

ISSN 1127-8579

Pubblicato dal 11/02/2013

All'indirizzo <http://www.diritto.it/docs/34609-a-potenzializa-o-do-dano-ambiental-na-sociedade-p-s-moderna-e-o-papel-do-princ-pio-da-precau-o>

Autori: Daniela Fernandes de Oliveira, Fernanda Sabrinni Pereira, Berti Natália

## **A potencialização do dano ambiental na sociedade pós-moderna e o papel do princípio da precaução**

# A POTENCIALIZAÇÃO DO DANO AMBIENTAL NA SOCIEDADE PÓS-MODERNA E O PAPEL DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Daniela Fernandes de Oliveira

Fernanda Sabrinni Pereira

Natália Berti\*

**SUMÁRIO:** Resumo – Resumen – Introdução – 1. A pós-modernidade: sociedade de risco - 2. O dano ambiental: configuração pós-moderna - 3. A tutela jurídica ao meio ambiente: enfoque no princípio da precaução – 3.1. Considerações iniciais – 3.2. Os princípios ambientais – 3.3. O princípio da precaução – 3.3.1. Origem histórica – 3.3.2. Aplicação do princípio da precaução em defesa do meio ambiente – 3.3.3. Críticas ao princípio da precaução - Conclusão – Referências.

**Resumo:** A sociedade pós-moderna é caracterizada pelo aumento da produção social de riscos, sendo que muitos desses riscos estão relacionados à degradação ambiental. E, diante dessa situação, torna-se imperativa a adoção de medidas mais eficientes na proteção do meio ambiente, sendo este um direito fundamental em si mesmo, além de ser indispensável para a garantia de outros direitos fundamentais, entre eles, o direito à vida. E é sob esse aspecto que atua o princípio da precaução, antecipando-se aos danos que podem ser ocasionados ao meio ambiente.

**Palavras chaves:** Sociedade pós-moderna. Riscos. Degradação Ambiental. Princípio da precaução.

**Resumen:** La sociedad posmoderna se caracteriza por una mayor producción de riesgos sociales, y muchos de estos riesgos están relacionados con la degradación ambiental. Es imperativo, entonces, la adopción de medidas para cambiar esta situación, y esto debido a que el medio ambiente, además de ser un derecho fundamental en sí mismo, también es esencial para

---

\* Daniela Fernandes de Oliveira é bacharela em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia, Mestranda em Direito Público pela Universidade Federal de Uberlândia e bolsista CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Fernanda Sabrinni Pereira é bacharela em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia e mestre em Direito Público pela Universidade Federal de Uberlândia. Natália Berti é bacharela em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia, especialista em Ciências Criminais pela Universidade Pitágoras e mestre em Direito Público pela Universidade Federal de Uberlândia.

garantizar otros derechos fundamentales, como el derecho a la vida. Y es en este sentido que opera el principio de precaución, previendo el daño que se puede causar al medio ambiente.

**Palabras-claves:** Sociedad posmoderna. Riesgos. Degradación del medio ambiente. Principio de precaución.

## **Introdução**

O presente trabalho insere-se na discussão da atuação do princípio da precaução diante dos riscos e danos ambientais que marcam a sociedade pós-moderna.

Para tanto, inicialmente será realizada uma abordagem da sociedade pós-moderna, analisando os seus marcos evolutivos e as suas características, com enfoque na produção social de riscos. Posteriormente, apresentar-se-á um estudo sobre o dano ambiental e sobre a configuração que assume na atual sociedade. E, ao fim, será efetuada uma análise específica do princípio da precaução, justificando-se o porquê da sua importância para a tutela do meio ambiente e, conseqüentemente, do ser humano.

## **1 A pós-modernidade: sociedade de risco**

A sociedade tem passado por profundas mudanças que causam alterações em todos os setores do ordenamento, inclusive na Ciência do Direito. O fenômeno da pós-modernidade cria novos parâmetros, exigindo novas formulações jurídicas que consigam acompanhar essas mudanças sociais.

A pós-modernidade, segundo Cláudia Lima Marques, é caracterizada pelo fenômeno das relações virtuais, desmaterializadas, cada vez mais fluidas e instáveis, pela sociedade de informações, pela globalização niveladora de culturas, pela riqueza especulativa e pelo renascimento de identidades<sup>1</sup>.

Na sociedade pós-moderna há um aceleração das relações de produção, e isso em razão das inúmeras novas tecnologias. De acordo com Francesco Galgano, a sociedade pós-industrial equivale a uma sociedade eletrônica e a uma sociedade informática, pois a máquina

---

<sup>1</sup> MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**: o novo regime das relações contratuais. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006., p. 158.

guiada por um computador substitui o trabalho do homem, bem como é marcada por uma revolução digital, sendo que essa não apenas mudou o modo de produzir, mas também o modo de comercializar, o modo de consumir e o modo de comunicar<sup>2</sup>.

