

# O RISCO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO NO DIREITO AMBIENTAL

Denise Hammerschmidt<sup>1</sup>

**Sumário:** Introdução; 1. O risco como componente da sociedade contemporânea; 2. A gestão dos riscos em uma sociedade democrática; 3. O princípio da precaução; 3.1. Das primeiras manifestações até sua consagração como princípio autônomo; 3.2. Significados, contornos e graus de aplicação do princípio da precaução; 3.3. Distinção entre o princípio da precaução e prevenção; 3.4. Linhas de concretização do princípio da precaução; 3.5. Crítica ao princípio da precaução; Conclusão; Referências consultadas.

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo demonstrar o sobredimensionamento dos riscos e sua gestão na sociedade contemporânea e proceder uma análise do princípio da precaução - origem, significados, graus de implementação, linhas de concretização e visão crítica - diante da complexidade dos problemas característicos do modelo social pós-industrial.

**Palavras-chave:** Sociedade Contemporânea - Risco - Princípio da Precaução.

**Abstract:** The present article aims at demonstrating risk over sizing and its management in contemporary society, proceeding towards an analysis of the principle of precaution - origin, meanings, degree of implementation, lines of concretization, and critical view- before the complexity of the post-industrial social model.

**Key words:** Contemporary Society - Risk - Principle of Precaution.

---

1 Mestranda do Centro de Ensino Universitário de Maringá - CESUMAR e Juíza de Direito no Estado do Paraná.

## Introdução

**N**a atualidade, a acentuação dos riscos a que se vêem expostas as sociedades caracteriza-se em função de decisões políticas muitas vezes tomadas à sua revelia. Ademais, quando se fala de risco, refere-se à produção de danos que são conseqüências de decisões humanas causadas (por ações ou omissões ante a representação de um evento danoso) por oposição ao perigo que importa à produção de danos imputáveis a causas alheias ao próprio controle, externas à decisão e que afetam o entorno (humano ou natural).

Assiste-se a um desordenado debate em que se exibem, sem maior ordem ou profundidade, argumentos provenientes de diversos campos (científico, político, econômico, ecológico e ético) que no seu conjunto, longe de iluminar o caminho, contribuem para criar um maior grau de incerteza. Contudo, não se deve esquecer de que por detrás dessa discussão existem importantes interesses econômicos comprometidos que pugnam por prevalecer.

Nesse debate, pode-se observar opiniões de expertos e de cientistas de que a utilização de novas técnicas ou atividades não importa risco nenhum, paralelamente, pode-se escutar a qualificados componentes da comunidade científica advertindo, com inúmeras razões, acerca dos perigos irreversíveis que elas podem importar para a agricultura, os seres humanos e os ecossistemas.

É evidente que se deve agregar que o nível de informação do qual dispõe a sociedade é inadequado e muitas vezes tendencioso. Ora, que as empresas industriais procurem sempre obter maiores benefícios, não é nada surpreendente. Talvez o surpreendente seja que agora persigam fins humanitários, sociais ou políticos.

Desta forma, o presente estudo pretende demonstrar, numa primeira etapa, o sobredimensionamento dos riscos e sua gestão na sociedade

pós-industrial, para, numa segunda etapa, chegar-se ao ponto central da análise: *o princípio da precaução*, suas origens, significados, graus de implementação, distinção com os demais princípios afins, linhas de concretização e visão crítica.

## 1 O risco como componente da sociedade contemporânea

A incerteza e a ignorância sempre caracterizaram o conhecimento humano e a verdade é que hoje constituem o paradigma e elemento estruturante da nossa sociedade, a qual move-se no *reino da incerteza*.<sup>2</sup> O desenvolvimento tecnológico fez-se acompanhar de um modelo de bem-estar e conforto da gestão de riscos imprevisíveis e não contabilizáveis. Fala-se, a este propósito, de uma mudança de paradigma social.<sup>3</sup>

O século XIX foi dominado pelo paradigma da responsabilidade. As incertezas e os imprevistos eram geridos pela adoção de uma conduta previdente em nível individual, ficando a solução, em último caso, nas mãos do destino ou de Deus.

