em condição de desfazer e uma vez que não haja outra solução capaz de atender ao imperativo da reparação ao lesado.” (DIAS, José de Aguiar

Quanto ao tema, nos ensina ANTONIO HERMAN BENJAMIN:

“Num tal cenário de causa-efeito de grande complexidade, fica inviabilizada a determinação *ex ante* dos sujeitos atingidos, bem como a avaliação da magnitude do dano, dano esse que é *coletivo*, envolvendo sujeitos presentes e futuros, vítimas *desprevenidas e inconscientes*, por isso mesmo completamente indefesas, da degradação ambiental”¹²⁸.

Convém destacar o conceito de dano ecológico previsto na Convenção de Lugano (Conselho da Europa):

“Art. 2.7. – Dano significa: a) a morte ou lesões corporais; b) qualquer perda ou qualquer prejuízo causado a bens outros que a instalação e a mesma ou os bens que se acharem no local da atividade perigosa e situados sob controle de quem explora; c) qualquer perda ou prejuízo resultante da alteração do meio ambiente, na medida em que não seja considerada como dano no sentido das alíneas a ou b acima mencionadas, desde que a reparação a título de alteração do meio ambiente, excetuada a perda dos ganhos por esta alteração, seja limitada ao custo das medidas de restauração que tenham sido efetivamente realizadas ou que serão realizadas; d) o custo das medidas de salvaguarda, assim como qualquer perda ou qualquer prejuízo causado por estas medidas, na medida em que a perda ou o dano previstos nas alíneas a e c do presente parágrafo originem-se ou resultem das propriedades de substâncias perigosas, de organismos geneticamente modificados ou de microorganismos, ou originem-se ou resultem de rejeitos”.

Já a legislação brasileira não apresenta definição expressa de dano ambiental, definindo apenas os conceitos de degradação ambiental e poluição. De acordo com o inciso II do artigo 3º da Lei 6938/81, entende-se por degradação ambiental “a alteração adversa das características do meio ambiente”. E o inciso III do referido artigo define poluição como a “degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indireta: a) prejudiquem a saúde, segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

apud MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 334)

¹²⁸ BENJAMIN, Antonio Herman. “Responsabilidade civil pelo dano ambiental”. *In: Revista de Direito Ambiental*. N.9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998, p.13.

PAULO DE BESSA ANTUNES sustenta que a poluição, juridicamente considerada, é uma afronta aos limites jurídicos definidos normativamente¹²⁹. Defende ainda que, os conceitos jurídicos de poluição e de dano ambiental não são conceitos socialmente neutros. De fato, um elemento que não pode ser desconsiderado, quando se trata de examinar os conceitos jurídicos de poluição e de dano ambiental, é o caráter ambíguo que ambos possuem e que, aliás, é próprio do Direito ambiental, dentro do qual eles se inserem. A ambigüidade decorre do fato de que as normas de destinadas à proteção do meio ambiente existem como um compromisso entre o desenvolvimento das atividades econômicas que se utilizam de recursos ambientais e a sua preservação¹³⁰.

O Prof. BENIAMINO CARAVITA afirma:

“O dano ambiental é a lesão (alteração, prejuízo) de um fator ambiental ou ecológico (ar, água, solo, floresta, clima etc.), com a qual se consiga uma modificação – para pior – da condição do equilíbrio ecológico de ecossistema local ou abrangente”¹³¹.

Segundo ANNELEISE MONTEIRO STEIGLEDER, a expressão dano ambiental tem conteúdo ambivalente e, conforme o ordenamento jurídico em que se insere, a norma é utilizada para designar tanto as alterações nocivas como efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses. Assim, o conceito de dano ambiental abrange tanto o dano que recai sobre o patrimônio ambiental, ou seja, o dano que afeta os recursos naturais e o equilíbrio ecossistêmico que é comum à coletividade, como aquele que se refere ao dano por intermédio do meio ambiente ou dano em ricochete a interesses legítimos de uma determinada pessoa, configurando um dano particular que ataca um direito subjetivo e legitima o lesado a uma reparação pelo prejuízo patrimonial ou extrapatrimonial.¹³²

¹²⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Dano Ambiental: uma abordagem conceitual”. 1ª ed. 2ª tiragem. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p.176

¹³⁰ *Ibidem*, p. 174-175

¹³¹ CARAVITA, Beniamino *apud* MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 325-326.

¹³² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. “Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro”. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004, pág.117.

Portanto, nos sistemas jurídicos que conferem autonomia jurídica para o bem ambiental, o conceito de dano ambiental será amplo, abarcando qualquer tipo de lesão, patrimonial ou extrapatrimonial ao “macrobem” ambiental.

O dano ambiental autônomo em relação aos danos privados é denominado por alguns doutrinadores como “dano ecológico puro” e definido como “uma perturbação do patrimônio natural”.

O ordenamento jurídico brasileiro confere autonomia ao bem jurídico ambiental. Isso porque, a Constituição Federal, em seu artigo 225, trata o meio ambiente como “macrobem” imaterial, de titularidade difusa, indisponível e inconfundível com os bens corpóreos que o integram.

O meio ambiente, pela sua própria essência, exige um tratamento sistêmico, porque este não se limita aos elementos corpóreos que o compõem (ar, água, fauna, flora), constitui na verdade, uma teia de interferências recíprocas, fundada numa relação de interdependência de seus elementos, devendo ser entendido como complexo de interações que sustenta e mantém a vida.

Portanto, qualquer dano ao meio ambiente representa uma alteração no equilíbrio ambiental, o que pode causar conseqüências de toda sorte. E, dessa forma, a reparação integral se torna muito difícil, quando não impossível, vez que muitas vezes, não se consegue mensurar as proporções do dano, nem recompor o *status quo ante* de equilíbrio daquele sistema ecológico, e algumas vezes, nem mesmo se consegue identificar todas as suas vítimas, face à indivisibilidade¹³³ característica desse tipo de dano.

O dano ambiental apresenta as seguintes características:

a) Difícil identificação dos sujeitos da relação jurídica obrigacional, pela presença de situações jurídicas poligonais ou multilaterais (atuação e vitimização coletiva), próprias da sociedade pós-industrial.

¹³³ JOSÉ DE AGUIAR DIAS, com sua habitual clareza salienta: “A indivisibilidade do dano, portanto, pode aparecer como conseqüência da dificuldade de fixar o montante do prejuízo atribuível a cada um, operando a fusão de dois danos num só e único prejuízo. Seria, na verdade, injurídico beneficiar os autores de ato ilícito com a incerteza que só eles estão em condição de desfazer e uma vez que não haja outra solução capaz de atender ao imperativo da reparação ao lesado.” (DIAS, José de Aguiar *apud* MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 334)

A degradação do meio ambiente tem, não raro, causadores plúrimos, quando não incertos, com múltiplas causas contribuindo para um efeito singular e causas singulares produzindo múltiplos efeitos), vítimas pulverizadas e por vezes totalmente anônimas, e dano de manifestação retardada ou de caráter cumulativo, atingindo não apenas a integridade patrimonial ou física de indivíduos, presentes e futuros, mas também interesses da sociedade em geral ou até a realidade abstrata do meio ambiente (dano ecológico puro – situação em há na verdade dano impessoal).

Quanto ao universo de vítimas, seja pela operação *sui generis* de causalidade, (o dano só se manifesta anos ou décadas após o fato original), seja pela própria arquitetura da relação jurídica ambiental, que envolve sujeitos ainda não nascidos (gerações futuras), o dano ambiental é essencialmente coletivo.

b) A exigência de caracterização de culpa do degradador naqueles sistemas que ainda a exigem.

Quanto à evolução histórica da responsabilidade civil por dano ambiental, importa mencionar, que a invocação dos riscos ambientais há 40 anos era considerada como algo sem fundamento científico e, por isso, inaceitável. Esse fator, associado às precárias condições de segurança, à formação insuficiente dos recursos humanos, às fortes pressões econômicas, às deficiências de organização e à falta de informação, viabilizaram a massificação dos riscos ambientais e a plausibilidade de o risco se converter em dano.

A multiplicação de acidentes, ditos anônimos, que deixavam a vítima completamente desassistida, fez com que, paulatinamente, passasse a se atribuir responsabilidade não apenas em razão de manifestação culposa ou dolosa, mas também em decorrência da atividade exercida (e dos benefícios dela obtidos).

A adoção da responsabilidade objetiva se coaduna com a evolução da responsabilidade civil, que trouxe uma mudança de foco, já que antes se centrava na conduta do agente causador do dano e agora, passa-se a focar na situação da vítima.

Nesse sentido, GISELA SAMPAIO DA CRUZ sustenta:

“A nova realidade social – fundada depois do advento da Constituição Federal de 1988, que tem como princípios fundamentais a dignidade da pessoa humana (art.1º, III) e a solidariedade social (art.3º, I) – impõe que

hoje a responsabilidade civil tenha por objetivo não mais castigar comportamentos negligentes, senão proteger a vítima do dano injusto”¹³⁴.

E, mais adiante, prossegue a mesma autora:

“Em busca da reparação mais ampla possível, assistiu-se a um manifesto processo de “desculpabilização”, com o incremento das hipóteses de responsabilidade objetiva. E, graças à idéia de risco, “a política da responsabilidade desvinculou a relação de simbiose que havia entre a sanção da conduta e a proteção da vítima. A responsabilidade civil passa a mirar “a pessoa do ofendido e não a do ofensor; a extensão do prejuízo, para a graduação do quantum reparatório, e não a culpa do autor”¹³⁵.

No direito brasileiro, a responsabilidade objetiva, está prevista na legislação instituidora da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), esta que veio substituir, definitivamente, o princípio da responsabilidade subjetiva, fundado na existência de culpa, pelo da responsabilidade objetiva, fundada no risco da atividade.

Antes desse diploma legal, uma das manifestações pioneiras a respeito do tema foi a de SÉRGIO FERRAZ, que sustentava em termos ecológicos a necessidade de aplicação da teoria do risco integral. Preocupava-se o professor com o fato de que, já reconhecendo a insuficiência da responsabilidade subjetiva para regular a questão, mesmo se a objetiva redundasse insuficiente, caso o dever de indenizar não tivesse por base a simples conduta do agente. Afirmava textualmente que:

“(…) em termos de dano ecológico, não se pode pensar em outra malha que não seja a malha realmente bem apertada, que possa, na primeira jogada da rede, colher todo e qualquer possível responsável pelo prejuízo ambiental. É importante que, pelo simples fato de ter havido omissão, já seja possível enredar agente administrativo e particulares, todos aqueles que de alguma

¹³⁴ CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexa causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p.16-17

¹³⁵ *Ibidem*. P.17

maneira possam ser imputados ao prejuízo provocado para a coletividade”¹³⁶.

Hoje, como visto, passou a ser também prevista a responsabilidade civil objetiva no Código Civil¹³⁷ atualmente em vigor, que ampliou consideravelmente o campo de aplicação desta espécie de responsabilidade.

Portanto, atualmente, não há que se cogitar outra espécie de responsabilidade aplicável aos danos ambientais, que não a objetiva, seja pela previsão legal, seja pelas próprias características do dano ambiental.

Acerca da adoção da responsabilidade objetiva aos danos ambientais, bem sintetiza JOSÉ AFONSO DA SILVA:

“O Direito Brasileiro assume o *princípio da responsabilidade objetiva* pelo dano ecológico, o que é uma tendência do Direito Estrangeiro, como mostra Paulo Affonso Leme Machado. Segundo Despax é muito nítida no Direito Francês a evolução para uma responsabilidade objetiva, acompanhada de uma diminuição do ônus da prova da exigência do nexo de causalidade entre o prejuízo sofrido e a atividade danosa ao meio ambiente”¹³⁸.

No mesmo sentido, ANTUNES afirma que “o dano ambiental, para ser caracterizado, não necessita de que à sua base esteja presente, no agente causador, o elemento psicológico. Daí ser a prática do dano ambiental submetida às normas da responsabilidade objetiva”¹³⁹.

Ainda acerca do mesmo tema, bem ilustra o mestre PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“Repara-se por força do Direito Positivo e, também, por um princípio de Direito Natural, pois não é justo que prejudicar nem os outros e nem a si mesmo. Facilita-se a obtenção da prova da responsabilidade, sem se exigir a

¹³⁶ ATHIAS, Jorge Alex Nunes. “Responsabilidade civil e meio ambiente – breve panorama do direito brasileiro”. In: Dano Ambiental: Prevenção e Repressão. Coord. ANTONIO HERMAN V. BENJAMIN. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 241.

¹³⁷ O parágrafo único do artigo 927 do CC/2002 prevê expressamente a obrigação de reparar o dano independente 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.

¹³⁸ SILVA, José Afonso da. “Direito Ambiental Constitucional”. 5ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 312.

¹³⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Dano Ambiental: uma abordagem conceitual”. 1ªed. 2ªtiragem. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2002, p. 183.

intenção, a imprudência e a negligência para serem protegidos bens de alto interesse de todos e cuja lesão ou destruição terá conseqüências não só para a geração presente, como para a geração futura. Nenhum dos poderes da República, ninguém está autorizado, moral e constitucionalmente, a concordar ou a praticar uma transação que acarrete a perda de chance de vida e de saúde das gerações”¹⁴⁰.

c) A complexidade do nexo causal.

O nexo causal, enquanto elemento da responsabilidade civil, cumpre uma dupla função, já que permite determinar a quem se deve atribuir um resultado danoso, e torna possível a verificação da extensão do dano a se indenizar, pois serve como medida da indenização.

Por meio do nexo de causalidade, delimita-se a extensão do dano a indenizar em todas as espécies de responsabilidade civil.

A nova realidade social fundada depois do advento da Constituição Federal de 1988, que tem como princípios fundamentais a dignidade da pessoa humana e a solidariedade social passa a permitir uma flexibilização do nexo causal.

Nesse sentido, bem esclarece GISELA SAMPAIO DA CRUZ:

“Nesse contexto, o conceito de nexo causal é também flexibilizado, com vistas a permitir a efetivação do princípio da reparação integral. Em face dos princípios constitucionais, não é mais possível exigir da vítima, diante de certas circunstâncias, a prova cabal e absoluta da relação de causalidade. Assim, embora o nexo constitua, tal o dano, um dos elementos da responsabilidade civil, exige-se, com fundamento na nova ordem constitucional, que em certas situações o liame causal seja até presumido”¹⁴¹.

Quanto ao nexo causal, JOSÉ AFONSO DA SILVA, expõe:

“(…) Na responsabilidade objetiva por dano ambiental bastam a existência do dano e nexo com a fonte poluidora ou degradadora. A prova desse nexo está em debate na doutrina. Na França ainda existe resistência em admitir a supressão ou mesmo o abrandamento do ônus da prova do nexo de causalidade entre o dano e a atividade danosa, porque põe em causa, ali, um

¹⁴⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 328

¹⁴¹ CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexo causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p.17-18

princípio fundamental da responsabilidade civil. Despax, no entanto, observa que o estabelecimento do liame de causalidade no Direito Ambiental é freqüentemente de grande dificuldade, pois a relação entre o responsável e a vítima, raramente direta e imediata, passa por intermediários do ambiente, receptores e transmitentes da poluição. Demais, os efeitos da poluição geralmente são difusos; procedem, não raro, de reações múltiplas, de muitas fontes. Logo, se a prova é ônus da vítima, esta se encontra em uma situação extremamente desfavorável¹⁴².

Há que se levar em conta, ainda, o fato de que, muitas vezes, inexistente um *acidente* bem delimitado, um evento repentino na origem do dano, manifestando-se este, ao contrário, de forma lenta e progressiva, como uma *doença*. A degradação usualmente é fruto de comportamentos cumulativos, que operam a longo termo. O nexo causal é, portanto, enfraquecido pela distância entre o fato gerador e a manifestação do dano ambiental.

O dano ambiental comporta-se de maneira diferenciada da danosidade comum, projetando em si a própria forma complexa de atuação em “rede”, que é uma das marcas do meio ambiente, aspecto esse que tem enorme repercussão no tratamento jurídico do nexo de causalidade.

O nexo causal nos danos ambientais é dificultado pela causação plúrima, já que muitas vezes os danos ambientais advêm de múltiplas fontes, contínuas ou progressivas.

Segundo GISELA SAMPAIO DA CRUZ:

“No que tange à determinação do nexo causal, duas questões desde logo se apresentam. A primeira diz respeito à dificuldade de sua prova, ao passo que a segunda se situa na identificação do fato que constitui a verdadeira causa do dano. não é fácil, principalmente quando diante de condições múltiplas, determinar qual delas deve ser elevada à categoria de causa juridicamente relevante de modo a imputar a responsabilidade ao agente”¹⁴³.

Dentro do gênero concorrência de causas, podemos identificar as seguintes espécies: causas complementares; causas cumulativas; causas alternativas¹⁴⁴.

¹⁴² SILVA, José Afonso da. “Direito Ambiental Constitucional”. 5ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p.312-313.

¹⁴³ CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexo causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.p. 27

¹⁴⁴ *Ibidem*. p. 28-31.

Ocorrem as causas complementares quando duas ou mais causas concorrem para a produção de um resultado que não teria sido alcançado de forma isolada por nenhuma delas. As causas complementares são também conhecidas como concausas, causalidade conjunta ou comum. Há, portanto, concausas quando o resultado lesivo é decorrência de fatos diversos que, isoladamente, não teriam eficácia suficiente para causar o dano.

Já nas hipóteses de causalidade cumulativa, ao contrário, cada uma das causas teria, de forma isolada, determinado a produção do resultado. As causas cumulativas são também chamadas de concorrentes.

Tanto as causas complementares (concausas) como as causas concorrentes (causalidade cumulativa) podem ocorrer de forma simultânea (causas simultâneas) ou sucessiva (causas sucessivas).

E, finalmente, a causalidade alternativa se refere à situação em que não é possível definir, com um grau absoluto de certeza, qual dos vários participantes em certo ato causou o dano. Isto é, sabe-se que o agente faz parte de um grupo, mas não se consegue identificar qual foi o membro do grupo que causou o dano. Questiona-se, então, se é admissível que a falta de identificação do agente deixe a vítima sem reparação

Em sede de responsabilidade civil ambiental, adota-se a solidariedade entre todos os causadores do dano, podendo cada um deles ser responsabilizado pela reparação integral ainda que sua conduta não tenha causado o dano em sua integralidade, ou seja, ainda que existam outras condutas concomitantes ou pretéritas adequadas a causar o dano. Nesse sentido, não se admite a exclusão do nexo causal pelo simples fato de já haver poluição no local degradado ou por gerar a conduta apenas um agravamento do dano.