Além disso, a sociedade pós-industrial é caracterizada pela revolução neoempresarial e pela economia neoindustrial. A revolução neoempresarial consistiu no nascimento de múltiplos serviços especializados, na busca e desenvolvimento de recursos, na organização e coordenação das atividades produtivas e de intercâmbio, no controle da produção, e na comercialização e distribuição do produto. E a economia neoindustrial modificou o modo de produzir, gerando um aumento da terceirização dentro das indústrias (terceirização da produção industrial)<sup>3</sup>.

Yves Dezalay destaca uma série de processos e mudanças inter-relacionados que estão ocorrendo no cenário mundial, dentre eles: a mudança nos padrões de produção; a união de mercados financeiros; o aumento da importância das empresas multinacionais; o aumento da importância do intercâmbio e crescimento dos blocos regionais de comércio; o ajuste estrutural e privatização; e o surgimento de novos protagonistas supranacionais promovendo direitos humanos e democracia<sup>4</sup>.

O mercado passa a assumir grandes dimensões, até mesmo internacionais. E, nesse novo mercado, o capital não tem domicílio certo e os fluxos financeiros estão além do controle nacional. Surge um mercado mundial, propiciado pela expansão dos meios de comunicação, pela massificação das relações sociais e pelo enfraquecimento das fronteiras geográficas.

Ocorre que a sociedade pós-moderna é também conhecida como sociedade de risco. Trata-se de uma sociedade dominada pela produção social de riscos decorrentes do processo de modernização<sup>5</sup>.

É claro que os riscos não são uma invenção da sociedade pós-moderna, existindo anteriormente em outros tipos de sociedade - o risco e o perigo sempre estiveram presentes na vida humana, seja em razão do relacionamento com o outro, seja em razão das forças naturais. Mas, na atual sociedade, os riscos aumentaram quantitativamente e em gravidade.

---

<sup>2</sup> GALGANO, Francesco. **La globalización en el espejo del Derecho**. Santa Fé: Rubinzal-Culzoni, 2005, p. 20.

<sup>3</sup> GALGANO, **La globalización en el espejo del Derecho**, p. 21-22.

<sup>4</sup> DEZALAY, Yves. A reestruturação global e o Direito. In: **Direito e globalização econômica**. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 29-30.

<sup>5</sup>Modernização, segundo Ulrich Beck, significa não apenas o salto tecnológico de racionalização e a transformação da organização e do trabalho, englobando também a “mudança dos caracteres sociais e das biografias padrão, dos estilos e das formas de vida, das estruturas de poder e controle, das formas políticas de opressão e participação, das concepções de realidade e das normas cognitivas” (BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010, p. 23).

Conforme Ulrich Beck, em uma análise comparativa é possível constatar que os riscos das sociedades anteriores eram pessoais, e não situações de ameaça global, como as que surgem para toda a humanidade com a fissão nuclear ou com o acúmulo do lixo nuclear. A palavra risco, na época de Colombo, por exemplo, tinha um tom de ousadia e de aventura, e não de possível autodestruição da vida na Terra<sup>6</sup>.

Antes a noção de risco era um elemento considerado alheio à ordem social, ocupando as atenções de maneira periférica e acessória. Não eram necessárias constantes avaliações do risco. “As guerras, as catástrofes, as variações climáticas, as epidemias, eram fenômenos isolados de crise de estabilidade que, por sua esporadicidade, não marcavam o modo de relacionamento social”<sup>7</sup>.

Hoje, o risco é visto como elemento nuclear da organização social. Os riscos são consequências da atividade tecnológica desenvolvida pelo homem. E há um incremento na produção e distribuição dos riscos: os riscos produzidos não ficam mais presos em uma pessoa ou em um país específico, e sim rompem as fronteiras e causam prejuízos de âmbitos globais.

Os riscos possuem uma tendência de globalização, não atingindo apenas o responsável por sua produção. Conforme Ulrich Beck, os riscos apresentam socialmente um efeito bumerangue, não estando seguros, diante deles, nem os pobres e nem os ricos<sup>8</sup>.

Ressalte-se que os riscos pós-modernos são decorrentes da universalização das novas tecnologias e da globalização da economia e da informação. Ocorre que a velocidade da descoberta dessas novas tecnologias não foi acompanhada pelo desenvolvimento de instrumentos capazes de medir os potenciais riscos de sua utilização.

Ademais, conforme Pierpaolo Cruz Bottini:

O risco contemporâneo, no entanto, por apresentar características inéditas, como um alto potencial lesivo, como a dificuldade de conhecer a sua real extensão e suas possíveis consequências, envolve a sociedade em uma sensação de insegurança coletiva, intensificada pela ação de meios de comunicação de massa e pela desintegração de pautas de confiança e de expectativa no agir. Assim, o fator indispensável para a manutenção da estrutura social – o risco – coincide com seu próprio fator de desequilíbrio<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> BECK, **Sociedade de Risco**, p. 25.

<sup>7</sup> BOTTINI, Pierpaolo Cruz. Princípio da precaução, direito penal e sociedade de risco. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, v. 61, p. 44-143, São Paulo, 2006, p. 46.

<sup>8</sup> BECK, **Sociedade de Risco**, p. 44.