Já o Estado Social do século XX foi dominado pelo paradigma da solidariedade e estruturou-se, em larga medida, em torno do eixo central da repartição social dos encargos e riscos, sociais ou profissionais e de prevenção (prevenção de doenças, de crimes, de acidentes, e da miséria); enquanto a sociedade de final de século assentou um novo paradigma: a segurança.<sup>4</sup>

Apesar disso, ao longo das últimas décadas, privilegiaram-se sistemas e tecnologias de produção que conduziram o planeta a uma situação limite

---

2 GOMES CANOTILHO, J.J. "Privatismo, associativismo e publicismo na justiça administrativa do ambiente (as incertezas do contencioso ambiental)", in: *RLJ*, n.ºs 3857 a 3861, 1995, p.232. Apud: FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. **O Princípio da Precaução no Direito do Ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito Lisboa, 2002, p.12.

3 EWALD, François, "Le retour du malin génie. Esquisse d'une philosophie de la précaution", in: GODARD, Oliver (Coord), **Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines**, AAVV. Paris: Fondation Maison des Sciences de l'homme/ Institut National de la Recherche Agronomique, 1997, p.99 e segs. Apud: FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. **O princípio da Precaução no Direito do Ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito. 2002, p.13.

4 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. **O princípio da Precaução no Direito do Ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito. 2002, p.13.

(contaminação do ar, da água, erosão dos solos, esquentamento, diminuição da capa de ozônio, aumento das radiações e perda da diversidade biológica). Observa-se, porém, que isso não tem sido um obstáculo para continuar com este processo destrutivo da vida, leia-se a sucessão de uma série de catástrofes que puseram ao descobrimento da fragilidade dos mecanismos de seguridade para afrontar situações limites (Chernobyl, os acidentes químicos industriais de Minamata, Seveso e Bhopal).

O paradigma da segurança existencial, estruturado no progresso e na tecnologia, deu lugar ao medo do risco. Assiste-se a uma transição de uma sociedade industrial para uma sociedade de risco. A elevação do risco a elemento estruturante da nossa sociedade resultou da confrontação com efeitos que, anteriormente, eram inimagináveis e foi ampliada pela intensificação do estado e da divulgação de informação científica que, em lugar de certezas, manifesta cada vez mais dúvidas.<sup>5</sup>

No atual modelo econômico, as causas dos riscos e perigos possuem as mais diversas origens, o que lhe dá contornos de uma *multidimensionalidade*, circunstância que acentua as dificuldades das diversas instâncias de organização normativa em lidar com problemas dessa ordem.<sup>6</sup>

Ulrich Beck numa posição fortemente crítica as denomina “sociedade de risco global”, caracterizando-as como aquelas sociedades que – a princípio de maneira encoberta e logo em forma cada vez mais evidente – estão enfrentando os desafios da possibilidade de autodestruição real de todas as formas de vida no planeta.<sup>7</sup>

David Goldblatt,<sup>8</sup> citado por Morato Leite, afirma que uma sociedade qualificada pelo risco adere a uma leitura social de um ambiente (espaço) no qual somos obrigados a lidar cotidianamente com a ameaça *conhecida da catástrofe*, das situações de perigo, de seus responsáveis e dos problemas, sem que, no entanto, fôssemos capazes de tomar qualquer medida

---

5 *Ibidem*, p.14.

6 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. São Paulo: Forense, 2002, p.18.

7 BECK, Ulrich. **Políticas ecológicas en la edad del riesgo**, El Roure, Barcelona, 1998, p.120.

8 GOLDBLATT, David. **Teoria social do ambiente**. Lisboa: Piaget, 1996, p.228. Apud: LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. São Paulo: Forense, 2002, p.18.

capaz de diminuir ou eliminar essa negativa probabilidade, a qual se acentua quando todos esses dados são revestidos por um “*irresistível estado de invisibilidade*”, seja social, institucional, política ou sistêmica, que impede e reluta permitir que suas causas venham a público.