Nesse sentido, convém citar a Apelação Cível n.45162, da 3ª Turma, do Tribunal Regional Federal da 5ª Região, Relator Juiz Nereu Santos, j.11.04.97:

“Civil. Processual Civil. Ação civil pública. Impacto ambiental. Devastação de área de manguesal. Comprometimento por meio de aterro. Indenização.

1. O fato da área aterrada já se encontrar em estado de deterioração, em face do lançamento de poluentes oriundos das áreas circunvizinhas, não exime o agente causador do agravamento da situação de preservar o ecossistema.

2. O cabimento de indenização com vista à reparação do dano efetivamente demonstrado.

3. Possibilidade de cumulação com multa administrativa. Inteligência do art.14,§1º, da Lei 6938/81.

4. Apelação improvida¹⁴⁵”.

¹⁴⁵ TRF, 5ª Região, Apelação Cível n.45162, 3ª Turma, Rel. Juiz Nereu Santos, j.11.04.97:

d) A dimensão dos danos ambientais:

Os danos ambientais, em sua maioria, atingem grandes proporções, tornando-se complexa a tarefa de identificar com exatidão a sua extensão e muitas vezes, pode acontecer de o responsável não ter, diante da dimensão do prejuízo causado, os recursos necessários para reparar todo o mal que provocou, quando isso é tecnicamente possível.

e) O caráter fluido e esquivo do dano ambiental em si mesmo considerado

Muitas vezes os danos só se tornam visíveis e, conseqüentemente, comprováveis muito tempo após a ocorrência do evento lesivo. O que torna enfraquecido o nexos causal e torna a sua comprovação muito complexa.

Outro problema que o caráter fluído do dano gera é com a questão da prescrição e decadência.

f) A dificuldade de demonstração da certeza do dano e comprovação de suas conseqüências.

Exigir a certeza do dano em matéria ambiental é exigir a inexistência de dúvidas sobre sua realidade. Todavia, em matéria de danos ambientais numerosas dificuldades, inclusive científicas surgem quanto à prova da existência do dano, pois os efeitos da contaminação são complexos e variam em intensidade e imediação.

A responsabilidade civil clássica exige que o dano seja real, certo e determinado ou determinável. Todavia, em matéria ambiental, ao se exigir ao autor da ação que faça prova do dano real impõem-se todo o ônus da prova aos autores, enfraquecendo a responsabilidade objetiva do poluidor. Assim, em atenção ao princípio da cautela, que é princípio basilar do direito ambiental, deve-se admitir o dano potencial e não apenas o dano real.

O direito ambiental exerce uma função protetora em relação às gerações futuras, resultado do conceito de equidade intergeracional, consagrado no art.225 da Constituição Federal. Assim, o dano futuro muitas vezes não pode ser provado de plano, vindo a materializar-se somente com o decorrer do tempo.

g) A incerteza científica

Com o desenvolvimento tecnológico da sociedade moderna, muitas vezes os danos ambientais gerados por uma atividade ou produto não são conhecidos no atual estado da técnica, mas podem vir a ser identificáveis posteriormente. Portanto, há que se trabalhar com o critério de probabilidade de danos em matéria ambiental, aplicando-se o princípio da precaução, e não apenas com o critério de certeza.

h) A dificuldade de determinar-se um valor ao bem ambiental lesado, o que traduz o problema da quantificação do dano.

Até hoje não existe um critério para a fixação do que efetivamente constitui o dano ambiental e como este deve ser reparado. A primeira hipótese a ser considerada é a repristinação do ambiente agredido ao seu *status quo ante*. Sabe-se que não é simples a reconstrução de um local degradado. Muitas vezes a degradação de um determinado local implicou a extinção de uma espécie vegetal, por exemplo. Evidentemente que, no caso, não será possível a plantação de novas plantas semelhantes àquelas que foram destruídas. Como proceder? A morte de um animal ou de uma planta, como pode ser compensada?

A adoção de um valor arbitrado para significar a espécie destruída tem a desvantagem de estabelecer um macabro sistema pelo qual aqueles que possuem recursos financeiros poderão pagar uma soma para compensar a área ou espécie prejudicada. Por outro lado, este mecanismo tem como lado positivo a fixação de algum critério objetivo a ser imposto ao poluidor.

Outro critério que vem sendo adotado é o da compensação. Isto é, a degradação de uma área deve corresponder à recuperação de uma outra. O critério não é bom, pois muitas vezes as áreas são extremamente diversas e não se pode restabelecer o ecossistema afetado.

O que se pode concluir é que qualquer critério de reparação do dano ambiental é falho e insuficiente. A atividade ambiental deve ser regida fundamentalmente pelos critérios preventivos. E, diante das diversas realidades ambientais e da própria diversidade das situações concretas levadas a juízo, é necessário que se estabeleça um critério aberto para apuração dos danos ambientais, para que possam ser estabelecidos mecanismos, caso a caso, capazes de estabelecer uma reparação adequada.

De fato, a reparação do dano ambiental apresenta extrema complexidade, face as suas peculiaridades já analisadas.

Segundo DAVID FREESTONE e ELLEN HEY:

“Além disso, constatou-se que os custos das medidas de reconstituição do meio ambiente podem ser proibitivos, ou que os serviços biológicos essenciais de suporte à vida podem ser insubstituíveis se a ação para proteger o meio ambiente é desencadeada apenas quando a certeza científica está disponível”¹⁴⁶.

Diante do exposto, mais claramente se evidencia a necessidade de medidas de prevenção e precaução de modo a se evitar o surgimento de danos ambientais, que, como visto, podem ser irreversíveis e de proporções desmedidas, colocando em risco a vida humana, seja em relação às gerações presentes quanto às futuras gerações, conforme já tratado na primeiro capítulo deste trabalho.

Bem observa PAULO AFFONSO LEME MACHADO que “os danos causados ao meio ambiente encontram grande dificuldade de serem reparados. É a saúde do homem e a sobrevivência das espécies da fauna e da flora que indicam a necessidade de prevenir e evitar o dano”¹⁴⁷.

Portanto, podemos perceber que houve uma grande evolução no conceito de responsabilidade civil ao longo do tempo, de forma que esse instituto pudesse ser aplicado às peculiaridades dos danos ambientais. Todavia, exige-se, ainda, uma adaptação da responsabilidade civil ambiental, com vistas a tornar as medidas preventivas e precaucionais mais efetivas, de forma que se possa evitar a ocorrência de verdadeiras catástrofes que são os danos ambientais de grande magnitude.

Nesse sentido, se posiciona ANTONIO HERMAN BENJAMIN:

“Na proteção do meio ambiente, o instituto prevê suas finalidades básicas mantidas, mas certamente redesenhadas, passando a prevenção (e, pelas mesmas razões, até o caráter expiatório) a uma posição de relevo, *pari*

¹⁴⁶ FREESTONE, David e HEY, Ellen. “Implementando o Princípio da Precaução: desafios e oportunidades”. In: Princípio da Precaução. Org. MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 218.

¹⁴⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 331.

passu com a reparação. Percebe-se, então, que além de olhar para trás (juízo *post factum*) a responsabilidade civil agora tem o cuidado de não perder de vista o que vem pela frente. Vai, pois, além da simples (!) reparação da danosidade passada (limpeza de sítios contaminados por substâncias tóxicas, p. ex) para atacar, de uma só vez, também a danosidade potencial. Ou seja, trabalha já não mais somente no domínio estreito do dano como fato pretérito, mas inclui a preocupação com custos sociais que possam ocorrer no futuro”¹⁴⁸

E, mais adiante: “A doutrina, unicamente, aponta a prevenção como objetivo prioritário à reparação, uma conquista da contemporânea teoria da responsabilidade civil”¹⁴⁹.

Isso porque, pelo já demonstrado a respeito das características do dano ambiental, as atitudes preventivas, nesse campo adquirem maior relevância, não sendo suficiente a reparação dos danos causados.

Bem observa PAULO AFFONSO LEME MACHADO:

“A atividade poluente acaba sendo uma apropriação pelo poluidor dos direitos de outrem, pois na realidade a emissão de poluente representa o confisco do direito de alguém em respirar ar puro, beber água saudável e respirar com tranquilidade. Por isso, é imperioso que se analisem oportunamente as modalidades de reparação do dano ecológico, pois muitas vezes não basta indenizar, mas fazer cessar a causa do mal, pois um carrinho de dinheiro não substitui o sono recuperador, a saúde dos brônquios, ou a boa formação do feto”¹⁵⁰.

No mesmo sentido, nos ensina ÉDIS MILARÉ:

“Tem razão Ramón Martín Mateo quando afirma que os objetivos do Direito Ambiental são fundamentalmente preventivos. Sua atenção está voltada para momento anterior à da consumação do dano – o *do mero risco*. Ou seja, diante da pouca valia da simples reparação, sempre incerta e, quando possível, excessivamente onerosa, a prevenção é a melhor, quando não a única, solução. De fato, não podem a humanidade e o próprio Direito contentar-se em reparar e reprimir o dano ambiental”¹⁵¹.

¹⁴⁸ BENJAMIN, Antonio Herman. “Responsabilidade civil pelo dano ambiental”. In: Revista de Direito Ambiental. N.9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998, p.15.

¹⁴⁹ *Ibidem*, p. 15

¹⁵⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 327.

¹⁵¹ MILARÉ, Edis. “Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário, 2ª ed., rev. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001, p. 119.

Após a análise das peculiaridades dos danos ambientais, passa-se à análise de alguns ajustes necessários ao modelo tradicional de responsabilidade civil para sua aplicação ao dano ambiental, sendo que alguns deles, como mostraremos a seguir, já foram incorporados ao ordenamento jurídico pátrio, enquanto outros ainda exigem sua incorporação.

a) Ampliação do rol dos sujeitos responsáveis, adotando-se a solidariedade entre eles e abrindo-se a possibilidade de desconsideração da pessoa jurídica.

No ordenamento pátrio, o inciso IV, do artigo 3º da Lei 6.938/81¹⁵² (PNMA) conceitua poluidor como sendo “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”. Portanto, a legislação brasileira já apresenta um conceito bastante amplo de poluidor.

Além disso, o art. 942, do Código Civil Brasileiro¹⁵³ determina que “os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação”.

Pela solidariedade, seja qual for a participação de alguém na causação de um dano, há para ele, o dever de indenizar, respondendo pela totalidade do dano, ainda que não o tenha causado por inteiro.

Quanto ao tema, podemos citar o seguinte precedente do Superior Tribunal de Justiça:

“PROCESSO CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. LEGITIMIDADE PASSIVA. SOLIDARIEDADE.

¹⁵² Lei 6938/81:

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

(...)

IV- poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.

(...)

¹⁵³ Art. 942, do Código Civil Brasileiro¹⁵³ determina que “os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação”.

1. A solidariedade entre empresas que se situam em área poluída, na ação que visa preservar o meio ambiente, deriva da própria natureza da ação.
2. Para correção do meio ambiente, as empresas são responsáveis solidárias e, no plano interno, entre si, responsabiliza-se cada qual pela participação na conduta danosa.
3. Recurso Especial não conhecido¹⁵⁴.

§

“AÇÃO CIVIL PÚBLICA. RESPONSÁVEL DIRETO OU INDIRETO PELO DANO AMBIENTAL. SOLIDARIEDADE. HIPÓTESE EM QUE SE CONFIGURA LITISCONSÓRCIO FACULTATIVO E NÃO LITISCONSÓRCIO NECESSÁRIO.

1. A ação civil pública pode ser proposta contra o responsável contra o responsável direto, contra o responsável indireto ou contra ambos, pelos danos causados ao meio ambiente. Trata-se de responsabilidade solidária, ensejadora do litisconsórcio facultativo (CPC, art.46,I) e não do litisconsórcio necessário (CPC, art.47).
2. Lei 6.938/81, arts.3º, IV, 14, §1º, e 18, §único, Código Civil, arts. 896, 904 e 1518. Aplicação.
3. Recurso especial não conhecido¹⁵⁵.

b) Flexibilização do universo de eventuais vítimas

O artigo 225 *caput* da Constituição da República Federativa do Brasil assim estabelece: “**Todos** têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (...) o dever de defendê-lo e preservá-lo para as **presentes e futuras gerações**”.

A Constituição prevê como titulares do direito subjetivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a coletividade como um todo e inclui nesse conceito as gerações futuras.

A Lei de Ação Civil Pública¹⁵⁶ (Lei 7347/85), que disciplina as ações de responsabilidade por danos patrimoniais e morais causados ao meio ambiente (art.1º,I), prevê

¹⁵⁴ STJ, 2ª Turma, RESP n. 18567-SP, Rel. Min. Eliana Calmon, j. em 16.06.2000.

¹⁵⁵ STJ, RESP.37354/SP, 2ª Turma, Rel. Min. Antônio de Pádua Ribeiro, j.em 1609.95

¹⁵⁶ Lei 7347/85

Art. 1º. Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados:

(...)

I- ao meio ambiente.

no seu art.5º, a legitimidade atribuída ao Ministério Público, Defensoria Pública, União, Estados, Distrito Federal e Municípios, autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e associações, cujas finalidades incluam a proteção ao meio ambiente.

A Lei da Ação Popular¹⁵⁷ (Lei 4717/65) legitima, em seu artigo 1º, qualquer cidadão a pleitear a anulação ou a declaração de atos lesivos ao patrimônio público.

Todavia, faz-se mister a previsão de mecanismos processuais para o exercício dessa titularidade difusa prevista na Constituição, que inclui as gerações futuras.

c) Permissivo para o afastamento integral da exigência de culpa

O ordenamento jurídico brasileiro atual afasta a exigência de culpa no que tange à responsabilidade civil por danos ambientais, conforme já demonstrado neste trabalho.

O artigo art.14, §1º da Lei 6938/81¹⁵⁸ assim prevê: “(...) é o poluidor obrigado, **independentemente da existência de culpa**, a indenizar ou reparar os danos causados ao

(...)

Art.5º. Têm legitimidade para propor a ação principal e a cautelar:

- I- o Ministério Público;
- II- a Defensoria Pública;
- III- a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;
- IV- a autarquias, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista;
- V- a associação, que concomitantemente:
 - a) esteja constituída há pelo menos 1 (um) ano nos termos da lei civil;
 - b) inclua, entre suas finalidades institucionais, a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

(...)

¹⁵⁷ Lei 4717/65:

Art. 1º. Qualquer cidadão será parte legítima para pleitear a anulação ou a declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Municípios, de entidades autárquicas, de sociedades de economia mista (Constituição, art. 141, § 38), de sociedades mútuas de seguro nas quais a União represente os segurados ausentes, de empresas públicas, de serviços sociais autônomos, de instituições ou fundações para cuja criação ou custeio o tesouro público haja concorrido ou concorra com mais de cinquenta por cento do patrimônio ou da receita anual, de empresas incorporadas ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios, e de quaisquer pessoas jurídicas ou entidades subvencionadas pelos cofres públicos

meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade (...)”. Consagra assim, a adoção da responsabilidade objetiva, fundada no risco da atividade.

O Código Civil de 2002¹⁵⁹ trouxe inovação consubstanciada na redação do artigo art. 927, parágrafo único, que estabelece: “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.

Portanto, há agora uma cláusula geral, prevista no Código Civil, de responsabilidade objetiva para todas as atividades que, por sua natureza, implicarem risco, independentemente de previsão legal.

O referido artigo se apresenta bastante adequado aos danos ambientais, já que na maioria das vezes, ocorre em razão de atividades de risco.

A doutrina apresenta diversas modalidades de responsabilidade objetiva, dentre as quais analisaremos: Teoria do Risco Proveito, Teoria do Risco Criado e Teoria do Risco Integral:

¹⁵⁸ Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito

IV - à suspensão de sua atividade.

§ 1º - 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.

¹⁵⁹ 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.

A teoria do risco proveito é aquela que apresenta defesa minoritária por parte da doutrina. Baseia-se somente na obrigação daquele que se beneficia com a atividade de risco em responder pelas suas conseqüências. Os que advogam contra a adoção dessa teoria argumentam que se a responsabilidade civil ambiental fosse adotada sob tal modalidade, haveria uma restrição no rol dos sujeitos responsáveis, uma vez que somente poderiam ser responsabilizados aqueles que obtivessem lucro com a exploração da atividade.

A teoria do risco criado é mais ampla que a anterior, uma vez que independe da aferição de qualquer vantagem auferida pelo responsável, pois se baseia na idéia de que aquele que exerce uma atividade perigosa ou de risco deve responder pelas suas externalidades negativas. Aqueles que defendem a adoção dessa teoria, como TOSHIO MUKAI, sustentam a necessidade de se exonerar o poluidor caso ele prove que não foi o exercício normal de sua atividade que causou o dano, mas a influência da ação de terceiros ou a ocorrência de caso fortuito ou de força maior.

Já a teoria do risco integral, adotada por autores como: ÉDIS MILARÉ, ANTONIO HERMAN BENJAMIN, ÁLVARO LUIZ VALERY MIRRA, contudo, afirmam que admitir as excludentes de responsabilidade, em muito limitaria a responsabilização civil pelos danos ao meio ambiente, pois importaria em deixar sem reparação grande parte dos danos ao meio ambiente e por esta razão propugnam pela teoria do risco integral. Pela teoria do risco integral, o fato exclusivo da vítima, o caso fortuito ou força maior ou fato de terceiro não excluem a responsabilidade. Ressalvando-se apenas que no caso de fato de terceiros, o poluidor teria garantido o direito de regresso contra aquele que efetivamente deu causa ao dano.

Nas palavras de ANTONIO HERMAN BENJAMIN¹⁶⁰: “Se o evento ocorreu no curso ou em razão de atividade potencialmente degradadora, incumbe ao responsável por ela reparar eventuais danos causados, ressalvada sempre a hipótese de ação regressiva”.