<sup>9</sup> BOTTINI, **Princípio da precaução, direito penal e sociedade de risco**, p. 46.

Verifica-se, assim, que os riscos possuem um paradoxo, pois são, ao mesmo tempo, um fator de desenvolvimento e um fator de desestabilização social. E as dificuldades decorrentes dos riscos pós-modernos repercutem em todos os âmbitos da sociedade, cabendo ao Direito estudar e criar mecanismo para controlá-las e geri-las. E, nesse sentido, o Direito adquire fundamental importância para a tutela do meio ambiente, mormente quando diante da constatação do gradativo aumento dos danos ao meio ambiente e dos riscos advindos desses danos, os quais podem causar males para toda a humanidade.

## **2 O dano ambiental: configuração pós-moderna**

Dentre os riscos pós-modernos que preocupam a sociedade e os estudiosos, tem-se os decorrentes da degradação ambiental. O meio ambiente tem sido destruído de forma rápida e violenta. A humanidade tem utilizado indiscriminados poderes sobre os valores da natureza.

E um dos motivos para tanto consiste na constatação de que as necessidades do ser humano são ilimitadas, enquanto que os bens da natureza são limitados. E isso faz com que o meio ambiente acabe sendo inserido dentro das disputas econômicas, não mais se podendo falar em desenvolvimento econômico sem se valer do meio ambiente para tal.

Esse fenômeno simples, de necessidades ilimitadas e de bens limitados, apresenta-se como raiz da maior parte dos conflitos que se estabelecem no seio da comunidade<sup>10</sup>. Os conflitos são gerados pela busca dos países em controlar os bens naturais estratégicos.

E não bastasse essa disputa pelos recursos naturais, o que se tem verificado é um uso desenfreado e irresponsável do meio ambiente. A ação devastadora do homem tem sido comprovada por meio da poluição atmosférica, da chuva ácida, do efeito estufa, da morte dos rios, mares e oceanos, entre outros fenômenos. Ademais, verificam-se outras polêmicas ambientais atuais, como a produção e comercialização de produtos genéticos, os efeitos da radiação, os vazamentos nucleares, a intoxicação pelo uso desmedido de agrotóxicos, os alimentos contaminados, as cidades desumanizadas, entre outros.

O processo de desenvolvimento dos países tem sido realizado à custa dos recursos da natureza, provocando a deterioração das condições ambientais de forma acelerada e descontrolada, o que coloca em risco a vida do homem e de todo o planeta.

---

<sup>10</sup> MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 49.

## Segundo Édis Milaré:

Num prazo muito curto – e que se torna sempre mais curto – são dilapidados os patrimônios formados lentamente no decorrer dos tempos geológicos e biológicos, cujos processos não voltarão mais. Os recursos consumidos e esgotados não se recriarão. O desequilíbrio ecológico acentua-se a cada dia que passa<sup>11</sup>.

O que se verifica, assim, é a fragilidade do meio ambiente e a agressividade do homem. O meio ambiente está exposto às irresponsabilidades da sociedade. Nas palavras de Antonio Junqueira de Azevedo “a enormidade dos avanços da tecnologia chegou a um ponto que não só põe em perigo a vida do planeta, como (...) permite a plena manipulação da natureza humana, por meio da biomedicina”<sup>12</sup>.

E é em razão de todos esses fatos que se tem buscado criar uma conscientização mundial sobre a desordem ecológica e sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, com o objetivo de fazer com que os países adotem um desenvolvimento sustentável.

Contudo, esse desenvolvimento sustentável, por diversas vezes, se esbarra nos interesses de grandes grupos econômicos (interesses de lucros), que criam obstáculos para a aprovação e implementação de medidas de efetiva proteção do meio ambiente.

Além disso, segundo Ulrich Beck, a discussão acerca do teor dos poluentes e toxinas no ar, na água e nos alimentos, bem como acerca da destruição do meio ambiente em geral, vem sendo conduzida de modo errôneo. Primeiro porque, na maioria das vezes, é realizada de acordo somente com as fórmulas das ciências naturais, o que faz com que se considere a pessoa como um mero dispositivo orgânico, sem considerar o seu sentido social e cultural. Segundo, “continua-se a desconsiderar o fato de que as mesmas substâncias tóxicas podem ter um significado inteiramente distinto para pessoas distintas, conforme a idade, o sexo, os hábitos alimentares, o tipo de trabalho, os níveis de informação e educação, etc”<sup>13</sup>.

E, terceiro, as investigações são em muitas das vezes voltadas unicamente a substâncias tóxicas isoladas, o que não permite dar conta das concentrações tóxicas no ser

---

<sup>11</sup> MILARÉ, **Direito do ambiente**, p. 48.

<sup>12</sup> AZEVEDO, Antônio Junqueira de. Caracterização jurídica da dignidade da pessoa humana. **Revista USP**, São Paulo, n. 53, 2002, p. 95.