Nesta alocada corrida é evidente o domínio dos interesses econômicos por cima dos interesses políticos e sociais. As decisões políticas (traduzidas em um fazer ou em um não fazer) tomam-se priorizando os requerimentos dos mercados. A sociedade e suas instituições (incluindo as políticas) subordinam-se a este novo poder que exige uma nova filosofia a seu serviço.

Beck destaca que a sociedade atual caracteriza-se pela existência de riscos, os quais diferenciam-se dos perigos (desastres naturais ou pragas de outras épocas), pois que são *artificiais*, no sentido de que são produzidos pela atividade do homem e vinculados a uma decisão deste. Por sua vez, perigos são as circunstâncias fáticas, naturais ou não, que sempre ameaçaram as sociedades humanas.

Os riscos, ademais, não são somente de uma magnitude crescente frente aos perigos naturais, senão que são de *grandes dimensões*; mas, vale dizer, ameaçam um número indeterminado e potencialmente enorme de pessoas, e inclusive ameaçam a existência humana como tal, já que se trata de “grandes riscos tecnológicos”, ligados à exploração e manejo da energia nuclear, dos produtos químicos, de recursos alimentícios, de riscos ecológicos ou daqueles que podem chegar a tecnologia genética, os quais supõem a possibilidade de autodestruição coletiva.

Porém, na explicação de Giddens, trazida por Goldblatt,<sup>9</sup> os perigos somente poderão ser entendidos como riscos, se forem conhecidos, se sua ocorrência puder ser prevista e sua probabilidade, calculada.

O risco pode ser potencial (hipotético) ou demonstrado. É demonstrado quando, não obstante a sua concretização ser incerta, é conhecida a *probabilidade* de sua ocorrência e/ou magnitude. Exemplos destes tipos de riscos são os acidentes de automóveis ou os decorrentes da existência de instalações nucleares, visto que por maiores que sejam as cautelas

---

9 GOLDBATT, David. Op.cit, p.231. Apud: LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit, p.21.

adotadas no âmbito da segurança rodoviária ou da prevenção nuclear, subsiste sempre um risco de acidente, que é conhecido, embora probabilístico. Já o risco potencial constitui “um risco de um risco”, podendo eventualmente nunca chegar a confirmar-se.<sup>10</sup>

Desta forma, um perigo poderá assumir as feições do risco, que poderá atingir os contornos atuais do problema diante do fenômeno da irresponsabilidade organizada. Tem-se, portanto, uma linha de evolução retilínea em que inicialmente corre-se perigo, depois se conhece que se corre perigo e o estado de periculosidade (risco) e termina-se por assumir, finalmente, a representação do estado de impotência perante o risco, não se tendo condições de evitar ou diminuir a probabilidade de sua ocorrência (irresponsabilidade organizada).<sup>11</sup>

O fenômeno da *irresponsabilidade organizada*, conceito elaborado por Beck, reside no fato da sociedade não conhecer a realidade do perigo, ocultar suas origens, negar sua existência, suas culpas e suas responsabilidades na produção do perigo.<sup>12</sup>

Neste contexto, assinala Beck, os riscos minimizam-se mediante cálculos em que eliminam-se as comparações e normalizam-se jurídica e cientificamente como riscos residuais ou improváveis de maneira que se estigmatizam os protestos como “brotos de irracionalidade”.<sup>13</sup>

Cabe destacar que os riscos a que se fez menção têm características singulares que os diferenciam daqueles da primeira revolução industrial, bem como as conseqüências derivadas dos eventuais danos ocasionados não estão ligadas a sujeitos, lugares ou períodos determinados, eis que se projetam no tempo e no espaço afetando pluralidade de seres vivos. Os riscos não podem ser apreendidos exclusivamente a partir de uma leitura superficial, de simples ameaças fáticas à integridade pessoal dos cidadãos.