Defendendo a adoção da teoria da responsabilidade objetiva na modalidade do risco integral em relação ao dano ambiental, assim se manifesta ÉDIS MILARÉ:

“(…) com a teoria do risco integral ambiental o poluidor, na perspectiva de uma sociedade solidarista, contribui, nem sempre de maneira voluntária

¹⁶⁰ BENJAMIN, Antonio Herman. “Responsabilidade civil pelo dano ambiental”. In: Revista de Direito Ambiental. N.9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998, p.41

com a reparação do dano ambiental, mesmo quando presente o caso fortuito, a força maior ou o fato de terceiro. É o poluidor assumindo todo o risco que sua atividade acarreta: o simples fato de existir a atividade somado à existência do nexa causal entre essa atividade e o dano produz o dever de reparar”¹⁶¹.

Em um posicionamento intermediário, manifesta-se PAULO AFONSO LEME MACHADO¹⁶², afirmando que diante de um fato da natureza (caso fortuito) não se deve aplicar a isenção de responsabilidade de forma automática. Deve-se sim proceder à análise de previsibilidade de sua ocorrência e dos seus prováveis efeitos. Quer dizer que, somente se uma determinada atividade previamente avaliou as possibilidades de ocorrência de determinados fatos alheios a sua vontade que gerassem risco de dano e tomou todas as providências cabíveis no sentido de evitar os seus efeitos, poderá beneficiar-se da excludente de responsabilidade. O autor expressamente afirma que quem alegar o caso fortuito ou força maior deve produzir a prova de que era impossível evitar ou impedir os efeitos do fato necessário.

JORGE ALEX NUNES ATHIAS esclarece que:

“Em termos de responsabilidade ambiental, sustenta a maioria dos autores que se trata de responsabilidade objetiva sob a modalidade do risco integral¹⁶³. Embora não utilizem a expressão, muitas vezes pode-se deduzir isso pelos aspectos que consideram irrelevantes para exclusão de responsabilidade. Enumeram especificamente a irrelevância de licenciamento pelo Poder Público, irrelevância da licitude ou normalidade da atividade; irrelevância da existência de pluralidade dos agentes poluidores; não invocação do caso fortuito e da força maior e pela atenuação da prova do vínculo de causalidade inversão do ônus da prova”^{164/165}.

¹⁶¹ MILARÉ, Edis. “Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário”, 2ª ed., rev. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001, p. 435.

¹⁶² MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 344.

¹⁶³ A teoria do risco integral implica que a responsabilidade do agente só pode ser exonerada quando: a) o risco não foi criado; b) o dano não existiu; ou c) o dano não guarda relação de causalidade com aquele que criou o risco.

¹⁶⁴ ATHIAS, Jorge Alex Nunes. “Responsabilidade civil e meio ambiente – breve panorama do direito brasileiro”. In: Dano Ambiental: Prevenção e Repressão. Coord. ANTONIO HERMAN V. BENJAMIN. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 244.

¹⁶⁵ Alguns autores defendem a aplicação do risco-proveito, fundada no princípio de equidade romano do *ubi emolumentum, ibi ônus*, ou seja, todo aquele que, no exercício de atividade da qual venha, ou simplesmente pretenda fruir algum benefício, sujeita-se a reparação dos danos que provocar.

d) Facilitação da prova da causalidade - inclusive com inversão do ônus da prova.

Conforme já analisado, pelas características do dano ambiental, imputar às vítimas do dano ambiental a prova do nexo de causalidade entre a conduta e o dano se apresenta muitas vezes como um obstáculo intransponível à efetividade da responsabilidade civil ambiental.

Portanto, mister se faz a adoção da inversão do ônus da prova, para que esse dever não recaia sobre a vítima, mas sim sobre o possível causador, já que este sim terá condições de realizar a prova de excludente de nexo causal, se houver no caso.

Para adotar-se a inversão do ônus da prova devemos utilizar o art.2º, parágrafo único; arts. 17 e 29 do CDC¹⁶⁶, que prevêem a figura dos “consumidores por equiparação”, permitindo o reconhecimento de interesses difusos, coletivos e individuais homogêneos, podendo ser aplicado assim, ainda que não haja a situação típica da relação de consumo,

Afirma Caio Mário, a responsabilidade do risco-proveito ficaria restrita aos comerciantes e industriais, o que lhe retiraria o valor de fundamento da responsabilidade civil porque restringiria sua aplicação a determinadas classes, uma vez que somente seriam responsáveis aqueles que tiram proveito da exploração de uma atividade.

Por outro lado, pode-se entender, que, como ninguém exerce qualquer atividade sem objetivar um “proveito” de ordem econômica ou mesmo de ordem moral, aproximar-se-ia essa corrente da do risco integral.

Já a teoria do risco-criado sujeita o agente à responsabilidade pelo só fato de desenvolver, ainda que implique em risco para os direitos de alguém, seja esse dano potencial individual ou coletivamente considerado.

¹⁶⁶ Art. 2º, parágrafo único do CDC: “Equipara-se a consumidor a coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, que haja intervindo nas relações de consumo”.

Art. 17: “Para os efeitos desta Seção, equiparam-se aos consumidores todas as vítimas do evento”.

Art. 29: “Para os fins deste Capítulo e do seguinte, equiparam-se aos consumidores todas as pessoas determináveis ou não, expostas às práticas nele previstas”.

¹⁶⁶ Nesse sentido, convém destacar a decisão da 10ª Câmara Cível, no Agravo de Instrumento nº 5.578/02, interposto pela Petrobrás contra decisão que deferiu a inversão do ônus da prova, em ação indenizatória ajuizada por moradores de bairro próximo à Refinaria, pela emanção de produtos tóxicos, tendo como relator o Desembargador Sylvio Capanema de Souza, negou-se provimento ao recurso, por unanimidade, *in verbis*:

“Aplica-se à espécie a regra do art. 17 do Código de Defesa do Consumidor, que cria a figura do consumidor equiparado.

combinando os referidos artigos com o art.6º, VIII¹⁶⁷, também do CDC, que prevê a inversão do ônus da prova.

e) Redefinição do conceito de dano.

Quanto à certeza do dano, conforme já demonstrado, o dano ambiental não se limitará aos efeitos já conhecidos, abrangendo também os efeitos meramente prováveis a partir de conhecimentos científicos idôneos, sendo possível, por esta via, imputar o ônus da prova ao autor do prejuízo.

Não se pode assim, exigir a certeza do dano em matéria ambiental, mas utilizar-se também do critério da probabilidade, fundada em juízos científicos, através da observância do princípio da precaução, segundo o qual, a ausência de certeza científica absoluta não deve ser utilizada como razão para postergar a adoção de medidas eficazes para impedir a degradação do meio ambiente, substitui-se, para identificação e correção de uma atividade degradadora do meio ambiente, o critério da certeza pelo critério da probabilidade.

Segundo ANNELEISE MONTEIRO STEIGLEDER, o mecanismo de responsabilidade, nesses casos, deveria materializar-se na adoção de medidas preventivas que obriguem, em primeiro lugar, a interrupção da atividade poluidora, em segundo lugar, a retirada, na medida do possível, das substâncias contaminantes e, por fim, a compensação do custo de reparação do dano provável¹⁶⁸.

Quanto ao tempo do dano, há que se esclarecer que como observa CRUZ:

“O estágio do conhecimento científico no momento em que a ação danosa é praticada desempenha um papel primordial, pois só este permitirá, ou não, prever as conseqüências nocivas de tais atos, quando é certo que, não raro,

¹⁶⁷ Art.6º. São direitos básicos do consumidor:

(...)

VIII - a facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando, a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências;

¹⁶⁸ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. “Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no Direito brasileiro”. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004. p. 147.

estas dependem de reações químicas e de interações ecossistêmicas que só o passar do tempo torna perceptíveis”.¹⁶⁹

Portanto, é necessário que este seja redefinido, abrindo espaço para os princípios da precaução e da prevenção, de sorte a valorizar os eventos futuros que poderão ser produzidos como decorrentes de uma determinada contaminação.

Há ainda que se analisar a questão referente aos danos históricos, que são aqueles que causados no passado, quando não havia legislação que protegesse o meio ambiente ou na vigência de uma legislação liberalizante, de acordo com padrões de emissão hoje ultrapassados, que se caracterizam pela persistência dos efeitos nocivos ao longo do tempo.

Em virtude de tais danos representarem uma ofensa permanente ao meio ambiente, tendo em vista que não foram sequer mitigados pelo responsável, deve-se impor-lhes o regime da responsabilidade objetiva, assim como ocorre em relação aos danos continuados e progressivos.

Dano ambiental extrapatrimonial:

Para viabilizar o reconhecimento da existência de danos morais coletivos nos casos de danos ecológicos puros, desvinculados de interesses pessoais de indivíduos determinados, a doutrina vem sustentando que o dano moral identifica-se com o dano ao bem de interesse público, voltando-se para a proteção das dimensões éticas do ambiente e da vida humana.

O dano ambiental em sentido amplo é um dano extrapatrimonial que atinge o valor constitucional posto no art.225 “*caput*” da Constituição Federal¹⁷⁰, que dispõe que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, indispensável à sadia qualidade de vida. Surge daí que o direito humano fundamental à qualidade de vida é de natureza imaterial e somente será ressarcido se reconhecida a dimensão extrapatrimonial do ambiente.

¹⁶⁹ CRUZ, Branca Martins da. “Responsabilidade civil pelo dano ecológico: alguns problemas”. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, ano 2, v.5, p.05-41, jan./mar., 1997, p.29.

¹⁷⁰ Art.225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial ‘a sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Em sede de legislação infraconstitucional, o artigo 88 da Lei 8884/94, que alterou o art.1º da lei 7347¹⁷¹ (Lei da Ação Civil Pública), passou a conter a previsão legal do dano moral ambiental.

A Constituição de 1988, ao assegurar o direito à indenização por dano material, moral ou à imagem, não faz qualquer espécie de restrição que leve à conclusão de que somente a lesão ao patrimônio moral do indivíduo isoladamente considerado é que seria passível de reparação.

Assim como se reconhece a proteção aos valores morais das pessoas jurídicas, apresenta-se possível a reparabilidade do dano moral em face de uma coletividade que, apesar de ente despersonalizado, possui valores morais e um patrimônio ideal que merece proteção.

Nesse sentido, bem observa JOSÉ RUBENS MORATO LEITE quando afirma que “o ser humano sente os efeitos da lesão perpetrada em face do bem ambiental da coletividade”, pois “quando se lesa ao meio ambiente, em sua concepção difusa, atinge-se concomitantemente a pessoa no seu status de indivíduo relativamente à cota-parte de cada um e, de uma forma mais ampla, toda a coletividade”.¹⁷²

O dano moral coletivo é conceituado assim, por BITTAR FILHO como “a injusta lesão da esfera moral de uma dada comunidade, ou seja, é a violação antijurídica de um determinado círculo de valores coletivos.”¹⁷³

Portanto, deve ser reconhecida também a dimensão imaterial ao dano ecológico puro.

Ressalte-se ainda que o fundamento para o reconhecimento do dano extrapatrimonial coletivo ambiental se coaduna com a exigência hoje construída pela doutrina e jurisprudência no que tange ao cabimento dos danos morais, a qual sustenta que só há configuração do dano moral quando caracterizada a violação à dignidade da pessoa humana.

¹⁷¹ Lei 7347/85

Art. 1º. Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados:

I- ao meio ambiente.

¹⁷² LEITE, José Rubens Morato. “Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial”. São Paulo: RT, 2000, p.298.

¹⁷³ BITTAR FILHO, Carlos Alberto. “Do dano moral coletivo no atual contexto jurídico brasileiro”. Revista de Direito do Consumidor. São Paulo, v.12, p.44-62, out./dez. 1994, p.51.

Isto porque o dano ambiental caracteriza por si só uma violação à dignidade da pessoa humana, tendo em vista que a Constituição Federal, no artigo 225¹⁷⁴, reconhece o direito subjetivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como essencial à sadia qualidade de vida, portanto, só pode atender a dignidade da pessoa humana a vida em um ambiente ecologicamente equilibrado.

Quanto dano extrapatrimonial coletivo, podemos citar a decisão do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro que o reconheceu expressamente em caso de supressão de vegetação de árvores sem licenciamento ambiental:

“Poluição ambiental. Ação civil pública formulada pelo Município do Rio de Janeiro. Poluição consistente em supressão da vegetação do imóvel sem a devida autorização municipal. Corte de árvores e início de construção não licenciada, ensejando multas e interdição do local. Dano à coletividade com infringência às leis ambientais, Lei Federal 4.771/65, Decreto Federal 750/93, artigo 2º, Decreto Federal 99.274/90, artigo 34 e inciso XI, e a Lei Orgânica do Município do Rio de Janeiro, artigo 477. Condenação à reparação dos danos materiais consistentes no plantio de 2800 árvores e ao desfazimento das obras. Reformam a sentença para inclusão do dano moral perpetrado à coletividade. Quantificação do dano moral ambiental razoável e proporcional ao prejuízo coletivo. A impossibilidade de reposição do ambiente ao estado anterior justificam a condenação em dano moral pela degradação ambiental prejudicial à coletividade. Provisamento ao recurso”¹⁷⁵.

f) Enxugamento das hipóteses de exclusão da responsabilidade

Como se sabe, a responsabilidade objetiva admite três excludentes, quais sejam, fato exclusivo da vítima; fato de terceiro e caso fortuito ou força maior.

¹⁷⁴ Art.225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial ‘a 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.”

¹⁷⁵ TJRJ, Apelação Cível n.2001.001.14589, 2ª Câmara Cível, Rel. Des. Maeria Raimunda Azevedo, j.24.09.2002.

O fato exclusivo da vítima¹⁷⁶ é aquele em que a própria vítima contribui para a produção do dano, ou seja, entende a doutrina e jurisprudência que quando o resultado danoso é consequência direta e imediata da atuação exclusiva da vítima, é ela própria quem deve suportar o prejuízo.

Quando há fato exclusivo da vítima, ensina SILVIO RODRIGUES, “o agente que causa diretamente o dano é apenas um instrumento do acidente, não se podendo, realmente, falar em liame de causalidade entre seu ato e o prejuízo por aquela experimentado”¹⁷⁷.

Segundo GISELA SAMPAIO DA CRUZ:

“A conduta da vítima absorve totalmente a atuação do agente, que funcionará como mera ferramenta na produção do evento danoso. (...) A culpa exclusiva da vítima é uma excludente de responsabilidade civil que interfere no liame que vincula a conduta do agente ao dano. Dessa forma, até mesmo na responsabilidade civil objetiva, com esta excludente, o agente fica isento do dever de indenizar. Isto é assim porque, embora a responsabilidade objetiva independa de culpa, a ação exclusiva da vítima afeta, frise-se, o nexa causal que o associa ao dano.”¹⁷⁸.

No caso dos danos ambientais, o fato exclusivo da vítima não tem relevância como excludente da responsabilidade no que tange aos danos ecológicos puros, já que nestes a vítima é a própria coletividade. A conduta do lesado somente poderá ser alegada quando da reivindicação de reparação dos danos individuais sofridos por meio da contaminação ambiental.

¹⁷⁶ Não adotamos a expressão “culpa exclusiva da vítima”, já que “referir-se à culpa exclusiva da vítima já revela imprecisão técnica, pois a culpa supõe um ato ilícito para outrem”(Antônio Lindbergh C. Montenegro, Responsabilidade civil. 2ª ed. Rio de Janeiro:Lúmen Juris, 1996, pág.327)

No mesmo sentido: Jorge Joaquín Llambías (Tratado de derecho civil. Tomo III. Buenos Aires: Editora Perrot, 1973, pág. 718) “a expressão culpa exclusiva da vítima é imprópria, sobretudo, porque confunde dois elementos da responsabilidade civil absolutamente distintos: culpa e nexa causal. Quando ocorre culpa exclusiva da vítima, a responsabilidade do agente é afastada, por falta de nexa causal entre a sua conduta e o dano”.

¹⁷⁷ RODRIGUES, Silvio. “Direito Civil: responsabilidade civil”, v.4, 19.ed., São Paulo: Saraiva, 2002, pág.165.

¹⁷⁸ CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexa causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p.168-169

Outra causa que exclui a responsabilidade do agente é o fato exclusivo de terceiro que, assim como o fato exclusivo da vítima, interrompe o curso causal que unia o agente ao dano. O responsável aparente não incorre em responsabilidade, porque foi a conduta do terceiro que interveio para negar a equação agente-vítima, ou para afastar do nexo causal o indigitado autor.

O fato de terceiro é considerado aquele completamente estranho ao empreendimento do pretense poluidor, implica em negativa de autoria deste quando a degradação foi causada exclusivamente por terceira pessoa, que nada tem a ver com o empreendedor da atividade.

O vínculo causal não se exclui apenas por ação da vítima ou de terceiro, mas também quando outros fatores estranhos à atuação do agente impossibilitam a atribuição do dano ao sujeito. O evento danoso também pode resultar de uma fatalidade. Trata-se do imponderável que quebra o desdobramento normal dos acontecimentos¹⁷⁹.

Nessas hipótese ocorre o que denominados caso fortuito ou força maior.

De acordo com GISELA SAMPAIO DA CRUZ:

“Durante muito tempo, a doutrina tentou distinguir o caso fortuito da força maior. A princípio, sustentaram alguns autores que, enquanto o caso fortuito era marcado pela imprevisibilidade, a força maior caracteriza-se pela irresistibilidade. Para outra parte da doutrina, a força maior exprimiria a idéia de um acidente da natureza (v.g., inundação, raio etc.), ao passo que o caso fortuito indicaria um fato do homem (a guerra, as violências etc.). Havia, ainda quem entendesse que o sentido das expressões era precisamente o oposto: caso fortuito referir-se-ia à ação de forças ininteligentes e força maior designaria o fato de terceiro (esse era o entendimento de Clóvis Bevilacqua)”¹⁸⁰.

O Código Civil de 1916 e nem mesmo o Código de 2002 distinguiram os termos em questão.

MORATO LEITE sustenta que:

¹⁷⁹ CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexo causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p.192

¹⁸⁰ *Ibidem*. p.194

“O motivo de força maior, para sua caracterização, requer a ocorrência de três fatores: imprevisibilidade, irresistibilidade e exterioridade. Se o dano foi causado somente por força da natureza, como um abalo sísmico, sem a ocorrência do agente poluidor, dita força maior, nestas condições, faz excluir o nexo causal entre prejuízo e ação ou omissão da pessoa a quem se atribuiu a responsabilidade pelo prejuízo. Porém, se de alguma forma, o agente concorreu para o dano, não poderá excluir-se da responsabilidade, prevalecendo a regra segundo a qual a imprevisibilidade relativa não exclui a responsabilidade do agente”¹⁸¹

GISELA SAMPAIO DA CRUZ bem observa que:

“Quando o fortuito concorre não com a conduta culposa do agente, mas com o risco inerente à sua atividade, a exterioridade ou extraneidade do evento passa a ser elemento diferenciador. É que, neste caso, o caso fortuito apenas “potencializa” o risco que já era intrínseco à atividade do agente. Assim, apenas o fortuito externo afastará o nexo causal, de modo a excluir a responsabilidade do agente”¹⁸².