<sup>13</sup> BECK, **Sociedade de Risco**, p. 29-31.

humano. “Aquilo que pode parecer ‘inofensivo’ num produto isolado, talvez seja grave no ‘reservatório do consumidor final’<sup>14</sup>.”

Enfim, o que se verifica é que, a despeito das atuais discussões acerca da urgente necessidade de preservação do meio ambiente, ainda não se alcançou um nível de proteção suficiente, de modo que o ambiente continua sendo destruído e não reparado.

Ademais, não se pode atuar apenas no sentido de reparar os danos, uma vez que os danos ambientais são de difícil, senão impossível, reparação. Impõe-se, para a sobrevivência do homem e dos demais seres, a necessidade principal de prevenir e evitar que esses danos venham a acontecer. E é na possibilidade de alcançar esse objetivo, de evitar danos, que desempenha relevante papel o princípio da precaução.

### **3 A tutela jurídica ao meio ambiente: enfoque no princípio da precaução**

#### 3.1 Considerações iniciais

O homem não pode mais ser visto como um ser isolado da natureza. Sob esse aspecto, Antonio Junqueira de Azevedo traz uma interessante explicação da relação homem-natureza, partindo da concepção de pessoa.

Segundo o autor, quando se fala em pessoa, têm-se duas concepções, quais sejam, a concepção insular e a concepção monista. Para a concepção insular, a dignidade humana é entendida como autonomia individual ou autodeterminação, e o homem e a natureza não se encontram, estão em níveis diversos. Já segundo a concepção monista, a dignidade da pessoa humana é entendida como qualidade do ser vivo, capaz de dialogar e chamado à transcendência; e, com base nessa concepção, há entre o homem e a natureza um continuum, isto é, o homem faz parte da natureza<sup>15</sup>.

E, de acordo com Antonio Junqueira de Azevedo, embora o entendimento majoritário adote a concepção insular, é a concepção monista que deve prevalecer. E explica que é justamente o desconhecimento do valor da natureza que é uma das grandes insuficiências da

---

<sup>14</sup> BECK, *Sociedade de Risco*, p. 31.

<sup>15</sup> AZEVEDO, *Caracterização jurídica da dignidade da pessoa humana*, p. 91.



concepção insular<sup>16</sup>. Da própria concepção de dignidade deriva a necessidade de relação entre o ser humano e o meio ambiente.

Também Ulrich Beck expõe que não pode ser defendida a contraposição entre natureza e sociedade. Conforme o autor, “a natureza não pode mais ser concebida sem a sociedade, a sociedade não mais sem a natureza”<sup>17</sup>.

E é por conta dessa necessidade recíproca entre o homem e a natureza, e por conta da ameaça à vida humana e dos graves problemas ambientais, que o Direito passou a se preocupar com essa temática. É cada vez mais urgente que se proteja o meio ambiente da degradação irracional promovida pelos homens.

Ressalte-se que quando se fala em meio ambiente, não se quer referir apenas ao meio ambiente natural, mas também ao meio ambiente cultural e ao meio ambiente artificial. Fazendo uma breve diferenciação: o meio ambiente natural é aquele que surge sem a intervenção do homem (por exemplo, florestas e mares); o meio ambiente artificial é o criado por intervenção humana (por exemplo, jardins e praças); e o meio ambiente cultural é o ambiente relacionado aos bens culturais (refere-se ao patrimônio cultural).

Historicamente, o grande marco de proteção do meio ambiente se deu internacionalmente em 1972, em Estocolmo, na Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente, tendo sido aprovada a Declaração Universal do Meio Ambiente, que dispõe que os recursos naturais devem ser conservados em benefício das gerações futuras, cabendo a cada país regulamentar tal princípio em sua legislação.

No Brasil, importante baliza de proteção ambiental ocorreu em 1981, com a Lei 6938, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. E hoje o meio ambiente é consagrado como um direito fundamental, dispondo a Constituição brasileira de 1988, em seu artigo 225, que “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”.

Nesse artigo, a Constituição garante o direito ao meio ambiente equilibrado a todos, não fazendo qualquer distinção de sexo, raça, idade, profissão, renda.<sup>18</sup>. Além disso, pelo termo equilíbrio ecológico deve-se entender não uma permanente inalterabilidade das condições

---

<sup>16</sup> AZEVEDO, *Caracterização jurídica da dignidade da pessoa humana*, p. 91.

<sup>17</sup> BECK, *Sociedade de Risco*, p. 98.

<sup>18</sup> MACHADO, Affonso Leme Machado. *Direito ambiental brasileiro*. 12 de. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 108.

naturais, mas a harmonia ou a proporção e a sanidade entre os vários elementos que compõem a ecologia – populações, comunidades, ecossistemas e biosfera, que devem ser buscadas de forma intensa pelo Poder Público, pela coletividade e por todas as pessoas<sup>19</sup>.

Ocorre que, embora hoje se tenha uma legislação que disponha sobre a tutela do meio ambiente, em muitas vezes o que se nota é que é realizada uma interpretação restritiva da legislação e das medidas previstas, deixando-se de proteger efetivamente o meio ambiente. E é nesse aspecto que desempenha importante função os princípios ambientais, dentre eles o princípio da precaução, orientando no momento de criação, interpretação e aplicação da legislação, de modo a sempre se decidir pela melhor medida para a tutela do meio ambiente.