Na “sociedade de risco global” fazem-se água as construções de seguridade e controle que caracterizaram as etapas históricas que a procederam. A temática do risco adquire um marcado caráter político, tanto

---

10 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia. Op.cit., p.64.

11 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit., p.20.

12 *Idem*.

13 BECK, Ulrich. *Políticas ecológicas en la edad del riesgo*. El Roure: Barcelona, 1998, p.115.

que não existe a opção de “externalizá-los,” já que eles superam as bases e as categorias com as quais se tem pensado e atuado até o presente.

Ressalve-se que, até o século XX, os riscos vinculavam-se como representações estatísticas e cálculos de probabilidade que possibilitavam fazer frente a acidentes com base em previsões racionais.

Hoje, cabe recorrer a outros parâmetros na medida em que falta ao cálculo do risco elementos com que se fundamente, visto que a administração dos perigos fundamenta sua própria racionalidade e promessa de seguridade. Os megaperigos tecnológicos aboliram o acidente como tal, ou são a base de cálculo do risco (ao menos no sentido de um acidente limitado no espaço e no tempo). Portanto, deve conduzir a uma reformulação em torno da filosofia da seguridade que manejamos.

Para Giddens<sup>14</sup> o perfil do risco específico à modernidade deve ser apresentado em sete vertentes, a seguir delineadas:

*A globalização do risco no sentido da intensidade*, por exemplo: a guerra nuclear pode ameaçar a sobrevivência da humanidade. A intensidade global de certos tipos de riscos transcende todos os diferenciais sociais e econômicos.

*A globalização do risco no sentido da expansão da quantidade de eventos contingentes*, a qual afeta todos ou ao menos grande quantidade de pessoas no planeta, por exemplo, as mudanças na divisão global do trabalho, refere-se à extensão planetária dos ambientes de risco, em vez da intensificação destes. A despeito dos altos níveis de segurança que os mecanismos globalizados podem propiciar, o outro lado da moeda é que novos riscos surgiram. Recursos e serviços já não estão mais sob o controle local e não podem, portanto, ser localmente reordenados no sentido de ir ao encontro de contingências inesperadas, e ainda há o risco de que o mecanismo como um todo possa emperrar, afetando assim a todos que comumente fazem uso dele. Desta forma, quem tem aquecimento central a óleo e nenhuma lareira é particularmente vulnerável a mudanças do preço deste.

*O risco derivado do meio ambiente criado ou natureza socializada*, qual seja a infusão do conhecimento humano no meio ambiente material. Refe-

---

14 GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991, p.126-132.

re-se ao caráter alterado da relação entre seres humanos e o ambiente físico. A variedade de perigos ecológicos nesta categoria deriva da transformação da natureza por sistemas de conhecimentos humanos.

O *desenvolvimento de riscos ambientais institucionalizados* afetando a vida de milhões, por exemplo, mercados de investimentos. Dentro das diversas esferas das instituições modernas, os riscos não existem apenas como casualidades resultantes de operações imperfeitas de mecanismos de desenhos, mas também como arenas de ações “fechadas”, institucionalizadas. No sentido de maximizar os lucros, todos operam num ambiente em que cada um tem de prever os lances dos adversários.

A *consciência do risco como risco*, as “lacunas do conhecimento” nos riscos não podem ser convertidas em “certezas” pelo conhecimento religioso ou mágico. Empreendimentos de alto risco, nas culturas tradicionais, podem às vezes ter ocorrido num domínio secular, mas, tipicamente, eram levados a cabo sob os auspícios da religião ou magia.

A *consciência bem distribuída do risco*, eis que muitos dos perigos que enfrentamos coletivamente são conhecidos do grande público. O fato de que a consciência de muitos tipos de riscos generalizados encontra-se, hoje, disseminada entre a maioria da população, demonstra um sentimento de insensibilidade, quase de tédio. Mesmo a observação dessa insensibilidade tornou-se algo como um lugar-comum: “Fazer uma lista dos perigos que enfrentamos tem em si um efeito amortecedor”.<sup>15</sup> Esclareça-se, todos os riscos mencionados, inclusive o de guerra nuclear, são controversos em termos de qualquer avaliação que possa ser feita de probabilidades estritas.