Para SILVIO RODRIGUES:

“(…) parece inteiramente justificável a idéia de que quando o fato de que resultou o acidente está ligado à pessoa, ou à coisa, ou à empresa do agente causador do dano (o que se poderia chamar de fortuito interno), mais rigoroso deve ser para com este o julgador”, no momento de decidir a demanda proposta pela vítima”¹⁸³.

¹⁸¹ LEITE, José Rubens Morato, “Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial”. São Paulo: RT, 2000, pp.208-209.

¹⁸² CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexo causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p.205.

¹⁸³ RODRIGUES, Sílvio. “Direito Civil: Responsabilidade Civil”. v.4. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, pág. 175-176

Ressalte-se que o Código de Defesa do Consumidor¹⁸⁴ brasileiro não incluiu o caso fortuito e a força maior no seu rol de excludentes (art.12, § 3º e art.14, §3º). A doutrina não é pacífica quanto à admissibilidade do caso fortuito e força maior como excludentes da responsabilidade civil do fornecedor.

No caso dos danos ambientais, o enxugamento das hipóteses de exclusão é possível através da adoção da responsabilidade objetiva na modalidade do risco integral, que é a modalidade de responsabilidade objetiva que se mostra mais adequada aos danos ambientais em razão de suas peculiaridades e em razão da essencialidade de sua proteção.

Os defensores da teoria do risco integral sustentam o dever de indenizar tão só em face do dano, ainda que nos casos de fato exclusivo da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior, justificando assim, o dever de indenizar inclusive nos casos de inexistência do nexa causal¹⁸⁵.

Quanto ao tema, na doutrina podemos identificar os seguintes posicionamentos: ÉDIS MILARÉ; NELSON NERY JUNIOR; LUÍS PAULO SIRVINSKAS; GINA COPOLA defendem a inaplicabilidade de cláusulas de exoneração. PAULO AFFONSO LEME MACHADO admite a incidência de excludentes da responsabilidade, com ressalvas

¹⁸⁴ Art. 12. O fabricante, o produtor, o construtor, nacional ou estrangeiro, e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação ou acondicionamento de seus produtos, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua utilização e riscos.

(...)

§ 3º O fabricante, o construtor, o produtor ou importador só não será responsabilizado quando provar:

- I - que não colocou o produto no mercado;
- II - que, embora haja colocado o produto no mercado, o defeito inexiste;
- III - a culpa exclusiva do consumidor ou de terceiro.

Art. 14. O fornecedor de serviços responde, independentemente da existência de culpa, pela reparação dos danos causados aos consumidores por defeitos relativos à prestação dos serviços, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre sua fruição e riscos.

(...)

§ 3º O fornecedor de serviços só não será responsabilizado quando provar:

- I - que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste;
- II - a culpa exclusiva do consumidor ou de terceiro.

¹⁸⁵ Quanto às demais teorias acerca da modalidade de responsabilidade civil objetiva a ser adotada, quais sejam: a do risco proveito e a do criado, nos reportamos ao exposto nas páginas 87-88 deste trabalho.

(exemplos de ressalvas: culpa na escolha de um local sujeito a terremoto ou culpa em relação às medidas preventivas necessárias). Já TOSHIO MUKAI admite excludentes. JORGE MOSSET ITURRASPE não admite, em princípio, as cláusulas excludentes, relativizando nos casos de inevitabilidade.

g) Instituição de formas inovadoras para quantificação e liquidação do dano

Para a quantificação da indenização para o dano ambiental material, devem ser adotados os seguintes critérios:

- custo teórico da restauração e reposição;
- valor dos bens danificados;
- custo do projeto ou da atividade causadora do dano;
- benefício obtido com a atividade infratora.

Quanto à avaliação do dano extrapatrimonial, LEITE preceitua a adoção dos seguintes critérios:

- Critérios subjetivos (posição social ou política do ofendido, intensidade do ânimo de ofender, dolo ou culpa);
- Objetivos (situação econômica do ofensor; o risco criado, gravidade e repercussão da ofensa);
- Técnica do valor de desestímulo: dupla função: compensatória para a coletividade e punitiva para o ofensor;
- Exame do proveito do degradador, irreversibilidade do dano, intensidade da responsabilidade e valor suficiente para prevenção¹⁸⁶.

A doutrina¹⁸⁷ assinala as seguintes características do dano ambiental reparável:

¹⁸⁶ LEITE, José Rubens Morato, “Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial”. São Paulo: RT, 2000, p.70

¹⁸⁷ *Ibidem*. p.108

- anormalidade: segundo a atividade do pretense responsável, com modificação das propriedades físicas e químicas dos elementos naturais de tal grandeza, que percam, parcial ou totalmente, sua propriedade ao uso;
- gravidade: transposição do limite máximo de capacidade de absorção de agressões. Aferível em concreto, já que o dano pode ocorrer mesmo com obediência aos limites de tolerância impostos na norma de emissão de poluentes;
- periodicidade: repetição e insistência, excedendo a capacidade natural de assimilação, de eliminação e de reintrodução dos detritos no ciclo biológico.
- prejuízo pode ser imputado a um acontecimento único de caráter acidental – anormalidade no estado puro.

De acordo com MARCHESAN:

“Contemporaneamente, admite-se a potencialidade do dano ambiental como suficiente para ensejar a adoção de medidas preventivas e acautelatórias. A valorização do futuro, na definição do dano reparável, é importante porque traduz uma resposta aos riscos invisíveis, entendidos como produto global do processo industrial, e vem sendo efetuada pela jurisprudência^{188»189}.

Em razão do caráter dinâmico do dano ambiental, a perícia a ser elaborada para dimensionar o dano reparável tem que considerar os efeitos potenciais e futuros da degradação, podendo sofrer processos de dilação a longo prazo¹⁹⁰.

¹⁸⁸ “Processual Civil. Direito Ambiental. Cautelar preparatória de ação civil pública. Preliminar de perda do objeto. Incabimento Eventualidade de Dano Ambiental. Carência de ação afastada. Competência *ratione loci*. Prorrogação. Inexistência de cerceamento de defesa. Desnecessidade de produção de provas.

[...]

1. Inexiste carência de ação, *in casu*, pois a simples eventualidade de dano ou impacto ambiental já autoriza o manejo da ação civil pública, não sendo necessária a preexistência de dano, isto em virtude do princípio da prevenção, consagrado sobretudo constitucionalmente...” (TRF- 5ª Região, Apelação Cível n.147846, CE, 2ª Turma, Des.Fed.Araken Mariz, j.04.04.2000, DJU de 25.08.2000, p.1065.

¹⁸⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira, Annelise Monteiro Steigleider, Sílvia Cappeli. “Direito Ambiental”. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007. pp.147-148.

¹⁹⁰ *Ibidem*. p.148

h) Modelagem peculiar para os remédios reparatórios, enfatizando-se a reconstituição do bem lesado

A reparação dos danos ambientais deve ser norteada pelo princípio da reparabilidade integral e pelo princípio da prioridade da restauração natural. A indenização em perdas e danos deve ser sempre a última alternativa, pois jamais será equivalente à perda da biodiversidade e da qualidade ambiental.

Essa restauração natural não demanda, necessariamente, o retorno ao *status quo ante*, mas a recuperação do equilíbrio dinâmico do sistema ecológico afetado, garantindo-se que o ecossistema recobre sua capacidade funcional ecológica e a capacidade de aproveitamento humano.

i) Regime próprio para prescrição e decadência

No ordenamento jurídico brasileiro, a pretensão de reparação civil prescreve em três anos, conforme art.206, § 3º, V do Código Civil¹⁹¹.

Todavia, em sede de danos ambientais, em razão das características analisadas ao longo deste trabalho, o referido prazo se apresenta extremamente exíguo, e sua aplicação à responsabilidade civil ambiental inviabilizaria a reparação de danos ambientais que apresentem os seus efeitos de forma lenta e duradoura.

Já o Código de Defesa do Consumidor – Lei 8.078/90¹⁹² – prevê, em sua art. 27, o prazo prescricional de cinco anos para a pretensão à reparação pelos danos causados por fato do produto ou serviço, iniciando-se a contagem do prazo a partir do conhecimento do dano e de sua autoria.

¹⁹¹ Art. 206. Prescreve:

(...)

§ 3º Em três anos:

(...)

V - a pretensão de reparação civil.

¹⁹² Art. 27. Prescreve em cinco anos a pretensão à reparação pelos danos causados por fato do produto ou do serviço prevista na Seção II deste Capítulo, iniciando-se a contagem do prazo a partir do conhecimento do dano e de sua autoria.

Essa forma de contagem prevista pelo Código de Defesa do Consumidor se apresenta mais adequada diante das peculiaridades do dano ambiental.

Há autores que defendem a imprescritibilidade da pretensão de reparação de danos ambientais individuais e individuais homogêneos, o que é rechaçado por outra parte da doutrina sob o argumento de que tal concepção, apesar de salvaguardar o exercício do direito subjetivo ao meio ambiente equilibrado, viola a segurança jurídica.

Todavia, ainda que se adote prazo prescricional para a pretensão de reparação de danos individuais e individuais homogêneos decorrentes da degradação ambiental, tem que se adotar a forma de contagem do prazo prevista no Código de Defesa do Consumidor, ou seja, iniciando-se apenas a partir do conhecimento do dano e de sua autoria.

Já no que tange aos danos ambientais puros, há autores que defendem sua imprescritibilidade, sob o fundamento de que os danos ambientais são sempre progressivos ou continuados, do ponto de vista biológico, portanto, os danos continuam se agravando e conservam sua atualidade, o que impõe ao causador o dever de fazê-lo cessar.

Sob esse fundamento, JOSÉ RUBENS MORATO LEITE sustenta que nesses casos não incidem as regras clássicas de prescrição relativas a direito de propriedade, posto que tais danos são anônimos e pertencem à coletividade.¹⁹³

Nesse sentido, JOSÉ AFONSO DA SILVA defende a imprescritibilidade da pretensão de reparação civil por danos ambientais.

“O exercício de boa parte dos direitos fundamentais ocorre só no fato de existirem reconhecidos na ordem jurídica. Em relação a eles não se verificam requisitos que importem em sua prescrição. Vale dizer, nunca deixam de ser exigíveis. Pois prescrição é um instituto jurídico que somente atinge, coarctando, a exigibilidade dos direitos de caráter patrimonial, não a exigibilidade de direitos personalíssimos, ainda que não individualistas, como é o caso. Se são sempre exercíveis e exercidos, não há intercorrência

¹⁹³ LEITE, José Rubens Morato. “Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial”. São Paulo: RT, 2000, p.210.

temporal de não exercício que fundamente a perda da exigibilidade pela prescrição”¹⁹⁴.

De fato, adotar-se a imprescritibilidade para a pretensão de reparação de danos ambientais puros se apresenta como a opção mais adequada, vez que o direito ao meio ambiente é direito fundamental e indisponível, não se sujeitando a prazo prescricional. Além do que, esta exigência não condiz com a característica de fluidez do dano ambiental, pois o mesmo se prolonga no tempo e muitas vezes seus efeitos só se apresentam muito após a ocorrência do dano.

j) Seguro obrigatório ou similar em algumas atividades perigosas

A finalidade do seguro é prevenir e pulverizar o risco, pois através dele o risco é praticamente suprimido através da sua diluição pela mutualidade, de sorte que o segurador presta a segurança, a qual tem lugar mediante a garantia de que, ocorrendo o dano ambiental, o segurador assumirá as conseqüências econômicas do evento temido pelo segurado.

O seguro ambiental se inserido na legislação nacional, desempenharia uma função social e educativa, inspirando nos indivíduos uma confiança em sua capacidade de vencer as incertezas e riscos do futuro¹⁹⁵.

Quanto às vantagens que o referido instrumento pode gerar podemos destacar que desincentivaria comportamentos desleixados por parte dos agentes causadores dos danos, através da aplicação de prêmios de seguro diferenciados para agentes mais ou menos merecedores de confiança.

Outra vantagem que podemos identificar seria a redução da carga burocrática e dos meios necessários por parte das entidades competentes do Estado, quer ao nível do controle prévio, quer ao nível da fiscalização das atividades, com resultados equivalentes.

¹⁹⁴ SILVA, José Afonso da. “Curso de Direito Constitucional Positivo”. 21ª ed, Malheiros Editores, São Paulo: 2002, p. 181

¹⁹⁵ DURÇO, Roberto. “Seguro Ambiental”. *In* Direito ambiental em evolução. N. 2 edição (ano 2003) 2ª tiragem. Org: Vladimir Passos de Freitas. Curitiba: Juruá, 2004. pp.315-325.

A terceira vantagem seria a redução dos recursos aos tribunais em caso de sinistro, com as vantagens inerentes em termo de rapidez e eficiência.

E, finalmente, tendo a seguradora o direito-dever de fiscalizar o objeto do contrato, fiscalizando as atividades próprias da segurada, para que as mesmas sejam executadas de acordo com as normas técnicas e de forma que não venha a gerar eventos danosos ao meio ambiente.

Assim, a seguradora cumpriria um papel de garantir uma dúplice proteção – prevenção e cobertura – já que, ao exigir do segurado a preservação do bem, objetivando a minorar o risco do sinistro com a adoção de medidas de proteção, o que se tem é uma contribuição direta e efetiva na redução dos danos ambientais¹⁹⁶.

Diante disso, sem prejuízo das modalidades de seguros ambientais facultativos, deve ser instituído o seguro ambiental obrigatório para as atividades de risco, como a atividade petrolífera; de produtos químicos, dentre outras.

l) Facilitação do acesso à justiça para os prejudicados por danos ambientais

O ordenamento pátrio prevê formas de acesso à justiça às vítimas de danos ambientais.

A Lei de Ação Civil Pública¹⁹⁷ (Lei 7347/85), que disciplina as ações de responsabilidade por danos patrimoniais e morais causados ao meio ambiente (art.1º,I), prevê

¹⁹⁶ SHIH, Frank Larrúbia. “Esse estranho chamado Seguro Ambiental”. In Revista de Informação Legislativa. Brasília, DF: Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal. Ano 40, N.160, out/dez 2003.

¹⁹⁷ Lei 7347/85

Art. 1º. Regem-se pelas disposições desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados:

(...)

I- ao meio ambiente.

Art.5º. Têm legitimidade para propor a ação principal e a cautelar:

- VI- o Ministério Público;
- VII- a Defensoria Pública;
- VIII- a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;
- IX- a autarquias, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista;

no seu art.5º, a legitimidade atribuída ao Ministério Público, Defensoria Pública, União, Estados, Distrito Federal e Municípios, autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista e associações, cujas finalidades incluem a proteção ao meio ambiente.

Outro instrumento se encontra consubstanciado na Lei da Ação Popular¹⁹⁸ (Lei 4717/65), que legitima, em seu artigo 1º, qualquer cidadão a pleitear a anulação ou a declaração de atos lesivos ao patrimônio público.

Todavia, o artigo 225 *caput* da Constituição da República Federativa do Brasil ao prever que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, prevê o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, estabelece como titulares do direito subjetivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a coletividade como um todo e inclui nesse conceito as gerações futuras.

Todavia, faz-se mister a previsão de mecanismos processuais para o exercício dessa titularidade difusa prevista na Constituição Federal, que inclui as gerações futuras.

m) Instituição de fundos compensatórios de futuras vítimas

O fundo ambiental mais importante existente no Brasil é o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), instituído pela Lei 7.797/89¹⁹⁹, que, conforme o art.1º, tem o objetivo de

X- a associação, que concomitantemente:

- c) esteja constituída há pelo menos 1 (um) ano nos termos da lei civil;
- d) inclua, entre suas finalidades institucionais, a proteção ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

¹⁹⁸ Lei 4717/65:

Art. 1º. Qualquer cidadão será parte legítima para pleitear a anulação ou a declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Municípios, de entidades autárquicas, de sociedades de economia mista (Constituição, art. 141, § 38), de sociedades mútuas de seguro nas quais a União represente os segurados ausentes, de empresas públicas, de serviços sociais autônomos, de instituições ou fundações para cuja criação ou custeio o tesouro público haja concorrido ou concorra com mais de cinquenta por cento do patrimônio ou da receita anual, de empresas incorporadas ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios, e de quaisquer pessoas jurídicas ou entidades subvencionadas pelos cofres públicos

desenvolver os projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira.

Como se sabe, a Lei 7347/85, em seu art.13²⁰⁰, prevê o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos, para o qual serão destinadas as indenizações ou multas processuais, e deverá dar prioridade à reparação dos danos ambientais. O referido fundo foi efetivamente criado pela Lei 9.008/95.

Todavia, não há previsão legal de fundo que possa vir a resguardar os danos causados às gerações futuras, o que dificulta a viabilização do mandamento constitucional de proteção às gerações futuras de forma efetiva.

¹⁹⁹ Art. 1º Fica instituído o Fundo Nacional de Meio Ambiente, com o objetivo de desenvolver os projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira.

²⁰⁰ Art. 13. Havendo condenação em dinheiro, a indenização pelo dano causado reverterá a um fundo gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais de que participarão necessariamente o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados.

4. RESPONSABILIDADE PELOS RISCOS DE DESENVOLVIMENTO

4.1. O incremento do risco

Nesse momento, deve-se refletir acerca da aplicabilidade dos institutos e princípios do direito ambiental, tendo em vista que não basta afirmar-se doutrinariamente a necessidade de medidas preventivas, a necessidade de mecanismos de responsabilização que garantam efetivamente a reparação dos danos, a inadmissibilidade de excludentes de responsabilidade, sem efetivá-los de fato, sob pena de fazer-se prevalecer o lucro privado, em detrimento da qualidade ambiental, da saúde e da vida dos seres humanos.