### 3.2 Os princípios ambientais

A palavra princípio, em sua raiz latina, significa “aquilo que se toma primeiro” (*primum capere*); designa início, começo, ponto de partida. No âmbito do Direito, os princípios identificam valores a serem preservados e fins a serem alcançados; os princípios constituem uma carga valorativa, um fundamento ético ou uma decisão política relevante, e indicam uma determinada direção a seguir.

Mas não há uma definição única e geral de princípio, havendo quase que tantas definições quantos são os autores que tratam sobre eles. Para Robert Alexy, por exemplo, os princípios são normas jurídicas por meio das quais se estabelece deveres de otimização, podendo ser cumpridos em diferentes graus, sendo que a medida de sua satisfação depende tanto das possibilidades fáticas quanto das possibilidades jurídicas<sup>20</sup>.

Canotilho, por sua vez, leciona que os princípios possuem um papel mediato, uma vez que servem como critério de interpretação e de integração do sistema jurídico, e um papel imediato, tendo em vista serem aplicados diretamente a uma relação jurídica. Segundo o autor, os princípios possuem três funções principais: impedir o surgimento de regras que lhes sejam contrárias, compatibilizar a interpretação das regras e dirimir o caso concreto frente à ausência de outras regras<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> MACHADO, **Direito ambiental brasileiro**, p. 111.

<sup>20</sup> ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 89.

<sup>21</sup> CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da Constituição**. Coimbra: Almedina, 1999. p. 122.

E, ainda, segundo Celso Antônio Bandeira de Mello, os princípios formam o mandamento nuclear do sistema normativo, uma vez que servem como critério para a interpretação das normas jurídicas e têm como função integrar e harmonizar todo o ordenamento jurídico, transformando-o em um verdadeiro sistema<sup>22</sup>.

A despeito dessa multiplicidade de significados aos princípios, fato é que todos os ramos do Direito são formados por princípios, não se podendo afirmar o contrário em relação ao Direito Ambiental. Nesse sentido, Édis Milaré explica que:

O Direito, como ciência humana e social, pauta-se pelos postulados da Filosofia das Ciências, entre os quais está a necessidade de princípios constitutivos para que a ciência possa ser considerada autônoma, ou seja, suficientemente desenvolvida e adulta para existir por si e situando-se num contexto científico dado. Foi por essas vias que, do tronco de velhas e tradicionais ciências surgiram outras afins, como rebentos que enriquecem a família; tais como os filhos, crescem e adquirem autonomia sem, contudo, perder os vínculos com a ciência-mãe. Por isso, no natural empenho de legitimar o Direito do Ambiente como ramo autônomo da árvore da ciência jurídica, têm os estudiosos se debruçado na identificação dos princípios ou mandamentos básicos que fundamentem o desenvolvimento da doutrina e deem consistências às suas concepções<sup>23</sup>.

Assim, os princípios são orientadores e norteadores do Direito Ambiental. É através dos seus princípios que o Direito Ambiental visa impedir situações que ultrapassem as barreiras de respeito ao meio ambiente natural, social, cultural, bem como a dignidade e o respeito à pessoa humana.

E o Direito Ambiental é formado por princípios formulados expressamente no sistema normativo ambiental, bem como princípios decorrentes do sistema de direito positivo em vigor. E, dentre esses últimos, destaca-se o princípio da precaução, que será analisado a seguir.

### 3.3. O princípio da precaução

#### 3.3.1. Origens do princípio da precaução

A ideia de precaução como medida preventiva de riscos é relativamente recente. A primeira manifestação escrita que se tem da precaução consiste na Charte que Jean de Lévis de Mirapoix editou em 1903, com o objetivo de regulamentar a venda de carne a fim de enfrentar os

---

<sup>22</sup> MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Elementos de direito administrativo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980. p. 230.

<sup>23</sup> MILARÉ, **Princípios fundamentais do direito do ambiente**, p. 1.

perigos não identificados à época. Posteriormente, em 1950, tem-se como manifestação da aplicação da precaução o estabelecimento do princípio ALARA (as low and reasonably achievable) para otimização da dose-limite no uso de energia nuclear<sup>24</sup>.

No Direito Ambiental, o princípio da precaução é decorrente do Direito alemão, tendo sido trabalhado inicialmente na regulação da emissão de poluentes na Alemanha Ocidental. Embora esse princípio já viesse sendo utilizado em décadas anteriores, a sua positivação na Alemanha se deu no início dos anos 80 do século passado<sup>25</sup>.

Aos poucos, a precaução foi sendo difundida pelos germânicos na política comunitária europeia, com o objetivo de se alcançar um padrão de regulamentação protetiva entre os países vizinhos.