A *consciência das limitações da perícia*, nenhum sistema perito pode sê-lo inteiramente em termos das conseqüências da adoção de princípios peritos. Ou seja, os peritos freqüentemente assumem riscos “a serviço” dos clientes leigos, embora escondam ou camuflam a verdadeira natureza destes ou mesmo o fato de eles existirem. Mais danoso que a descoberta por parte do leigo deste tipo de ocultamento é a circunstância em que a plena extensão de um determinado conjunto de perigos e dos riscos a eles associados não é percebida pelos peritos. Pois neste caso, o que está em questão não

---

15 GIDDENS, Anthony. Op.cit.,p.129.

são apenas os limites ou os lapsos no conhecimento pericial, mas uma inadequação que compromete a própria idéia de perícia.

Sob outro vértice, falar de riscos neste novo cenário a que traslada a atual etapa histórica importa adotar uma posição *axiológica* que não se esgote em um mero cálculo probabilístico, senão que comprometa decisões políticas coletivas que devem estar orientadas pela ética.<sup>16</sup>

A sociedade, através dos mecanismos da democracia participativa, deve ter a possibilidade de assumir ou de excluir determinados riscos. Coincide-se neste particular com MacLean, o qual traz ao debate o conceito de consenso como princípio justificativo das decisões centralizadas que impõem o risco.<sup>17</sup>

## 2 A gestão dos riscos em uma sociedade democrática

O avanço da civilização tecnológica tem levado a uma maior difusão e proliferação dos riscos, a ponto de convertê-los em categoria social. Os riscos assim criados afetam, pois, a sociedade em seu conjunto, colocando de manifesto a crise que caracteriza a sociedade industrial.

Precisamente um dos principais aportes do princípio da precaução, que mencionaremos posteriormente, é o da definição coletiva da aceitabilidade do risco que não pode ser determinado pelas formas habituais de perícia muito unilaterais e demasiado racionais. A nova política de tratamento e aceitação dos riscos deve repousar sobre planos de prevenção destes, concebidos territorialmente em instâncias pluralistas.

Desta forma, em vez de perguntar-se que risco é aceitável, a pergunta deveria ser que tipo de sociedade deseja-se. Assim, poder-se-ia discriminar de forma mais elaborada a questão do risco entre seus tipos e categorias de pessoas que correm esses riscos e, portanto, reconhecer que cada tipo de sociedade tem um sistema ético construído à sua medida.<sup>18</sup>

---

16 BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo*. Paidós: Barcelona, 1998, p.28.

17 MAC LEAN. D., apud Douglas, M. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*, Paidós: Barcelona, 1996.

18 DOUGLAS, M., *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Paidós: Barcelona, 1996, p.38.

A análise custo benefício daria resultados muito diferentes ao ser aplicada dentro de concepções éticas distintas. A percepção social dos riscos afrontados, a análise de seus fundamentos e os critérios de avaliação dos dispositivos de proteção, finalmente adotados, devem ser resultado de transações entre dados científicos e técnicos e valores sociais dos atores implicados.

Assim, a questão dos níveis aceitáveis do risco forma parte de um esquema mais amplo, relativo aos níveis aceitáveis da vida, de moralidade e de decência. Portanto, que não se transporte níveis de riscos aceitos em outras sociedades sem submetê-los a um debate adequado no meio em que se pretende aplicá-los.<sup>19</sup>

Entretanto, como os diversos setores sociais manejam interesses e valores muitas vezes distintos ou desencontrados, corresponde aos poderes políticos decidirem com base em valores aceitáveis o nível de risco ao qual querem submeter a sociedade, equilibrando as naturais tensões e evitando o predomínio de um setor sobre outro.