Os princípios do direito ambiental, apesar de exaltados pela doutrina, deixam de corresponder a práticas efetivas, principalmente jurisprudenciais, o que configura violação ao Estado de Direito.

Quanto ao tema, CHRISTIAN GUY CAUBET bem observa:

“Hoje, a adoção de uma ideologia de normalidade absoluta do lucro privado traz, como uma de suas conseqüências deletérias, a afirmação de que é normal convivermos com garantias reduzidas ou sem garantia alguma, com atividades que produzem, frequentemente, conseqüências danosas e nocivas. Os danos e as nocividades são identificados, porém seus autores se beneficiam com a cumplicidade objetiva dos aparelhos de Estado”²⁰¹.

No mesmo sentido, LETÍCIA ALBUQUERQUE sustenta que “as garantias oferecidas pelo Estado no campo da segurança não correspondem aos riscos e perigos contemporâneos; vivemos uma crise do Estado segurança^{202, 203}”.

Isso nos remete ao conceito de sociedade de risco, já que a vida moderna introduz novas formas de perigo a serem enfrentadas pela humanidade, mas, além disso, também

²⁰¹ CAUBET, Cristian Guy. “O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico”. In: Governo dos Riscos Org.: Marcelo Dias Varella. Brasília: Editora Pallotti, 2005, p.53.

²⁰² Três aspectos marcam a idéia de Estado segurança como um determinado tipo de Estado – o fato de recorrer aos seguros como princípio de indenização social; a importância central da lei como instrumento de proteção e controle do ambiente e a atitude essencialmente controladora e conflitual das instituições do Estado relativamente à poluição. GOLDBLATT, David. “Teoria social e ambiente”. Tradução Ana Maria André. Lisboa: Instituto Piaget, 1996, p. 259.

²⁰³ ALBUQUERQUE, Letícia. “Poluentes orgânicos persistentes”. Curitiba: Juruá, 2006, p. 36.

caracteriza conceito de sociedade de risco, na concepção de GIDDENS²⁰⁴, o fato de vivermos numa sociedade na qual leigos e peritos, em áreas específicas, devem fazer escolhas diariamente em termos de riscos, num contexto onde a estimulação dos mesmos é, em grande parte, imponderável.

Um grande exemplo de risco na sociedade contemporânea é a indústria química, já que, sobre esta paira uma incerteza considerável quanto aos problemas ambientais que determinadas substâncias químicas podem ocasionar. Acresce-se ainda o fato de que algumas substâncias podem se decompor em substâncias potencialmente mais perigosas que a substância química original, e esses efeitos não são levados em consideração pela legislação.

Quanto aos riscos advindos dos agentes químicos, HERCULANO, PORTO e FREITAS apontam:

“Muitos dos riscos ambientais resultam do crescimento e expansão da indústria química nas últimas quatro décadas, indústria essa responsável pela maior parte dos objetos do nosso cotidiano. Tal quimicalização da sociedade é um evento universal e tem implicações sérias do ponto de vista do meio ambiente e da saúde humana, em virtude da metabolização de um conjunto de novas substâncias e produtos que circulam na natureza e que não existiam com essas características e nessas concentrações na constituição do próprio ser humano. Além de inflamáveis ou explosivos, as substâncias químicas de cada dia podem ser cancerígenas, teratogênicas e mutagênicas, podem afetar a saúde das pessoas e as gerações futuras. E, em função de como elas afetam o próprio meio ambiente, do ponto de vista do ecossistema e retornando às populações humanas, podem ter toda uma série de implicações de curto, médio e longo prazos”²⁰⁵.

“Na sociedade de risco os seres humanos ignoram quais são as últimas conseqüências de seus novos atos e de suas mais recentes tecnologias (...)

²⁰⁴ GIDDENS, Anthony. “As conseqüências da modernidade”. São Paulo: UNESP, 1991. p. 112.

²⁰⁵ HERCULANO, Selene; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de. “Qualidade de vida e riscos ambientais como um campo interdisciplinar em construção. *In*: HERCULANO, Selene; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de. (Orgs.). Qualidade de Vida e Riscos Ambientais. Niterói: EdUFF, 2000, p.21.

Assim, o surgimento de problemas vinculados com o risco é inevitável do mesmo modo que a complexidade social com seu ritmo de crescimento²⁰⁶.

Conhecimento, gestão e informação – três determinantes que correspondem aos fenômenos da sociedade de risco. Em relação ao conhecimento, como já colocado, sabemos pouco sobre a complexidade sócio-técnica que nos envolve; quanto à gestão, há uma má gestão de eventos para os quais os sistemas de seguro, prevenção e intervenção clássicos não estão preparados; e quanto à informação, é crescente a desconfiança dos cidadãos causada pela caótica e insuficiente informação.

Diante disso, surge a necessidade de uma nova base de conhecimento construída através do princípio da precaução.

4.2 Da necessidade de medidas preventivas

Embora nossa legislação ambiental seja muitas vezes apontada como uma das mais avançadas do mundo, ela ainda carece de mecanismos mais eficientes para a prevenção do dano ambiental. Isso porque, ela está fundamentalmente estruturada sobre o princípio da responsabilidade, isto é, da reparação equivalente, após a ocorrência do dano.²⁰⁷

Segundo CRISTIAN GUY CAUBET:

“Proclamar e implementar a obrigação de indenizar, nos casos em que se verifica um prejuízo, não constitui uma garantia de que os acidentes não existirão. Mas, sem dúvida alguma constitui uma ameaça para a integridade do patrimônio de quem expõe terceiros às conseqüências danosas de suas ações”²⁰⁸.

²⁰⁶ ALBUQUERQUE, Leticia. “Poluentes orgânicos persistentes”. Curitiba: Juruá, 2006, p.40

²⁰⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. “Dano Ambiental: uma abordagem conceitual”. 1ªed. 2ªtiragem. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2002, p. 246.

²⁰⁸ CAUBET, Cristian Guy. “O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico”. In: Governo dos Riscos Org.: Marcelo Dias Varella. Brasília: Editora Pallotti, 2005, p.43.

Na sociedade de risco, na qual nos encontramos inseridos, existem muitas maneiras de suprimir o dever de indenizar, a começar pela tentativa de negar a possibilidade da indenização, seja qual for o prejuízo futuro²⁰⁹.

Como exemplo, podemos citar decisão presidencial, no Brasil, consubstanciada na Medida Provisória 131/2003, de suprimir a obrigação de responsabilidade em relação ao plantio e comercialização de soja transgênica, atividade esta que representa potencial de riscos para o futuro.

A referida norma excluiu a responsabilidade das companhias detentoras da tecnologia das sementes de soja por eventuais danos ao meio ambiente e a terceiros, recaindo a responsabilidade por eventuais danos gerados pela soja geneticamente modificada, exclusivamente nos produtores.

Assim, resta evidente, como bem observa CRISTIAN GUY CAUBET, que “a supressão do dever de indenizar, de garantir contra o risco constitui uma nova modalidade de desapropriação dos não-detentores do capital e de ampliação da natureza do capital”²¹⁰.

Além disso, considerando-se as peculiaridades dos danos ambientais analisadas no capítulo anterior, resta clara a incapacidade dos mecanismos tradicionais da responsabilidade para enfrentar questões ambientais de grande monta.

Portanto, a reparação de danos ambientais fundada apenas sobre as bases do princípio da responsabilidade é extremamente precária.

Assim, faz-se necessário que a questão seja examinada sob a ótica da solidariedade.

A solidariedade pressupõe a consciência de que os recursos ambientais são finitos e que a sua preservação é essencial para todos os seres que habitam o planeta. Da mesma forma que implica na consciência de que a utilização de recursos ambientais em benefício individual não pode implicar perdas coletivas.

Sabendo-se que o risco é inerente à sociedade tecnológica, o princípio da solidariedade busca compatibilizar a ação individual com a coletiva, de forma que daí possa resultar um benefício para todos, individualmente, e para a sociedade, como ente coletivo.

²⁰⁹ *Ibidem*. p.43.

²¹⁰ *Ibidem*, p.45.

Nesse sentido, a utilização do princípio do poluidor-pagador se apresenta como uma materialização do princípio da solidariedade, já que através dele se objetiva evitar que a apropriação individual de recursos ambientais onere toda a sociedade e que as externalidades causadas por esta apropriação sejam suportadas coletivamente.

4.3. Efeitos do princípio da precaução na responsabilidade civil ambiental:

Esse tema não foi até o momento tratado em profundidade. Há divergência doutrinária, já que, enquanto alguns autores entendem haver repercussões consideráveis, como ANTONIO HERMAN BENJAMIN, outros, como KOURILSKY e VINEY²¹¹, ao contrário, questionam qualquer influência do princípio sobre a responsabilidade jurídica.

A nosso ver, não há que se cogitar de que a noção de precaução – como dever de levar em conta os riscos, mesmo quando não podem ser cientificamente demonstrados – seja estranha ao direito da responsabilidade.

O princípio em questão cumpre a importante função de orientar a responsabilidade civil para uma função de prevenção, superando assim, a dimensão meramente reparatória.

Nesse sentido, bem demonstra, ANTONIO HERMAN BENJAMIN:

“Finalmente, ao obrigar o poluidor a incorporar nos seus custos o preço da degradação que causa – operação que decorre da incorporação das *externalidades ambientais*²¹² e da aplicação do princípio do *poluidor-pagador*²¹³ – a responsabilidade civil proporciona o clima político-jurídico necessário à operacionalização do princípio da precaução, pois prevenir passa a ser menos custoso que reparar”²¹⁴. (grifos nossos)

²¹¹ KORILSKY, Philippe; VINEY, Geneviève *apud* NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. “O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro”. In: Estado de direito ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, pp. 211-212.

²¹² “Em termos econômicos, a responsabilidade civil é vista como uma das técnicas de incorporação das chamadas externalidades ambientais ou custos sociais ambientais decorrentes da atividade produtiva. E isso se faz sob a sombra do princípio poluidor-pagador, um dos mais importantes de todo o Direito Ambiental”. (BENJAMIN, Antonio Herman. “Responsabilidade civil pelo dano ambiental”. In: Revista de Direito Ambiental. n.9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998, p. 17).

²¹³ Este princípio tem como lema “quem contamina paga”

²¹⁴ BENJAMIN, Antonio Herman. “Responsabilidade civil pelo dano ambiental”. In: Revista de Direito Ambiental. N.9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998, p. 17.

ANA CAROLINA NOGUEIRA, analisando a “função de prevenção” da responsabilidade civil, trazida pela aplicação do princípio da precaução:

“(…) o enfoque preventivo deve prevalecer no que respeita aos danos graves e irreversíveis, sobretudo aqueles que se podem produzir a longo prazo e comprometer o bem estar das gerações futuras, em relação aos quais a reparação não tem verdadeiro sentido, por ser praticamente irrealizável”²¹⁵.

Acresce, ainda, a mesma autora:

“É dizer, a reparação, embora funcionando pós-lesão, tem também um impacto preventivo, na medida em que faz com que a prevenção do dano seja economicamente mais vantajosa, podendo persuadir degradadores potenciais a optar por métodos de produção menos nefastos para o meio ambiente”²¹⁶.

GILLES J. MARTIN²¹⁷ sustenta que o princípio da precaução faria retroceder os casos de responsabilidade sem culpa, principalmente aqueles fundados na teoria do risco. Este princípio provocaria, então, um retorno da responsabilidade subjetiva e uma revisão do conceito de culpa.

KOURILSKY e VINEY²¹⁸ concordam que o princípio de precaução pode ser um fator de ‘renovação’ da noção de culpa, ‘nos casos em que esta seja uma condição da responsabilidade’. Desse modo, o ‘dever de prudência e diligência’, que impõe evitar expor outrem a um risco conhecido e demonstrado, se estenderia ao risco somente provável. Além disso, a ‘diligência’ englobaria uma ‘obrigação de produzir o conhecimento’, a fim de verificar ou infirmar as hipóteses de risco.

Quanto ao tema, deve-se pensar que se a aplicação do princípio da precaução provocasse um retorno da noção de culpa verificar-se-ia um retrocesso indesejável no regime

²¹⁵ NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. “O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro”. In: Estado de direito ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 212

²¹⁶ *Ibidem*, p. 213

²¹⁷ MARTIN, Gilles. J. “*Le Principe de Précaution*”. In: “Lusíada – Revista de Ciência e Cultura, n. 1 e 2. Coimbra: Editora Coimbra, 1999, p. 412

²¹⁸ KOURILSKY, Philippe; VINEY, Geneviève *apud* NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. “O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro”. In: Estado de direito ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, pp. 213-214.

da responsabilidade civil por dano ambiental, que baseado na teoria do risco, tem se mostrado muito eficaz no tratamento desta espécie de dano e esta modalidade de responsabilidade exclui qualquer perquirição de culpa do agente causador do dano, bastando a configuração do dano e do nexo causal.

Não há que se cogitar, portanto, que a precaução deva significar uma volta à responsabilidade subjetiva, já que o objetivo da aplicação de tal princípio é justamente possibilitar uma maior efetividade da tutela ambiental.

Ainda, resta observar que, consistindo o princípio da precaução na expressão *in dubio pro ambiente*, ou seja, em caso de dúvida sobre a potencialidade de ser uma atividade ou produto danosos ao meio ambiente, esse deve ser sempre protegido, independentemente da noção de culpa. Essa noção não cabe nesse contexto de incerteza científica, pois se não há comprovação quanto aos danos potenciais, como caracterizar a conduta culposa daquele que realiza a atividade? Não cabe, dessa forma, qualquer consideração acerca da conduta daquele que implementa atividade potencialmente danosa.

Nesse sentido, ANA CAROLINA NOGUEIRA, referindo-se à posição de KOURILSKY e VINEY, expõe:

“Porém, quanto à retomada da responsabilidade subjetiva, destacam que esta eventualidade não parece nem um pouco crível, uma vez que os objetivos que são hoje atribuídos à consideração do princípio da precaução na organização das regras da responsabilidade são exatamente os mesmos que inspiraram, no fim do século XIX, a ‘teoria do risco’ e que justificam os casos de responsabilidade sem culpa que ela tem inspirado, de tal sorte que esta construção doutrinária pode ser considerada como tendo integrado, um século antes que se falasse do ‘princípio da precaução’, todas as contribuições potenciais deste princípio ao direito da responsabilidade”²¹⁹.

Portanto, na concepção dos referidos autores, não há mesmo que se falar em um retrocesso à exigência de uma conduta culposa, já que se tem adotado a teoria do risco aos

²¹⁹ KORILSKY, Philippe; VINEY, Geneviève *apud* NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. “O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro”. In: Estado de direito ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 214.

danos ambientais, todavia, entendem que por se adotar a teoria do risco, o princípio em questão não traria à responsabilidade civil ambiental qualquer elemento novo.

Quanto a este posicionamento, entende-se que o princípio da precaução traria sim uma inovação do que diz respeito à responsabilidade civil ambiental distinta daquelas trazidas pela teoria do risco, já que, como se demonstrará mais adiante, o referido princípio teria o condão de estabelecer a responsabilidade pelos riscos do desenvolvimento, através de um abrandamento do nexo causal.

Em relação ao nexo causal²²⁰, alguns autores entendem que o princípio da precaução impõe uma “abordagem mais suave do vínculo de causalidade”, de modo a levar em conta a incerteza.

Convém ressaltar que uma das maiores dificuldades da imputação do dano ambiental é a fixação do nexo causal entre o resultado danoso e o comportamento do agente degradador, principalmente quando: há complexidade de verificação técnica capaz de dar probabilidade à lesão, resultante de carência de conhecimento científico; as conseqüências danosas só se evidenciam a longo prazo; há grande distância entre os possíveis emissores e os efeitos danosos são transfronteiriços.

Assim sendo, de acordo com esse entendimento, a conseqüência da aplicação do princípio da precaução seria um abrandamento da noção de dano suscetível de justificar o emprego da responsabilidade. Enquanto o direito civil exige, em princípio, um “dano certo e atual”, com o princípio da precaução, esse conceito passaria a ser a ameaça de dano, quando este diga respeito à saúde ou ao meio ambiente.

Nesse sentido, HERMAN BENJAMIN bem observa que:

²²⁰ Quanto ao nexo causal, bem nos esclarece ANNELISE MONTEIRO STEIGLEDER:

“Enquanto que na responsabilidade civil subjetiva a imputação do dano irá ligar-se à idéia de previsibilidade, na responsabilidade objetiva, o requisito da previsibilidade não existe, sendo que o critério de imputação do dano ao agente se amplia, quase aproximando-se de um enfoque puramente material, de tal modo que, com a prova de que a ação ou omissão foi a causa do dano, a imputação é quase automática. O ordenamento supõe que todo aquele que se entrega a atividades gravadas com responsabilidade objetiva deve fazer um juízo de previsão pelo simples fato de dedicar-se a elas, aceitando com isso as conseqüências danosas que lhe são inerentes” (STEIGLEDER, Annelise Monteiro. “Considerações sobre o nexo de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente”. In: Revista de Direito Ambiental. n. 32. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 84.

“A transição do paradigma de reparação para o da prevenção, todavia, mostrou-se insuficiente. Necessário, então, num estágio de maior sofisticação (e efetividade), passar à atuação de precaução. (...) A precaução distingue o direito ambiental de outras disciplinas jurídicas tradicionais, que, no passado, serviram para lidar com a degradação do meio ambiente – especialmente o direito penal (responsabilidade penal) e o direito civil (responsabilidade civil) – porque estes têm como pré-requisitos fundamentais “certeza” e “previsibilidade”, exatamente dois obstáculos que a norma ambiental, com a precaução, procura afastar”²²¹.

O princípio da precaução tem o condão de impedir que a incerteza científica seja utilizada para justificar a não reparação no caso de ocorrência de um dano, ou seja, a imprevisibilidade científica quanto aos riscos da atividade/produto no momento em que a mesma é iniciada ou o produto colocado em circulação não bastam para exonerar o empreendedor ou agente público de sua responsabilidade.

4.4. A questão do risco de desenvolvimento

É nesse contexto que emerge a importante questão a respeito da responsabilidade pelo risco de desenvolvimento, ou seja, dos riscos que só o desenvolvimento técnico e científico permite descobrir.

Conforme já exposto, por diversas vezes as conseqüências de um dano ambiental só se evidenciam muito tempo após a ocorrência do evento danoso em si, e, nos casos em que há incerteza científica quanto ao potencial ofensivo da atividade implementada ou do produto posto em circulação, indaga-se quanto à possibilidade ou não da responsabilização do agente pela ocorrência do dano.