Ressalte-se que, enquanto os alemães se preocupavam com a alocação de sua economia sobre uma base tecnológica e limpa, tendência essa decorrente da segunda grande guerra mundial, os britânicos continuavam a adotar a filosofia da absorção e equalização, segundo a qual todos os dejetos e toda a poluição seriam absorvidos pelo ecossistema, que terminaria por balancear todas as atividades<sup>26</sup>.

Conforme bem exposto por Hartmann, “a ideia alemã de precaução representava a passagem de um sistema de preservação ambiental repressivo para um proativo, preventivo, que se antecede à ocorrência de danos”<sup>27</sup>.

Aos poucos, a ideia do princípio da precaução vai se expandindo e se consagrando nos demais países. No Brasil, entende-se que a Constituição de 1988 implicitamente consagrou o princípio da precaução em seus dispositivos de matéria ambiental.

Mas a consagração expressa ocorreu somente com a nova Lei de Biossegurança, Lei 11105/05, dispondo:

Art. 1º. Esta lei estabelece normas de segurança e mecanismo de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de

---

<sup>24</sup> LOPES, Teresa Ancona. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 97.

<sup>25</sup> HARTMANN, Ivar Alberto Martins. O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor: dever de informar. **Revista de Direito do Consumidor**. v. 70. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 175.

<sup>26</sup> HARTMANN, **O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor**, p. 176.

<sup>27</sup> HARTMANN, **O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor**, p. 176.

biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal, vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente<sup>28</sup>.

Em âmbito internacional, é reconhecida como grande marco na consagração do princípio da precaução a Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada na Conferência de 1992. A cidade do Rio de Janeiro foi sede para a realização da Conferência das Nações Unidas, que ocorreu de 03 a 14 de junho de 1992, e contou com a participação de delegações nacionais de 175 países.

Os compromissos adotados na Conferência incluem duas convenções, uma sobre a mudança do clima e outra sobre a biodiversidade, bem como uma Declaração sobre as florestas. Foram aprovados ainda documentos com objetivos mais abrangentes e de natureza política, quais sejam, a Declaração do Rio e a Agenda 21, documentos esses relacionados ao desenvolvimento sustentável.

No tocante ao princípio da precaução, a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento dispõe expressamente:

Princípio 15 – 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<sup>29</sup>.

Enfim, este é um breve histórico sobre a consagração do princípio da precaução, em âmbito nacional e internacional, cabendo agora analisar em que consiste esse princípio e qual a sua efetiva contribuição para a proteção do meio ambiente.

### 3.3.2 Aplicação do princípio da precaução em defesa do meio ambiente

A palavra precaução deriva do latim *praecautio-onis*, que por sua vez deriva de *praecavere* (ser cauteloso, guardar-se). Trata-se de uma conjunção do prefixo *prae* (pré, anterior)

---

<sup>28</sup> Lei de Biossegurança (Lei 11105), de 24 de março de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm)>. Acesso em: 03/08/2011.

<sup>29</sup> Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992. Disponível em: <<http://www.silex.com.br/leis/normas/declaracaorio.htm>>. Acesso em: 03/08/2011.

com a raiz *cavere* (tomar cuidado, estar em guarda). Ademais, significa prudência e circunspeção no agir para evitar um risco iminente e possível<sup>30</sup>.

Precaução consiste em uma ação antecipada diante de uma possibilidade de ocorrência de danos irreversíveis. A precaução está relacionada à possibilidade incerta de dano.

O princípio da precaução, assim, busca antecipar um risco de dano grave, de difícil reparação ou até irreparável. Não importa o tipo de risco, podendo ser riscos econômicos, riscos sociais, riscos à integridade física e psíquica, riscos à saúde, riscos ao consumidor, riscos ao meio ambiente, entre tantos outros.

De acordo com Teresa Ancona Lopez:

O “princípio da precaução” tem a característica de “princípio jurídico” que tenta realizar os valores do *naeminem laedere*, da prudência e da segurança (outro princípio) e estabelece as diretrizes normativas no sentido de evitar os danos, apreciando os riscos possíveis para que o pior não aconteça individual e socialmente<sup>31</sup>.

Nesse ponto, é importante destacar que precaução e prevenção não se confundem. A prevenção e a precaução estão relacionadas com medidas antecipatórias tendentes a evitar o dano, mas enquanto que a prevenção está relacionada ao risco conhecido, a precaução refere-se ao risco hipotético. De forma a tornar essa explicação mais clara, são exemplos de risco potencial os riscos decorrentes dos alimentos geneticamente modificados, enquanto que os riscos provenientes das instalações nucleares são exemplos de risco conhecido.

A prevenção, por um lado, é uma ação que objetiva evitar um dano ou coibir um risco certo ou confirmado. A prevenção “impõe-se a curto prazo diante de alto grau de segurança por parte da ciência ao afirmar a possibilidade de um dano ao meio ambiente ou à saúde dos indivíduos”<sup>32</sup>. De outro lado, a precaução atua diante de uma possibilidade incerta de dano; refere-se “a um risco que a ciência não consegue (...) compreender de todo, não tendo condições de confirmar sua existência”<sup>33</sup>.