Os riscos que se deve assumir e os que se deve evitar são um tema de implicações políticas que devem ser resolvidos democraticamente na base do consenso social. A esse respeito, Raffaele di Giorgi<sup>20</sup> aponta que o risco nas sociedades contemporâneas deve ser lido, fundamentalmente, como um *problema de compreensão destes riscos*.

Para o professor italiano, o risco não é nem um dado existencial da sociedade, e muito menos, nem uma evidência ontológica das sociedades contemporâneas, as quais teriam de com ele conviver inexoravelmente. O risco seria uma forma específica de *relação com o futuro*. Além de que, não compartilha da visão fatalista e catastrófica que acompanha intensamente o referencial sociológico da sociedade de risco.<sup>21</sup>

A leitura diferenciada de Di Giorgi sobre o problema do risco, compreendido como produto de uma relação de incerteza e indetermina-

---

19 *Ibidem*, p.127.

20 DE GIORGI, Raffaele. " O risco na sociedade contemporânea", **Revista Sequência**. Revista do Curso de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, jun.1994, n.28, ano 15, p.45-54. *Apud*: LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Op.cit.*,p.20.

21 *Idem*, p.23.

bilidade, a partir daquele vínculo específico com o futuro – que se acredita passar por uma perspectiva de *gestão desses riscos* –, indica uma proposta mais segura e adequada para que o Direito consiga lidar com as questões ambientais.<sup>22</sup>

### 3 O princípio da precaução

#### 3.1 Das primeiras manifestações até à consagração do princípio de forma autônoma

Nas lições de Freitas Martins,<sup>23</sup> as primeiras referências embrionárias assentadas na precaução surgem, em meados dos anos oitenta, em matéria de proteção da camada de ozônio com a adoção de medidas tendentes à redução das emissões de determinadas substâncias entre as quais os CFC's (clorofluorcarbonos).

Segundo a autora, desde 1976, diversos países haviam voluntariamente adotado medidas para redução da emissão de CFC's. Mas remonta a março de 1985 o primeiro acordo internacional sobre a matéria, com a assinatura por vinte e sete países da Convenção de Viena, em que se procedeu à instituição de órgãos encarregados de negociar um protocolo de acordo sobre as medidas legais a adotar, o qual foi realizado em Montreal, em setembro de 1987, prevendo-se, em escala internacional, medidas de regulamentação.

Se a Convenção de Viena já referia em seu preâmbulo a adoção de medidas de precaução, o Protocolo de Montreal veio expressamente afirmar que as partes estavam determinadas a proteger a camada de ozônio pela adoção de medidas de precaução destinadas a controlar equitativamente as emissões globais de substâncias que a destroem, assumindo como objetivo último a sua eliminação na base do desenvolvimento do conhecimento científico, levando em consideração fatores técnicos e econômicos.<sup>24</sup>

---

22 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit., p.19-20.

23 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. **O princípio da precaução no direito do ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito de Lisboa, 2002, p.25.

24 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit., p.30.

Posteriormente, não obstante a omissão de uma referência expressa do termo precaução foi o parágrafo 11, alínea b da Carta Mundial para a Natureza elaborada no seio da Assembléia Geral das Nações Unidas,<sup>25</sup> o dispositivo em que se estabeleceu o dever de controle das atividades que possam produzir impactos na natureza e de uso das melhores tecnologias disponíveis, a fim de minimizar os riscos significativos para a natureza ou quaisquer outros efeitos adversos.

Na ordem internacional, o princípio da precaução foi reconhecido como princípio autônomo em nível internacional, na Segunda Conferência Internacional sobre proteção do Mar do Norte em 1987, vindo a legitimar a adoção das medidas adequadas, *máxime*, a imposição do uso das melhoras tecnológicas disponíveis, na ausência de provas científicas que atestassem um nexo causal entre emissões de substâncias persistentes, tóxicas e propensas à bioacumulação e aos seus efeitos no oceano.<sup>26</sup>

Após, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro de 1992, adotou, em sua declaração de princípios, o denominado *princípio da precaução*, assim redigido no item 15 do texto: “*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*”.