Como são onipresentes os riscos nas sociedades contemporâneas, a ética da responsabilidade coloca-nos diante do dilema entre a assunção do risco pela sociedade – e a conseqüente exclusão da responsabilidade do agente – e a definição de limites aceitáveis e, portanto, da responsabilização daí decorrente.

²²¹ BENJAMIN, Antônio Herman. “Objetivos do direito ambiental”. In: Anais do 5º Congresso Internacional de Direito Ambiental, de 4 a 7 de junho de 2001: o futuro do controle da poluição e da implementação ambiental. São Paulo: IMESP, 2001. pp. 71-72

A questão pode ser posta nos seguintes termos: deve haver responsabilização pelos danos²²² causados ao meio ambiente em relação às atividades ou produtos que, quando implementadas ou postos em circulação, não era dado ao produtor ou aquele que implementa a atividade, conhecer seus malefícios?

Em verdade, não há muita doutrina acerca do tema até o momento no campo do direito ambiental, portanto, partiremos da doutrina do direito do consumidor, utilizando analogicamente seus conceitos, de modo a aplicá-los ao direito ambiental, até porque os artigos 2º, parágrafo único, 17 e 29 do Código de Defesa do Consumidor²²³ prevêm a figura dos “consumidores por equiparação”, permitindo o reconhecimento de interesses difusos, coletivos e individuais homogêneos, podendo ser aplicado assim, ainda que não haja a situação típica da relação de consumo²²⁴.

²²² Cabe esclarecer, que nos propomos a estudar a questão da responsabilização pelos riscos do desenvolvimento quando estes riscos se convertem em danos, não optando por abordar a responsabilidade pela criação do risco em si mesmo.

Quanto à responsabilidade pela criação do risco:

“A responsabilidade pela criação do risco dá lugar a novas formas de incerteza. A quantidade de pessoas expostas ao risco ambientais é muito maior do que as pessoas que realmente podem sofrer um dano. O montante da indenização é também indeterminado e sujeito à arbítrio judicial; e a defesa das ações baseadas no risco são de difícil exercício para as companhias de seguro. [...] A reação normal das companhias de seguro será eliminar toda cobertura por questões ambientais das políticas de seguro por responsabilidade civil geral, como a maioria das companhias já o fizeram”. [livre tradução] (ALSINA, Jorge Bustamante. “*Derecho Ambiental: Fundamentacion y Normativa*”. Buenos Aires: Abeledo – Perrot, 1995)

²²³ Art. 2º, parágrafo único do CDC: “Equipara-se a consumidor a coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, que haja intervindo nas relações de consumo”.

Art. 17: “Para os efeitos desta Seção, equiparam-se aos consumidores todas as vítimas do evento”.

Art. 29: “Para os fins deste Capítulo e do seguinte, equiparam-se aos consumidores todas as pessoas determináveis ou não, expostas às práticas nele previstas”.

²²⁴ Nesse sentido, convém destacar a decisão da 10ª Câmara Cível, no Agravo de Instrumento nº 5.578/02, interposto pela Petrobrás contra decisão que deferiu a inversão do ônus da prova, em ação indenizatória ajuizada por moradores de bairro próximo à Refinaria, pela emanção de produtos tóxicos, tendo como relator o Desembargador Sylvio Capanema de Souza, negou-se provimento ao recurso, por unanimidade, *in verbis*:

“Aplica-se à espécie a regra do art. 17 do Código de Defesa do Consumidor, que cria a figura do consumidor equiparado.

Por isso, razão não assiste ao eminente representante do Ministério Público, que não vislumbrou a relação de consumo, pelo que não se poderia aplicar as regras do Código de Defesa do Consumidor.

Convém partirmos do conceito de risco de desenvolvimento.

Não é unânime na doutrina este conceito. Segundo MARCELO CALIXTO:

“Para nós os riscos do desenvolvimento são aqueles riscos não cognoscíveis pelo mais avançado estado da ciência e da técnica no momento da introdução do produto no mercado de consumo e que só vem a ser descoberto após um período de uso do produto, em decorrência do avanço dos estudos científicos”²²⁵.

Já ANTÔNIO HERMAN DE VASCONCELLOS E BENJAMIN define risco de desenvolvimento como:

“O risco que não pode ser cientificamente conhecido no momento do lançamento do produto no mercado, vindo a ser descoberto somente após um certo período de uso do produto e do serviço. É defeito que, em face do estado da Ciência e da Técnica à época da colocação do produto ou do serviço em circulação, era desconhecido e imprevisível”²²⁶.

No direito ambiental, portanto, seriam exemplos os organismos geneticamente modificados – OGMs (transgênicos), poluição eletromagnética, a questão das radiações nucleares etc., entre tantos outros que não tardarão a surgir.

ALCOVER GARAU entende que:

“(...) los riesgos de desarrollo (development risks) son aquellos defectos de los productos que son conocidos como consecuencia de los avances científicos y técnicos posteriores a su puesta em

O já citado art.17 equipara ao consumidor toda e qualquer pessoa que venha a sofrer um dano, em decorrência de fato do serviço.

É exatamente a hipótese dos autos, sendo irrelevante que o agravado nada tenha adquirido da agravante”. (TJ/RJ, Apelação cível n. 5.578/02, 10^a Câmara Cível, Rel. Desembargador Sylvio Capanema de Souza. Julg. em 25/06/2002 e publ. No DO/RJ de 15/07/2002)

²²⁵ CALIXTO, Marcelo Junqueira, “A responsabilidade civil do fornecedor de produtos pelos riscos do desenvolvimento”. Rio de Janeiro: Renovar, 2004, pp. 175-176

²²⁶ BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos *apud* Sérgio Cavalieri Filho. “Programa de Responsabilidade Civil”. 6^a ed., 3^a tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006, p.196.

circulación, por lo que em el momento de ésta el fabricante no podia de ninguna forma dectarlos”²²⁷.

Ainda quanto ao tema, EDUARDO GABRIEL SAAD afirma:

“Sabe-se que já aconteceu, em vários países, algo que se qualifica de risco de desenvolvimento. Origina-se da descoberta de deficiências ou de riscos de um produto depois de comercializado.

E essa descoberta resulta de novas pesquisas científicas ou tecnológicas. Em alguns países, é excludente da responsabilidade do fornecedor o risco de desenvolvimento.

Nosso Código não previu essa excludente”²²⁸.

Quantos aos obstáculos da adoção de tal modalidade de responsabilidade, pode-se apontar: o retorno da noção de culpa do agente; a impossibilidade objetiva de a ciência demonstrar o potencial ofensivo da atividade; desestímulo à pesquisa científica.

Em relação à primeira questão, convém ressaltar que a legislação ambiental, como já demonstrado ao longo deste trabalho, consagrou a responsabilidade civil objetiva, da qual fica completamente afastada a questão da culpa do agente pelos danos produzidos, principalmente, quando da adoção da teoria do risco integral. Assim, o entendimento de que a exigência em relação aquele que implementa uma atividade potencialmente danosa de acompanhar o mais avançado estado da ciência e da técnica significaria uma absorção de valores pertencentes à responsabilidade subjetiva, como a necessidade de uma conduta diligente ou a previsibilidade ou imprevisibilidade dos riscos não merece prosperar, conforme já demonstrado neste trabalho.

Quanto à impossibilidade objetiva de a ciência demonstrar o potencial ofensivo da atividade ou produto poder-se-ia dizer que muitas vezes, senão sempre, tal argumento seria utilizado para justificar a ocorrência da excludente de responsabilidade, vez que essa prova de

²²⁷ “Os riscos do desenvolvimento (development risks) são aqueles defeitos dos produtos que são conhecidos como consequência dos avanços científicos e técnicos posteriores à sua entrada em circulação pelo que, neste momento, o fabricante não podia de nenhuma forma detectá-los. (livre tradução) (GARAU, Alcover *apud* DENARI, Zelmo. “Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto”. GRINOVER, Ada Pelegrini; BENJAMIN, Antonio Herman; FINK, Daniel Roberto; FILOMENO, José Geraldo Brito; WATANABE, Kazuo; NERI, Nelson Júnior; DENARI, Zelmo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998, p. 150

²²⁸ SAAD, Eduardo Gabriel. “Comentários ao Código de Defesa do Consumidor: Lei n.8.078 de 11.09.90”. 3ª ed. São Paulo: LTr, 1998, p. 212.

inexistência de estudos que prevejam a ocorrência dos riscos será sempre difícil para o agente, principalmente quando aquele que implementa a atividade não dispuser de muitos recursos para fazê-lo²²⁹. Com isso, poder-se-ia, novamente, retornar à questão da exigência de uma conduta culposa, exigindo-se, para haver tal responsabilidade, a demonstração de que “a pesquisa não foi convenientemente realizada ou que não foram consideradas opiniões minoritárias, devendo ser considerados ainda os limites impostos pelo segredo industrial”²³⁰.

Ocorre que, quanto à questão da exigência da culpa, reporta-se mais uma vez ao já exposto neste trabalho, ou seja, não há mais espaço na responsabilidade civil ambiental para qualquer indagação acerca da conduta do agente para a exclusão da responsabilidade pelo dano, bastando que o agente execute atividade da qual se originou um dano ambiental, independente da perquirição de culpa, este será responsabilizado pelos riscos próprios de sua atividade, pois não há como se deixar as vítimas de um dano ambiental (ou seja, toda a coletividade) desamparadas.

Desse modo, considerar o risco do desenvolvimento uma excludente da responsabilidade civil ambiental, sob o fundamento de tal obstáculo acima exposto, qual seja, a impossibilidade de demonstração científica da ofensividade da atividade, apresenta o inconveniente de subordinar a proteção do meio ambiente ao avanço científico. Assim, adotando-se tal entendimento, a proteção do meio ambiente e do bem estar das presentes e futuras gerações ficaria na dependência de não existir nenhum estudo científico acerca dos

²²⁹ Ressalte-se aqui que partimos do pressuposto de que houve a inversão do ônus da prova, considerando-se que esta está prevista no Código de Defesa do Consumidor art. 6º, VIII, *in verbis*:

Art.6º: “São direitos do consumidor:

VIII: a facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a **inversão do ônus da prova**, a seu favor, no processo civil, quando a critério do juiz for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências”. (grifos nossos)

Esta que pode ser aplicada analogicamente no caso de danos ambientais face à existência de normas que equiparam ao consumidor, previstas nos artigos 2º, parágrafo único, 17 e 29, já citados neste trabalho. E, ainda, deve-se considerar que, como exposto no capítulo precedente, entende-se, que a aplicação do princípio da precaução traz como consequência a inversão do ônus da prova para o agente potencialmente causador do dano. Isto porque seria absolutamente irrazoável incumbir tanto ao consumidor (no caso da relação de consumo propriamente dita) quanto aquele a este equiparado (nos danos ambientais), de tal ônus, já que muito mais difícil seria para a vítima realizar tal prova, considerando seu desconhecimento acerca da organização produtiva do fabricante ou executor da atividade.

²³⁰ CALIXTO, Marcelo Junqueira, “A responsabilidade civil do fornecedor de produtos pelos riscos do desenvolvimento”. Rio de Janeiro: Renovar, 2004, p. 243.

possíveis riscos, sobrepondo-se, dessa forma, os interesses econômicos em relação ao direito ao meio ambiente sadio, postergando-se à adoção de medidas preventivas, e, por consequência, limitando-se a proteção ambiental aos danos comprovados, o que contraria todo objetivo subjacente ao ordenamento jurídico, que no que se refere aos danos ambientais, que caminha cada vez mais no sentido de atribuir maior importância às medidas preventivas face à gravidade dos danos ambientais.

Por conseguinte, a não aceitação da responsabilização pelos riscos do desenvolvimento implicaria em uma violação aos valores constitucionais de proteção da dignidade da pessoa humana (no qual se inscreve o direito à vida e a saúde) e da proteção ao meio ambiente, o que não se pode aceitar.

No que tange ao argumento de que a responsabilidade possa provocar um desestímulo à pesquisa, este não nos parece razoável, pois sendo aquele que visa a empreender uma atividade potencialmente perigosa responsável pelos danos que possivelmente venham a ocorrer, procurará acompanhar os avanços tecnológicos para implementação da atividade, de forma que descoberto um risco antes desconhecido, tentará evitá-los de modo a não ser, pelos eventuais danos, responsabilizado.

Sob tais fundamentos, não se entende possível aceitar uma posição doutrinária que opte pela não responsabilização pelos riscos do desenvolvimento.

Cumprido observar que a evolução da responsabilidade civil ambiental se deu no sentido de uma alteração o foco da conduta do agente causador do dano para as vítimas (incluindo-se nestas o homem, as gerações futuras e o meio ambiente em si). Dessa forma, passou-se a entender desnecessária a perquirição da culpa na conduta do agente causador do dano, bastando o dano e o nexo causal entre o evento danoso e suas consequências, adotando-se assim, a responsabilidade objetiva, e mais especificamente a teoria dos riscos que exige a responsabilização ainda em que presentes o caso fortuito ou força maior e o fato de terceiro. Nesse contexto, outra não poderia ser a evolução da responsabilidade civil ambiental que não a de caminhar no sentido de uma maior proteção às vítimas, considerando a gravidade dos danos ambientais e suas repercussões não pode o direito manter-se inerte em relação a elas.

Cabe ressaltar o posicionamento de MARCELO CALIXTO quanto aos riscos do desenvolvimento no que tange ao direito do consumidor:

“Os riscos desconhecidos pela ciência, são, com maior razão, desconhecidos pelo consumidor, mas a proteção de sua pessoa, de sua integridade psicofísica, deve prevalecer sobre a proteção econômica dispensada aos fornecedores. A solução do problema estará centrada na demonstração do nexa causal, prova muitas vezes difícil, mas que inegavelmente ocorre nesta hipótese de risco do desenvolvimento”²³¹.

Entendemos não ser plausível a alegação de que a imputação desse tipo de responsabilidade pudesse gerar um desestímulo às atividades econômicas e nesse sentido bem esclarece o mesmo autor:

“A segurabilidade dos riscos, na hipótese de riscos do desenvolvimento, é tema por demais controverso na doutrina, como tivemos oportunidade de analisar. Inegável, entretanto, que este nunca foi, nem é, um impedimento à responsabilidade do fornecedor, bastando ser recordado que alguns países centrais do capitalismo prevêm a responsabilidade, ao menos em alguns casos, e nem por isso sua indústria se tornou mais débil ou com menores condições de concorrência”²³².

O não reconhecimento da responsabilidade civil pelos riscos do desenvolvimento, dessa forma, reduziria o importantíssimo caráter preventivo da responsabilidade civil ambiental, vez que não suportando tal ônus, o possível causador do dano não se sentiria compelido a adotar todas as medidas precaucionais de molde a evitar a ocorrência do evento danoso.

Favoravelmente à responsabilização do fornecedor/produtor pelos riscos de desenvolvimento, se posiciona CAVALIERI FILHO:

“(…) seria extremamente injusto financiar o progresso às custas do consumidor individual, debitar na sua cota social de sacrifícios os enormes riscos do desenvolvimento. Isso importaria retrocesso de 180 graus na responsabilidade objetiva, que, por sua vez, tem por objetivo a socialização do risco – repartir o dano entre todos, já que os benefícios do desenvolvimento são para todos. A fim de se preparar para essa nova realidade, o setor produtivo tem condições de se valer de mecanismos de preços e seguros – o consumidor não –, ainda que isso venha a se refletir no

²³¹ CALIXTO, Marcelo Junqueira, “A responsabilidade civil do fornecedor de produtos pelos riscos do desenvolvimento”. Rio de Janeiro: Renovar, 2004, p. 245.

²³² *Ibidem*, p. 245.

custo final do produto. Mas se a inovação é benéfica ao consumo em geral, nada impede que todos tenhamos que pagar o preço do progresso”²³³.

E, prossegue o mesmo autor: “Em nosso entender, os riscos de desenvolvimento devem ser enquadrados como *fortuito interno* – risco integrante da atividade do fornecedor, pelo quê não-exonerativo da sua responsabilidade”.

Nesse sentido, foi aprovado o Enunciado nº 43, aprovado na Jornada de Direito Civil promovida pelo Centro de Estudos Judiciários do Conselho da Justiça Federal (Brasília, 11 a 13 de setembro de 2002): “A responsabilidade civil pelo fato do produto, prevista no art. 931 do Novo Código Civil, também inclui os riscos do desenvolvimento”.

No tocante ao direito do consumidor, JAMES MARINS considera que “os riscos do desenvolvimento são eximentes de responsabilidade, qualificando-os entre os defeitos juridicamente irrelevantes, o que significa insuscetível de levar à responsabilidade do fornecedor pelo fato do produto”²³⁴.

Já MARCELO CALIXTO²³⁵, posiciona-se a favor da responsabilização do fornecedor pelos riscos do desenvolvimento, posição esta com a qual indubitavelmente se concorda, entendendo-a perfeitamente aplicável à responsabilidade civil ambiental.

No que tange aos danos ambientais, bem esclarece MARCHESAN:

“(…) os riscos de desenvolvimento, resultantes do alto grau de industrialização e dos avanços tecnológicos, quer se trate de tecnologia física, química ou biológica, deverão ser considerados riscos da atividade, pelo que não deverão operar a exclusão da responsabilidade pelo dano ambiental. Em virtude do princípio da precaução e do poluidor-pagador, haverão de ser internalizados pelo empreendedor, o qual auferirá benefícios com a atividade. Portanto, embora sejam aceitos por parte da doutrina como excludentes no Código de Defesa do Consumidor (art.12, §1º, inc.III), a mesma solução não deve ser adotada em matéria ambiental. Assim, se, no passado, eram utilizados produtos químicos com maior poder poluente,

²³³ CAVALIERI FILHO, Sérgio. “Programa de Responsabilidade Civil”. 6ª ed., 3ª tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006, p.197.

²³⁴ MARINS, JAMES *apud* DENARI, Zelmo. “Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto”. GRINOVER, Ada Pellegrini; BENJAMIN, Antonio Herman; FINK, Daniel Roberto; FILOMENO, José Geraldo Brito; WATANABE, Kazuo; NERI, Nelson Júnior; DENARI, Zelmo. 5ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998, p. 150.