Ressalte-se, todavia, que há autores que não concordam com essa diferenciação entre prevenção e precaução, adotando-as como expressões sinônimas. E também há aqueles que entendem que uma engloba a outra, sendo nesse sentido o entendimento de Édis Milaré. Segundo

---

<sup>30</sup> LOPES, *Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil*, p. 99.

<sup>31</sup> LOPES, *Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil*, p. 99.

<sup>32</sup> HARTMANN, *O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor*, p. 177.

<sup>33</sup> HARTMANN, *O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor*, p. 177-178.

este autor, a prevenção, em razão do seu caráter genérico, engloba a precaução, que é de caráter possivelmente específico<sup>34</sup>.

Após essas considerações, e da diferenciação entre prevenção e precaução, pode-se chegar ao seguinte conceito:

Princípio da precaução é aquele que trata das diretrizes e valores do sistema de antecipação de riscos hipotéticos, coletivos ou individuais, que estão a ameaçar a sociedade ou seus membros com danos graves e irreversíveis e sobre os quais não há certeza científica; esse princípio exige a tomada de medidas drásticas e eficazes com o fito de antecipar o risco suposto e possível, mesmo diante da incerteza<sup>35</sup>.

E não há dúvidas de que esse princípio deve ser aplicado no âmbito do Direito Ambiental, estando inclusive positivado na lei ambiental. O princípio da precaução é muito importante frente à atual sociedade de risco, caracterizada por graves, e cada vez maiores, potencialidades de dano ao meio ambiente. O princípio da precaução aparece para tentar evitar os males da sociedade pós-moderna.

O princípio da precaução possui como fundamento jurídico a obrigação de segurança, que veio se acrescentar aos princípios da reparação integral e da solidariedade com a crescente socialização do risco<sup>36</sup>.

O meio ambiente é um direito fundamental constitucionalmente garantido, devendo, portanto, serem evitados quaisquer danos ambientais, seja esses danos confirmados ou apenas prováveis. E com a proteção do meio ambiente se está protegendo o próprio homem, uma vez que um dano ao meio ambiente acarreta sempre, mesmo que indiretamente, consequências nocivas ao ser humano.

Além disso, a proteção do meio ambiente deve se dar anteriormente à consumação do dano, e isso porque é de pouca valia a reparação. A precaução e a prevenção são sempre melhores, pois a reparação é incerta e, quando se mostra possível, é excessivamente onerosa. Embora alguns dos danos ambientais sejam compensáveis, a grande maioria é irreparável.

Assim, o princípio da precaução é basilar em Direito Ambiental, permitindo que se dê prioridade a medidas que evitem o nascimento de atentados ao meio ambiente, de modo a eliminar ou a reduzir as causas de ações suscetíveis de alterar a qualidade do meio ambiente<sup>37</sup>.

---

<sup>34</sup> MILARÉ, **Princípios fundamentais do direito do ambiente**, p. 6.

<sup>35</sup> LOPES, **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**, p. 103.

<sup>36</sup> LOPES, **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**, p. 115.

A sociedade atual é marcada pelos riscos, e os riscos de degradação ao meio ambiente devem ser impedidos, mesmo que estes riscos não tenham sido comprovados de forma inequívoca. Nesse sentido, precisas as palavras de Édis Milaré:

(...) no 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.

Por todo o exposto, não se pode esperar a certeza científica sobre um risco ao meio ambiente, sendo necessário que ações, mesmo que apenas potencialmente lesivas, sejam imediatamente impedidas, e é nesse sentido que atua o princípio da precaução.

### 3.3.3. Críticas à aplicação do princípio da precaução

Por fim, não se pode deixar de mencionar que a aplicação do princípio da precaução não é isenta de críticas entre os doutrinadores. Parte da doutrina considera que o princípio da precaução peca pela abstração, uma vez que não há como precisar de forma segura o que seria a “ameaça de danos sérios e irreversíveis”, bem como não há como determinar o que é “certeza científica” e quais são as “medidas economicamente viáveis”<sup>38</sup>.

Para Cass Susntein, ou se entende o princípio da precaução como uma regra geral do direito, abstrata e sem consequências mais concretas, ou se entende como uma regra de abstenção, fortalecida por uma histeria causada por medos coletivos e irracionais<sup>39</sup>.

De acordo com Philippe Kourilsky e G. Viney, por sua vez, a precaução, como qualquer outra ação humana, apresenta riscos, podendo-se enumerar alguns desses riscos<sup>40</sup>. Primeiro, há o risco de que ocorra engano no momento de definição ou de avaliação dos riscos potenciais, uma vez que esses são, em diversas vezes, de impossível quantificação. Segundo, há o risco de adoção de medidas de precaução que não tiveram analisadas anteriormente as suas consequências; a precaução, se adotada de maneira inapropriada, pode vir a prejudicar a própria

<sup>37</sup> MILARÉ, **Princípios fundamentais do direito do ambiente**, p. 6.

<sup>38</sup> HARTMANN, **O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor**, p. 179.

<sup>39</sup> SUSTEIN, Cass R., **Beyond the precautionary principle**, apud HARTMANN, **O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor**, p. 180.