O Tratado de *Maastricht* erigiu a proteção do ambiente como uma das tarefas fundamentais da União Européia (artigos 2.º e 3.º), colocando em pé de igualdade os objetivos econômicos e ambientais. Em harmonia com esta nova filosofia ambiental, introduziu-se no art.130 R/2 a exigência da política comunitária prosseguir no elevado grau de proteção, acrescentando-se o princípio da precaução aos princípios já existentes.<sup>27</sup> Tal princípio tem sido reiteradamente invocado nos acordos internacionais e nas legislações internas, em alguns casos com variáveis que tendem a restringir sua aplicação e seus efeitos.

---

25 Resolução da Assembléia Geral das Nações Unidas n.o 37/7, U.N.GAOR, 37o sessão, 1982.

26 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit., p.31.

27 *Ibidem*, p. 40.

## 4.2 Significado, contornos e graus de aplicação do princípio da precaução

O princípio da precaução, como princípio estruturante do Estado de Direito Ambiental, corresponde à *essência* do direito ambiental<sup>28</sup> e inscreve-se em uma nova modalidade de relações do saber e do poder. A idéia da precaução é uma reformulação da exigência cartesiana da necessidade de uma dúvida metódica. Ela revela uma ética da decisão necessária em um contexto de incerteza, e sua aplicação é um dos sinais das transformações filosóficas e sociológicas que caracterizaram o final do século XX.<sup>29</sup>

O princípio da precaução articula-se na base de dois *pressupostos*: a possibilidade que condutas humanas causem danos coletivos vinculados a situações catastróficas que podem afetar o conjunto de seres vivos – por uma parte –, e a falta de evidência científica (incerteza) a respeito da existência do dano temido – por outra. Incerteza não somente na relação de causalidade entre o ato e suas conseqüências, mas quanto à realidade do dano, a medida do risco ou do dano.

A hipótese de precaução nos põe na presença de um risco não mensurável, vale dizer, não avaliável.<sup>30</sup> A aplicação deste princípio demanda, pois, um exercício ativo da dúvida. A lógica da precaução não visa ao risco (que releva a prevenção), senão que se amplia à incerteza, isto é, aquilo que se pode ter sem poder ser avaliado, sendo que a incerteza não exonera de responsabilidade; ao contrário, ela reforça a criar um dever de prudência.<sup>31</sup>

O nascimento deste princípio é indissociável das mudanças ocorridas na compreensão dos sistemas de decisão. Na análise do risco, os modelos

---

28 DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 2. ed., São Paulo: Editora Max Limonad, 2001, p.169.

29 LASCOUNE, P., “La précaution un nouveau standard de jugement”. In: **Esprit**, nov.,1997,p.131. *Apud*: BERGEL, Salvador. “El principio precautorio y la transgenesis de las variedades vegetales”. In: BERGEL, Salvador; DIAZ, Alberto. **Biotecnología y Sociedad**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2001, p.77.

30 EWALD, F., “Lê retour du malin génie. Esquisse d’une philosophie de la precaution”. In: GODARD, O., **Le principe de precaution**, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Paris, 1997, p.122. *Apud*: BERGEL, Salvador. “El principio precautorio y la transgenesis de las variedades vegetales”. In: BERGEL, Salvador; DIAZ, Alberto. **Biotecnología y Sociedad**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2001, p.77.

31 LASCOUNE, P., *Op.cit.*,p.131. *Apud*: BERGEL, Salvador. *Op.cit.*,p.77.

lineares de análises e de decisões fundadas mais ou menos exclusivamente sobre a racionalidade mecânica (vínculos diretos entre causa e efeito) são hoje postos em tela do juízo.<sup>32</sup>

Durante as três últimas décadas, a relação entre as matemáticas e as leis naturais tem alcançado uma complexidade que modifica nossa forma de interpretar o princípio da precaução; visto que, embora as leis continuem formulando-se mediante a linguagem matemática, já não se pode concluir que o resultado é previsível.