²³⁵ CALIXTO, Marcelo Junqueira, “A responsabilidade civil do fornecedor de produtos pelos riscos do desenvolvimento”. Rio de Janeiro: Renovar, 2004, pp. 246-247.

impõem-se o dever de reparação dos danos, sendo irrelevante a circunstância de que o controle da poluição fazia-se de acordo com a tecnologia disponível da época”²³⁶.

Quanto à limitação desta responsabilidade, MARCELO CALIXTO entende que a mesma se restringiria a um prazo de dez anos da introdução do produto no mercado, por ser este o maior prazo prescricional previsto pelo Código Civil²³⁷, sob o fundamento de que seria irrazoável permitir-se que os fornecedores permanecessem eternamente responsáveis pelos produtos defeituosos colocados no mercado.

Entretanto, não parece razoável, que para o direito ambiental se possa adotar tal posicionamento, vez que “a caracterização do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental traz consigo três qualidades consideradas inerentes a tal tipologia: a irrenunciabilidade, inalienabilidade e a imprescritibilidade”²³⁸.

Quanto à imprescritibilidade como característica dos direitos fundamentais, nos ensina JOSÉ AFONSO DA SILVA:

“O exercício de boa parte dos direitos fundamentais ocorre só no fato de existirem reconhecidos na ordem jurídica. Em relação a eles não se verificam requisitos que importem em sua prescrição. Vale dizer, nunca deixam de ser exigíveis. Pois prescrição é um instituto jurídico que somente atinge, coarctando, a exigibilidade dos direitos de caráter patrimonial, não a exigibilidade de direitos personalíssimos, ainda que não individualistas, como é o caso. Se são sempre exercíveis e exercidos, não há intercorrência temporal de não exercício que fundamente a perda da exigibilidade pela prescrição”²³⁹.

Logo, o direito à reparação civil ambiental não está sujeito a prazo prescricional, já que este direito, além de reconhecido com direito fundamental, apresenta um perfil

²³⁶ MARCHESAN, Ana Maria Moreira, Annelise Monteiro Steigleider, Sílvia Cappeli. “Direito Ambiental”. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007. p. 145

²³⁷ Art. 205 CC/02: “A prescrição ocorre em 10 (dez) anos, quando a lei não lhe haja fixado prazo menor”.

²³⁸ HERMAN, Antonio Benjamin. “Meio Ambiente e Constituição: Uma primeira abordagem”. In: Anais do 6º Congresso Internacional de Direito Ambiental de 03 a 06 de julho de 2002: 10 anos da ECO-92: o direito e desenvolvimento sustentável. Org. ANTONIO HERMAN BENJAMIN. São Paulo: IMESP, 2001, p. 94.

²³⁹ SILVA, José Afonso da. “Curso de Direito Constitucional Positivo”. 21ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 181.

intertemporal. Não se justifica, portanto, a aplicação dessa exigência de um lapso temporal máximo, ainda que se tenha que deixar aquele que realiza a atividade potencialmente danosa, responsável eternamente. Isso porque, muitas vezes, tornar-se-ia inútil tal modalidade de responsabilidade quando restrita a um prazo determinado, já que, conforme exaustivamente mencionado neste trabalho, o dano ambiental, na maior parte das vezes, e, principalmente os danos de maior gravidade, só apresenta suas conseqüências muitos anos após a ocorrência do evento danoso²⁴⁰.

Mais grave ainda seria, se surgisse posicionamento doutrinário a favor da aplicação do artigo 206, parágrafo 3º, V do Código Civil²⁴¹ para a responsabilização pelos riscos do desenvolvimento. Isso porque o referido artigo prevê o prazo máximo de três anos para a prescrição da pretensão de reparação civil.

Não se pode, todavia, limitar-se a uma interpretação literal da norma e aplicação desta para todas as situações jurídicas nela enquadráveis, portanto, deve-se proceder a uma interpretação sistêmica do ordenamento jurídico. Qualquer interpretação sistêmica do ordenamento deve partir da análise da Lei Maior, qual seja, a Constituição da República Federativa do Brasil, perquirindo-se os valores protegidos constitucionalmente. E, a partir desta, é possível identificar a proteção constitucional garantida ao meio ambiente e à dignidade da pessoa humana, direitos estes que possuem *status* de direitos indisponíveis e fundamentais, e que como tais, caracterizam-se pela imprescritibilidade, conforme já exposto.

Por conseguinte, conclui-se que este prazo previsto no Código Civil não se adapta à reparação civil ambiental, tendo seu campo de aplicação restrito aos direitos disponíveis, não

²⁴⁰ De toda sorte, mister se faz esclarecer que ainda que se pensasse na exigência de prazo prescricional para a reparação de tais danos, este qualquer que o fosse não poderia jamais ter como termo inicial a ocorrência do evento danoso, como na responsabilidade civil clássica, o prazo há que ser contador somente a partir da ciência, pelas vítimas, das conseqüências do evento danoso, do estabelecimento do nexo causal com a fonte poluidora. Isso porque apenas neste momento, a vítima tem condições de exercer plenamente o seu direito de ação. Em verdade, substitui-se assim, o critério da “certeza” pelo da “previsibilidade”.

²⁴¹ Art. 206. Prescreve:

(...)

§ 3º Em três anos:

(...)

V - a pretensão de reparação civil;

havendo que se cogitar, portanto, sobre sua aplicação no que concerne à reparação civil ambiental.

Importante refletir, ainda, que não seria esta exigência temporal condizente com o ordenamento jurídico, já que se a Constituição Federal visa a garantir o direito ao meio ambiente sadio às presentes e futuras gerações, então, como limitar a responsabilidade em relação aos danos que se prolongam no tempo e atingem o direito das gerações futuras? Não parece razoável que a evolução da responsabilidade civil ambiental caminhe no sentido de uma maior proteção das vítimas, através de um alargamento da responsabilidade, não aceitando a incerteza científica como excludente dessa responsabilidade, venha a dar um passo atrás limitando essa responsabilidade a um prazo irrisório, que deixaria desamparada a maior parte das vítimas.

4.5. Mecanismos para viabilizar a responsabilidade por riscos de desenvolvimento

Quanto à viabilização desta responsabilização, poder-se-ia sustentar a idéia de criação de um fundo como forma de garantia no caso da ocorrência de danos, consubstanciado numa reparação coletiva dos danos, ou seja, possibilitando-se uma socialização dos riscos, tal como requerida pela responsabilidade objetiva.

Tal posicionamento poderia ser criticado sob o fundamento de que haveria assim uma atenuação da responsabilidade do produtor/executor da atividade que se desoneraria do pagamento da indenização, bastando-lhe ter destinado determinada quantia para o fundo.

Conseqüentemente, perderia a responsabilidade civil, o seu importantíssimo caráter preventivo, vez que não suportando tal ônus, o possível causador do dano não se sentiria compelido a adotar todas as medidas precaucionais de molde a evitar a ocorrência do evento danoso.

Ressalte-se, ainda, que os lucros auferidos ou almejados pela atividade justificam a responsabilização pelos danos eventualmente causados, tal como determina o princípio do poluidor-pagador, princípio este de extrema relevância no direito ambiental e que se traduz no seguinte lema: quem usufrui o bônus da atividade deve arcar com o ônus dela decorrentes, ou

seja, deve haver a incorporação das externalidades ambientais ou custos sociais ambientais decorrentes da atividade produtiva²⁴².

Quanto à idéia de criação de um fundo, entende-se que só seria esta plausível quando sua função fosse meramente subsidiária, ou seja, naqueles casos em que a empresa cuja atividade que exerce ou produto que fornece, no momento da reparação não possuísse recursos para arcar com a indenização, de modo que as vítimas (nela incluída o homem e o meio ambiente) não restassem desamparadas nestes casos. Isto porque, como normalmente as conseqüências só se evidenciam muito tempo após a ocorrência do evento danoso e também pela dificuldade no estabelecimento do nexo causal, as empresas que vêm a causar tais danos naquele momento já não mais exercem a atividade e sendo tais danos normalmente extremamente graves e de vitimização extensa, dão margem a vultuosos valores indenizatórios, que por conseqüência podem levar a empresa à falência.

Diante disso, nesses casos a existência de um fundo que garantisse, subsidiariamente, as indenizações deste tipo de danos se apresentaria bastante eficaz.

Outro mecanismo que deve ser analisado é o seguro de danos ambientais.

A finalidade do seguro é prevenir e pulverizar o risco, pois através dele o risco é praticamente suprimido através da sua diluição pela mutualidade, de sorte que o segurador presta a segurança, a qual tem lugar mediante a garantia de que, ocorrendo o dano ambiental, o segurador assumirá as conseqüências econômicas do evento temido pelo segurado.

O seguro ambiental se inserido na legislação nacional, desempenharia uma função social e educativa, inspirando nos indivíduos uma confiança em sua capacidade de vencer as incertezas e riscos do futuro²⁴³.

²⁴² Quanto à incorporação das externalidades, bem esclarece CRISTIANE DERANI:

“Durante o processo produtivo, além do produto a ser comercializado, são produzidas ‘externalidades negativas’. São chamadas externalidades porque, embora resultante da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado. Daí a expressão ‘privatização de lucros e socialização de perdas’, quando identificadas as externalidades negativas. Com a aplicação do princípio do poluidor-pagador, procura-se corrigir este custo adicionado à sociedade, impondo-se sua **internalização**. Por isso, este princípio também é conhecido como o princípio da responsabilidade (Verantwortungsprinzip)”. – grifos nossos. (DERANI, Cristiane. “Direito Ambiental Econômico”. São Paulo: Max Limonad, 1997, p. 158)

²⁴³ DURÇO, Roberto. “Seguro Ambiental”. In Direito ambiental em evolução. N. 2 edição (ano 2003) 2ª tiragem. Org: Vladimir Passos de Freitas. Curitiba: Juruá, 2004. pp.315-325.

Quanto às vantagens que o referido instrumento pode gerar podemos destacar que desincentivaria comportamentos desleixados por parte dos agentes causadores dos danos, através da aplicação de prêmios de seguro diferenciados para agentes mais ou menos merecedores de confiança.

Outra vantagem que podemos identificar seria a redução da carga burocrática e dos meios necessários por parte das entidades competentes do Estado, quer ao nível do controle prévio, quer ao nível da fiscalização das atividades, com resultados equivalentes.

A terceira vantagem seria a redução dos recursos aos tribunais em caso de sinistro, com as vantagens inerentes em termo de rapidez e eficiência.

E, finalmente, tendo a seguradora o direito-dever de fiscalizar o objeto do contrato, fiscalizando as atividades próprias da segurada, para que as mesmas sejam executadas de acordo com as normas técnicas e de forma que não venha a gerar eventos danosos ao meio ambiente.

Assim, a seguradora cumpriria um papel de garantir uma dúlice proteção – prevenção e cobertura – já que, ao exigir do segurado a preservação do bem, objetivando a minorar o risco do sinistro com a adoção de medidas de proteção, o que se tem é uma contribuição direta e efetiva na redução dos danos ambientais²⁴⁴.

Diante disso, sem prejuízo das modalidades de seguros ambientais facultativos, deve ser instituído o seguro ambiental obrigatório para as atividades de risco, como a atividade petrolífera; marítima; de produtos químicos, dentre outras, já que a referida medida se apresentaria como um mecanismo eficaz de viabilizar a reparação dos danos ambientais causados pelos riscos de desenvolvimento.

4.6 Fundamentos para adoção do posicionamento acerca da não aceitação dos riscos de desenvolvimento como excludentes da responsabilidade

Diante de todo o exposto ao longo deste trabalho, percebemos que as ações humanas providas por instrumentos da tecnologia moderna revestiram-se de características muito

²⁴⁴ SHIH, Frank Larrúbia. “Esse estranho chamado Seguro Ambiental”. In Revista de Informação Legislativa. Brasília, DF: Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal. Ano 40, N.160, out/dez 2003.

especiais, consubstanciada na capacidade de produzir efeitos de difícil ou impossível previsão e em horizontes espacial e temporal indefinidos²⁴⁵, nos levaram ao conceito de sociedade de risco, à qual nos encontramos expostos e marcada pelas incertezas.

Com a constatação da proliferação dos riscos e da chamada crise ambiental, emerge a necessidade de um princípio maior a ser preservado, superior aos demais, que é o da preservação da espécie humana.

Nesse contexto, surgem novos mandamentos constitucionais introduzidos pela Constituição de 1988²⁴⁶, que encontram fundamento numa nova ética, centrada na noção de solidariedade, que faz surgir o reconhecimento da necessidade de preservação da dignidade da pessoa humana e do direito/dever de preservação do ambiente para as presentes e futuras gerações, como decorrência do direito à vida.

Para implementar os novos mandamentos constitucionais, revela-se a importância de instrumentos eficazes de responsabilização, e, ainda com maior relevância, revela-se a necessidade de medidas preventivas, que possibilitam, através da aplicação do princípio da precaução, atribuir uma nova roupagem ao instituto da responsabilidade civil, desvinculada de conceitos e exigências clássicas do instituto, tornando-o mais flexível e adaptado às peculiaridades dos danos ambientais demonstradas ao longo do presente trabalho.

²⁴⁵ JONAS, Hans. “The imperative of responsibility”. Translation of: *Das Prinzip Verantwortung; and Mascht oder Ohnmacht der Subjektivitat?* Chicago: The University of Chicago Press, 1984, p.123

²⁴⁶ Os referidos mandamentos constitucionais podem ser identificados nos seguintes artigos do texto constitucional de 1988:

Art.225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial ‘a 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.”

Art.1º “A República Federativa do Brasil formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamento:

(...)

III- a dignidade da pessoa humana.

Art.3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I- constituir uma sociedade livre, justa e solidária

(...)

Diante disso, o nosso posicionamento acerca da responsabilidade pelos riscos de desenvolvimento não poderia ser outro que não a sua total incorporação por aqueles que desenvolvem a atividade de risco, já que entender-se o contrário implicaria uma negação aos mandamentos constitucionais vigentes e aos princípios éticos que devem nortear a atuação da Humanidade.

Nesse sentido, bem esclarece HANS JONAS:

“O princípio ético que deve ser aplicado ao mundo de hoje é aquele a partir do qual se assenta que a existência e a essência da Humanidade como um todo não podem ser postas em perigo pelos riscos inerentes a qualquer ação. Nenhum benefício potencialmente alcançável justifica que se exponha a risco a continuidade da existência humana. O fundamento de tal princípio reside em que não há sentido em validar, eticamente ou juridicamente, ações cujas práticas, reiteradas ou não, possam conduzir à completa extinção da vida”²⁴⁷.

²⁴⁷ JONAS, Hans. “The imperative of responsibility”. Translation of: *Das Prinzip Verantwortung; and Mascht oder Ohnmacht der Subjektivitat?* Chicago: The University of Chicago Press, 1984, p.22

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar a responsabilidade civil por danos ambientais e a questão dos riscos de desenvolvimento.

Com tal intuito, partiu-se de um estudo do contexto da “era de incertezas”, característica da sociedade de risco, à qual sentido nos encontramos expostos.

Explorou-se, assim, seus principais aspectos, a problemática da multiplicação dos riscos e seus efeitos globais, além do fenômeno da irresponsabilidade organizada.

Neste capítulo, pôde-se concluir que com o advento da Revolução Industrial e o conseqüente surgimento da sociedade de consumo, pautada pela supremacia dos valores econômicos e pela submissão do meio ambiente a esses valores, utilizando-o como mercadoria, advêm os malefícios da sociedade de risco, ou seja, pela conjuntura de mercado, o homem propiciou um potencial destrutivo de larga escala.

Dessa forma, denota-se que a idéia de “progresso científico a todo custo” levou à disseminação das incertezas características da sociedade de risco. Podendo-se identificar como causas deste fenômeno: a constatação da impossibilidade de dominar as conseqüências da tecnologia, em suas mais amplas dimensões espaço-temporais; a chamada “explosão da ignorância” e o fato de que a acumulação de tão profundos conhecimentos *sobre* o mundo não aumentou a sabedoria *do* mundo, da pessoa em relação a si própria, aos demais, à natureza.

Nesse contexto, os riscos atingiram efeitos globais, não conhecem fronteiras e não conhecem destinatários, não conhecem limites.

Posteriormente, demonstrou-se a importância desse contexto de insegurança e incertezas para o surgimento de uma nova consciência moral, uma nova ética, baseada na solidariedade, que sobrepôs aos valores patrimoniais à proteção da dignidade da pessoa humana e o alargamento de sua concepção de forma a possibilitar também a proteção conferida às gerações futuras.

Em momento subseqüente, o foco do trabalho dirigiu-se para os princípios informadores do direito ambiental aplicáveis à responsabilidade civil por danos ambientais, quais sejam, o princípio do poluidor-pagador; da prevenção e o da precaução.

Em seguida, passou-se ao estudo da responsabilidade civil, analisando a responsabilidade civil clássica e sua evolução e a responsabilidade civil por danos ambientais.

Para tanto, abordou-se o conceito e as características dos danos ambientais e os obstáculos à aplicação das normas aplicáveis à responsabilidade civil clássica aos danos ambientais.

Constatou-se que os danos ambientais são, por essência, de difícil reparação ou até mesmo irreversíveis, que atingem toda a coletividade, enquanto bem difuso, de uso comum do povo, que é o meio ambiente. Possuem, ainda, caráter fluido e esquivo, podendo apresentar seus efeitos nefastos muito tempo após a ocorrência do evento danoso, bem com, apresentam dificuldade de identificação dos sujeitos (tanto em relação aos agentes quanto em relação às vítimas), e no estabelecimento do nexo causal.

Considerando-se toda a complexidade desse tipo de dano, a responsabilidade civil ambiental teve que se adaptar, deixando de exigir a caracterização de conduta culposa por parte do agente, abandonado assim, a responsabilidade civil subjetiva e passando a adotar a responsabilidade objetiva, com fundamento na teoria dos riscos, bastando, portanto, a existência do dano e o nexo com a fonte poluidora ou degradadora.

Deve-se levar em consideração que a evolução da responsabilidade civil fez com que se alterasse o foco de análise, quando da responsabilização, antes centrada no agente e sua conduta, e hoje, centrada na vítima.