<sup>40</sup> VINEY, Geneviève; KOURILSKY, Philippe, **Le principe de précaution**, apud LOPES, **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**, p. 104.



prevenção. Terceiro, a precaução gera uma teatralização dos riscos, permitindo que diferentes atores sociais manobrem em um campo estratégico ampliado pelo risco<sup>41</sup>.

Outras críticas veem sendo apresentadas na França, pela Comissão Attali, criada pelo Presidente francês em 30 de agosto de 2007, e presidida por Jacques Attali. Entende-se que a precaução é um freio ao crescimento, sendo vários os argumentos apresentados pela Comissão: a instituição do princípio da precaução se funda nos argumentos exagerados da mídia; o princípio da precaução gera uma perigosa “judicialização”, o que acarreta em um aumento dos processos de indenização, estimulados pelos “ativistas judiciais”; o princípio da precaução freia o desenvolvimento, sendo que são os avanços científicos e teóricos que permitem que se alcance uma vida mais serena e mais confortável<sup>42</sup>.

E também entre os ingleses e os americanos se verificam críticas ao princípio da precaução, sendo algumas delas as seguintes: uma adoção absoluta da precaução fará com que a tecnologia pare em seus primeiros passos; é impossível de ser alcançado o “risco zero” proposto pela precaução; a precaução também é um risco, já que impede a adoção de tecnologias seguras; o princípio da precaução não é uma norma razoável; o princípio da precaução é apenas uma afirmação retórica, não trazendo qualquer contribuição útil para a formação de uma decisão<sup>43</sup>.

Concluindo, essas são algumas das críticas feitas ao princípio da precaução. Mas, a despeito das críticas, o princípio da precaução é defendido por grande parte da doutrina e dos Tribunais, sendo aplicado nos casos em que se mostra necessário.

## **Conclusão**

Na sociedade atual vive-se em uma realidade de incertezas. E, dentre essas incertezas, temos a incerteza sob o ponto de vista ecológico, uma vez que a degradação ambiental aumentou significativamente nos últimos anos.

Diante disto, enfatiza-se a necessidade de observância e aplicação dos princípios fundamentais de Direito Ambiental, especificadamente o princípio da precaução, de modo a se defender a sua efetiva adoção diante do desafio de proteger o meio ambiente.

---

<sup>41</sup> VINEY, Geneviève; KOURILSKY, Philippe, **Le principe de précaution**, apud LOPES, **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**, p. 104.

<sup>42</sup> LOPES, **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**, p. 106.

<sup>43</sup> LOPES, **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**, p. 106-107.

O princípio da precaução é um importante instrumento de tutela do meio ambiente, uma vez que atua no sentido de evitar a ocorrência de danos, mormente diante da constatação de que após a configuração do dano a reparação ambiental é de difícil alcance. Sendo assim, é necessária a valorização de medidas de precaução em detrimento de medidas compensatórias, sendo estas muitas vezes insuficientes ou inexistentes.

E as críticas de irracionalidade e de subjetividade feitas ao princípio da precaução não retiram a sua essência, uma vez que não há princípio que seja absolutamente racional e objetivo. Ademais, a aplicação do princípio da precaução deve ser analisada diante de um caso concreto e de suas peculiaridades, pois não é possível que anteriormente já se apontem critérios exatos, definindo quando será aplicado ou não.

## Referências

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

AZEVEDO, Antônio Junqueira de. Caracterização jurídica da dignidade da pessoa humana. **Revista USP**, São Paulo, n. 53, 2002.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

BOTTINI, Pierpaolo Cruz. Princípio da precaução, direito penal e sociedade de risco. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, v. 61, p. 44-143, São Paulo, 2006.

CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da Constituição**. Coimbra: Almedina, 1999.

DECLARAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <http://www.silex.com.br/leis/normas/declaracaorio.htm>. Acesso em: 03/08/2011.

DEZALAY, Yves. **A reestruturação global e o Direito**. In: Direito e globalização econômica. São Paulo: Malheiros, 2010.

GALGANO, Francesco. **La globalización en el espejo del Derecho**. Santa Fé: Rubinzal-Culzoni, 2005.

HARTMANN, Ivar Alberto Martins. O princípio da precaução e sua aplicação no direito do consumidor: dever de informar. **Revista de Direito do Consumidor**. v. 70. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

LEI DE BIOSSEGURANÇA (Lei 11105), de 24 de março de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/lei/L11105.htm)>. Acesso em: 03/08/2011.

LOPES, Teresa Ancona. **Princípio da precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

MACHADO, Affonso Leme Machado. **Direito ambiental brasileiro**. 12 de. São Paulo: Malheiros, 2004.

MARQUES, Cláudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor: o novo regime das relações contratuais**. 5 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Elementos de direito administrativo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

\_\_\_\_\_. Princípios fundamentais do direito do ambiente. **Revista Justiça**, v. 181/184, jan/dez 1998. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/31982-37487-1-PB.pdf>. Acesso em: 28/07/2011.