Passou-se, então, à constatação da necessidade de adoção de medidas preventivas face à pouca eficácia da reparação dos danos ambientais. Para isso, remeteu-se à aplicação do princípio da precaução na responsabilidade civil ambiental, o que possibilitou a abordagem da questão acerca dos riscos do desenvolvimento e da possibilidade ou não de responsabilização do executor/ produtor da atividade ou produto que venha a causar um dano ambiental.

Através desse percurso, chegou-se então, ao cerne da problemática acerca da indagação se é possível que os riscos do desenvolvimento sejam considerados excludentes da responsabilidade civil ambiental ou não.

Assim, a conclusão a que se chega, tomando por base as características do dano ambiental apresentadas ao longo do trabalho, é a de que não se pode limitar a proteção do meio ambiente e da humanidade aos riscos conhecidos e provados, escusando aquele que implementou atividade ou colocou no mercado produto potencialmente causador de danos ambientais, que vêm a se concretizar ao longo do tempo, sob o fundamento de que este, ao

tempo da implementação da atividade ou do início da comercialização do produto desconhecia seus efeitos nocivos.

Analisou-se ainda, a questão de uma possível limitação a esta responsabilidade, o que, todavia, não se apresenta cabível, vez que o direito ao meio ambiente é direito fundamental e indisponível, não se sujeitando a prazo prescricional. Além do que, esta exigência não condiz com a característica de fluidez do dano ambiental, pois o mesmo se prolonga no tempo e muitas vezes seus efeitos só se apresentam muito após a ocorrência do dano. E, finalmente foram abordados mecanismos de viabilização da reparação dos danos causados pelos riscos de desenvolvimento.

Nesse contexto, necessária se faz a adoção do princípio da precaução como fundamento da responsabilidade civil pelos riscos do desenvolvimento. Não se pode aceitar, portanto, que o risco de desenvolvimento se apresente como uma excludente da responsabilidade civil ambiental, já que as vítimas (meio ambiente e seres humanos) não podem ficar desamparadas, dada a extensão e gravidade dos danos ambientais, que atingem a humanidade como um todo, por ser um bem difuso, e inclusive as gerações futuras que são expropriadas de um direito constitucionalmente reconhecido e de extrema relevância, porque sem o meio ambiente não há vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMEK, Marcelo Vieira Von. “Passivo Ambiental”. *In* Direito Ambiental em Evolução. N.2. Coord.: VLADIMIR PASSOS DE FREITAS. Curitiba: Juruá, 2000.

ALBUQUERQUE, Letícia. “Poluentes orgânicos persistentes”. Curitiba: Juruá, 2006.

ANTUNES, Paulo de Bessa. “Dano Ambiental: Uma Abordagem Conceitual”. 1ª ed, 2ª tiragem, ed. Lúmen Júris: Rio de Janeiro, 2002.

_____. “Direito Ambiental”. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1996.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Souza. “O princípio do poluidor-pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 1997.

ATHIAS, Jorge Alex Nunes. “Responsabilidade civil e meio ambiente – breve panorama do direito brasileiro”. *In*: Dano Ambiental: Prevenção e Repressão. Coord. ANTONIO HERMAN V. BENJAMIN. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

AYALA, Patryck de Araújo. “A Proteção Jurídica das Futuras Gerações na Sociedade do Risco Global: o Direito ao Futuro na Ordem Constitucional Brasileira”. *In*: Estado de Direito Ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

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

BARROSO, Luis Roberto. “A proteção do meio ambiente na Constituição brasileira”. *In* Revista Forense. V. 317: 161 – 178. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

_____. “O Direito Constitucional e a Efetividade de suas Normas: Limites e Possibilidades da Constituição brasileira”. 2ª ed., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Renovar, 1993.

BECK, Ulrich. “La sociedad Del riesgo: hacia una nueva modernidad”. Tradução de Daniel Jiménez. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós, 1998.

BENJAMIN, Antonio Herman. “Ambiente e Constituição: Uma primeira abordagem”. *In: Anais do 6º Congresso Internacional de Direito Ambiental de 03 a 06 de julho de 2002: 10 anos da ECO-92: o direito e desenvolvimento sustentável*. Org. ANTONIO HERMAN BENJAMIN. São Paulo: IMESP, 2001.

_____. “Dano Ambiental – Prevenção, Reparação e Repressão”. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

_____. “Função ambiental”. *In* Dano Ambiental – Prevenção, Reparação e Repressão. Coord.: ANTÔNIO HERMAN V. BENJAMIN. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

_____. “O princípio poluidor-pagador e a reparação do dano ambiental”. *In* Dano Ambiental – Prevenção, Reparação e Repressão. Coord.: ANTÔNIO HERMAN V. BENJAMIN. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

_____. “Responsabilidade Civil pelo dano ambiental”. *In: Revista de Direito Ambiental*. n.9: 5-52. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

BITTENCOURT, Darlan Rodrigues e MARCONDES, Ricardo Kochinski. “Lineamentos da responsabilidade civil ambiental”. *In* Revista dos Tribunais. V. 740: 53 – 95. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.

BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

_____. Estado, Governo e Sociedade: por uma teoria geral da política. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. “Direito Ambiental e Teoria Jurídica no final do século XX”. *In* O novo em Direito Ambiental. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ROXANA CARDOSO BORGES. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

CALIXTO, Marcelo. “A responsabilidade civil do fornecedor de produtos pelos riscos do desenvolvimento”. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

CAMINO, Maria Ester Mena Barreto. “Jurisgãia – a ética jurídico-ambiental.” *In* Revista dos Advogados do Brasil – Conselho Federal. N. 60: 79 – 95. Brasília: OAB, 1995.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes e MOREIRA, Vital. “Constituição da República portuguesa anotada”. 3. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 1993.

CAPRA, Fritjof. “The web o f life: a new scientific understanding of living systems”. 11ª edição. New York: Anchor Books, 1996.

CAVALIERI, Sérgio Filho. “Programa de Responsabilidade Civil”, 6ª ed., 3ª tiragem. São Paulo: Malheiros, 2006.

_____. “Responsabilidade civil constitucional”. In Revista de Direito do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro. V. 40: 52 – 58. Rio de Janeiro: TJRJ, 1999.

CAUBET, Cristian Guy. “O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico”. In: Governo dos Riscos Org.: Marcelo Dias Varella. Brasília: Editora Pallotti, 2005, pp.41-55.

CLÈVE, Clèmerson Merlin. “A Teoria Constitucional e o Direito Alternativo (para uma dogmática constitucional emancipatória)”. In ADV Advocacia Dinâmica: Seleções Jurídicas. N. 01: 45 – 52. Rio de Janeiro: COAD – Centro de Orientação, Atualização e Desenvolvimento Profissional, janeiro de 1994.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COUTINHO, Ronaldo. “Direito Ambiental das Cidades: questões teórico-metodológicas”. In O direito ambiental das cidades. Org.: RONALDO COUTINHO e ROGÉRIO ROCCO. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

_____. “Direito Ambiental e Capitalismo (Introdução à Crítica do Ecologismo Jurídico)”. In Revista da Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. N. 2: 397 – 416. Rio de Janeiro: UERJ / Renovar, 1994.

CRUZ, Ana Paula Fernandes Nogueira. “A compensação ambiental diante de danos irreparáveis”. In Revista de Direito Ambiental. N. 21: 279 – 285. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

CRUZ, Branca Martins da. “Responsabilidade civil pelo dano ecológico: alguns problemas”. In Revista de Direito Ambiental. N. 5: 5 – 41. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.

CRUZ, Gisela Sampaio da. “O problema do nexo causal na responsabilidade civil”. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

CUNHA, Paulo. “A Globalização, a Sociedade de Risco, a Dimensão Preventiva do Direito e o Ambiente”. In: Estado de Direito Ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. “Avaliação de custos ambientais em ações jurídicas de lesão ao meio ambiente”. In Revista dos Tribunais. V. 652: 14 – 28. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1990.

DERANI, Cristiane. “Direito ambiental econômico”. São Paulo: Max Limonad, 1997

DIAS, José de Aguiar. Da Responsabilidade Civil. 11ª edição. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

DURÇO, Roberto. “Seguro Ambiental”. In Direito ambiental em evolução. N. 2 edição (ano 2003) 2ª tiragem. Org.: Vladimir Passos de Freitas. Curitiba: Juruá, 2004. p.315-325.

_____ “Responsabilidade civil no plano ecológico”. In Revista Forense. V. 317: 3 – 8. Rio de Janeiro: Forense, 1992.

FERRAZ, Sérgio. “Responsabilidade civil por dano ecológico”. In Revista de Direito Público. N. 49/90: 34 – 41. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1979.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. “Novo Dicionário da Língua Portuguesa”. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERREIRA, Helini Silvini. “O Risco Ecológico e o Princípio da Precaução”. In: Estado de Direito Ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 4ª ed. ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.

_____ “Direito a cidades sustentáveis no âmbito da tutela constitucional do meio ambiente artificial”. In Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos. Org.: HELINE SIVINI FERREIRA e JOSÉ RUBENS MORATO LEITE. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FREESTONE, David e HEY, Ellen. “Implementando o Princípio da Precaução: desafios e oportunidades”. In: Princípio da Precaução. Org. MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

FREIRE, Laudelino. “Grande e Novíssimo Dicionário da Língua Portuguesa”. Rio de Janeiro: A Noite, 1941, v.3.

FREITAS, Wladimir Passos de. “A Constituição Federal e a Efetividade das Normas Ambientais”. 2ª ed. rev. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

GIDDENS, Anthony. “As conseqüências da modernidade”. São Paulo: UNESP, 1991.

GIORGI, Raffaele de. “O risco na sociedade contemporânea”. Revista Sequência, n.28. Florianópolis: 1994.

GOLDBLATT, David. “Teoria social e ambiente”. Tradução Ana Maria André. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GOMES, Carla Amado. “A prevenção à Prova no Direito do Ambiente”. Coimbra: Coimbra Editora, 2000.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. “Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces”. São Paulo: Atlas, 2001.

GRAU, Eros. “O direito posto e pressuposto”. 2ª edição. São Paulo: Malheiros, 1996.

GRINOVER, Ada Pelegrini; BENJAMIN, Antonio Herman; FINK, Daniel Roberto; FILOMENO, José Geraldo Brito; WATANABE, Kazuo; NERI, Nelson Júnior; DENARI, Zelmo. “Código Brasileiro de Defesa do Consumidor: comentado pelos autores do anteprojeto”. 5ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

GUERRA, Isabella Franco e LIMMER, Flávia C. “Princípios Constitucionais Informadores do Direito Ambiental”. In: Princípios da Constituição de 1988. Org.: MANOEL MESSIAS PEIXINHO, ISABELLA FRANCO GUERRA FIRLY NASCIMENTO FILHO. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2001.

HERCULANO, Selene; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de. “Qualidade de vida e riscos ambientais como um campo interdisciplinar em construção. In: HERCULANO, Selene; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; FREITAS, Carlos Machado de. (Orgs.). Qualidade de Vida e Riscos Ambientais. Niterói: EdUFF, 2000.

JONAS, Hans. “The imperative of responsibility”. Translation of: Das Prinzip Verantwortung; and Mascht oder Ohnmacht der Subjektivitat? Chicago: The University of Chicago Press, 1984.

KISS, Alexandre. “O Direito e Interesses das Gerações Futuras e o Princípio da Precaução”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. “A objetivação da teoria da responsabilidade civil e seus reflexos nos danos ambientais ou no uso anti-social da propriedade”. In Revista de Direito Ambiental. N. 6: 87 – 96. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.

_____. Política Ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

LEFF, Enrique. Saber ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEITE, José Rubens Morato. “Dano Ambiental: do individual ao coletivo, extrapatrimonial”. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

LEITE, José Rubens Morato e AYALA, Patryck de Araújo. “Direito Ambiental na Sociedade de Risco”. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LIRA, Ricardo Pereira. “Elementos de Direito Urbanístico”. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

LYRA, Marcos Mendes. “Dano Ambiental”. In Revista de Direito Ambiental. V. 8: 49 – 83. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. “Direito Ambiental Brasileiro”. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. “Interesses difusos. Conceitos e legitimidade para agir”. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1991.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira, Annelise Monteiro Steigleider, Sílvia Cappeli. “Direito Ambiental”. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007.

MARTIN, Gilles. J. “*Le Principe de Précaution*”. In: “Lusíada – Revista de Ciência e Cultura. n. 1 e 2. Coimbra: Editora Coimbra, 1999.

MAZZILLI, Hugo Nigro. “A defesa dos interesses difusos em juízo: meio ambiente, consumidor e outros interesses difusos e coletivos”. 11ª ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 1999.

MILARÉ, Edis. “Direito do Ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário”, 2ª ed., rev. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

_____. “Responsabilidade Ética em face do Meio Ambiente”. In Revista de Direito Ambiental. N. 2: 40 – 49. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996.

_____. “Tutela jurídico-civil do ambiente”. In Revista de Direito Ambiental. N. 0: 26 – 72. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente”. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

_____. “Direito ambiental: o princípio da precaução e sua aplicação judicial”. In Revista de Direito Ambiental. N. 21: 92 – 102. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

_____. “Fundamentos do Direito Ambiental no Brasil”. In Revista dos Tribunais. V. 706: 7 – 29. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1994.

_____. “Princípios Fundamentais do Direito Ambiental”. In Revista de Direito Ambiental. N. 2: 50 – 66. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1996.

_____. “Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano”. In Revista de Direito Ambiental. N. 32: 68 – 82. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

MORAES, Maria Celina Bodin de. “A Constitucionalização do Direito Civil”. In Revista Brasileira de Direito Comparado Luso-Brasileiro. N. 17: 76 – 95. Rio de Janeiro: Forense: Instituto de Direito Comparado Luso-Brasileiro, 1999.

_____. “Constituição e o Direito Civil: Tendências”. In Direito, Estado e Sociedade. Departamento de Direito da PUC-Rio. V. 15: 95 – 113. Rio de Janeiro: PUC-Rio – Departamento de Direito, 1999.

_____. “Danos à pessoa humana: uma leitura civil-constitucional dos danos morais”. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

_____. “O princípio da solidariedade”. In Os princípios constitucionais da Constituição de 1988. Org.: MANOEL MESSIAS PEIXINHO, ISABELLA FRANCO GUERRA e FIRLY NASCIMENTO FILHO. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

_____. MORAES, Maria Celina Bodin. “Risco, solidariedade e responsabilidade objetiva”. In Revista dos Tribunais. V. 854: 11-37. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

MOREIRA, Danielle de Andrade. “Dano Ambiental Extrapatrimonial”. Tese de Mestrado em Direito da Cidade apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da UERJ em maio de 2003.

MUKAI, Toshio. “Direito Ambiental Sistematizado”. 4ª edição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

NERY JÚNIOR, Néelson e NERY, Rosa Maria Barreto Borriello de Andrade. “Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental”. In Dano Ambiental – Prevenção, Reparação e Repressão. Coord.: ANTÔNIO HERMAN V. BENJAMIN. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. “O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro”. In: Estado de direito ambiental. Org.: JOSÉ RUBENS MORATO LEITE e HELINI SILVINI. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. “Direito Civil: alguns aspectos da sua evolução”. Rio de Janeiro: Forense, 2001.

_____. “Responsabilidade Civil”. 9ª edição revista. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

PERLINGIERI, Pietro. “Perfis do Direito Civil”. 3ª ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Renovar, 1997.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza e Carlos Machado de Freitas. “Indústria química brasileira, acidentes químicos ampliados e vulnerabilidade social”. In População e Meio Ambiente: debates e desafios. Org. Haroldo Torres e Heloisa Costa. São Paulo: 2000

PRIEUR, Michel. “Droit de l’environnement”. Paris: Dalloz, 1996.

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga. “O princípio da precaução e sua aplicação na justiça brasileira: estudo de casos”. In: Princípio da Precaução. Org.: MARCELO DIAS VARELLA e ANA FLÁVIA BARROS PLATIAU. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

RODIGUES, Sílvio. “Direito Civil: responsabilidade civil”, v.4, 19.ed., São Paulo: Saraiva, 2002.

SAAD, Eduardo Gabriel. “Comentários ao Código de Defesa do Consumidor: Lei n.8.078 de 11.09.90”. 3ª ed. São Paulo: LTr, 1998.

SAMPAIO, Francisco José Marques. “Evolução da responsabilidade civil e admissibilidade das presunções de danos ambientais”. Tese de Doutorado em Direito Civil apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da UERJ em janeiro de 2001.

_____. “Responsabilidade civil e reparação de danos ao meio ambiente”. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1998.

SANTOS, Roberto. “Ética ambiental e funções do direito ambiental.” *In* Revista de Direito Ambiental. N. 18: 241 – 250. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

SHIH, Frank Larrúbia. “Esse estranho chamado Seguro Ambiental”. *In* Revista de Informação Legislativa. Brasília, DF: Subsecretaria de Edições Técnicas do Senado Federal. Ano 40, N.160, out/dez 2003.

SILVA, José Afonso da. “Curso de Direito Constitucional Positivo”. 21ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

_____. “Direito Ambiental Constitucional”. 2ª ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

_____. “Eficácia e Aplicabilidade das Normas Constitucionais”. *In* Revista da OAB-Pi. V. 2: 16 – 31. Teresina: OAB-Pi, 1995.

SIQUEIRA, Josafá Carlos de. Ética e Meio Ambiente. 2ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. “Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro”. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004.

_____. “Considerações sobre o nexos de causalidade na responsabilidade civil por dano ao meio ambiente”. *In* Revista de Direito Ambiental. N. 32: 83 – 103. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

TEPEDINO, Gustavo. “Código Civil, os Chamados Microsistemas e a Constituição: Premissas para uma Reforma Legislativa”. In Revista da Faculdade de Direito da UERJ. V. 6-7: 13 – 25. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

_____. “Premissas Metodológicas para a Constitucionalização do Direito Civil”. In Temas de Direito Civil. Org.: GUSTAVO TEPEDINO. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos Humanos e Meio Ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1993.

UNGER, Russel. “*Brandishing the precautionary principle through the alien tort claims act*”. In Revista de Direito Ambiental. N. 26: 26 – 75. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

VARELLA, Marcelo Dias (Org.). “Governo dos Riscos”. Brasília: Gráfica Editora Pallotti, 2005.

WALCACER, Fernando Cavalcanti. “Meio ambiente urbano no Brasil”. In Conferência Internacional de Direito Ambiental (Rio de Janeiro 28 a 31 de outubro de 1991): Anais. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 1991.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)