Tudo nos indica, então, que enfrentamos processos naturais não-lineares cuja dinâmica não conhecemos suficientemente, pelo que nossa intervenção poderia acarretar conseqüências irreversíveis.

A natureza, ensina Fendstadt,<sup>33</sup> nunca poderá considerar-se como um sistema mecânico de que chegamos um dia a sermos donos e senhores, graças ao nosso engenho e a uma multiplicidade de medidas técnicas, como nos tempos dos métodos industriais clássicos capazes de reparar os defeitos ocasionados. Esta visão nos deve levar a outro terreno quanto à percepção dos riscos, campo dominado pela precaução.

Aqui podemos observar uma primeira aproximação a um dos pilares fundamentais em que se assenta o princípio: *a necessidade de atuação ante a falta de evidência científica*.

A referência ao princípio da precaução conduz a reforçar os interesses sociais coletivos, tais como o meio ambiente ou a saúde pública, de forma tal que permita balancear a pressão dos interesses econômicos (custos de investigação, livre circulação de mercadoria e livre jogo da concorrência).<sup>34</sup> A hipótese de precaução conduz, por outra parte, a tomar em conta opções reconhecidas como marginais e dissidentes no seio de um paradigma científico.

A interpretação que hoje pode dar-se ao modelo “interesse coletivo” está em constante evolução. A precaução estende seus efeitos permitindo em seu nome denegar uma autorização ou impor prescrições adicionais à

---

32 LASCOUNE, P., Op.cit, p.134. *Apud*: BERGEL, Salvador. Op.cit.,p.78.

33 FENDSTADT, J.E., “Es previsible el comportamiento de la Naturaleza?”. In: **Correo de la UNESCO**, mayo, 1998, p.23. *Apud*: BERGEL, Salvador. Op.cit.,p.80.

34 LASCOUNE, P., op.cit.p.137. *Apud*: BERGEL, Salvador., op.cit.,p.80.

difusão de novos produtos, técnicas procedimentos ou à implementação de um projeto em razão do grau de incerteza de que sejam portadores.

Portanto, o princípio da precaução demonstra ser jurídico quanto às fontes que o nutrem e, por outro lado, essencialmente político, já que, em temas gravitantes, coloca a cabeça das decisões ao Estado, considerando-se que estão em jogo valores relevantes como a seguridade, a saúde da população ou a proteção do meio ambiente.

Em síntese: Na aplicação do princípio da precaução, deve haver uma vinculação estrita à análise da evolução científica, que sustenta, objetivamente, não apenas a temporalidade, mas essencialmente a necessidade das medidas. Ora, a sua manutenção e permanência estão vinculadas à permanência da insuficiência, imprecisão e inconclusão dos dados científicos (*fundamento objetivo*) ou, ainda, ao julgamento de convicção do acentuado potencial de perigo, que impeça que se tome a decisão no sentido de permitir que a sociedade o suporte (*fundamento político*).<sup>35</sup>

### 3.3 Distinção entre princípio da precaução e princípio da prevenção

Para poder captar em toda sua riqueza a função que assume o princípio na evolução da ciência e técnica, é importante diferenciá-lo de outro princípio: o da *prevenção*.

O princípio da *prevenção* é uma conduta racional frente a um mal que a ciência pode objetivar e mensurar, que se move dentro das certezas das ciências. A precaução, pelo contrário, enfrenta a outra natureza da incerteza: a incerteza dos saberes científicos em si mesmo.

Para Leite e Ayala,<sup>36</sup> nas duas espécies de princípios encontra-se o elemento risco, mas sob configurações diferenciadas. O princípio da prevenção refere-se ao *perigo concreto* e o princípio da precaução refere-se ao *perigo abstrato*.

Nas lições de Freitas Martins,<sup>37</sup> apesar de laços íntimos que ligam o princípio da prevenção e o da precaução, no primeiro está em causa a

---

35 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit., p.19-20.

36 *Ibidem*, p.61-62.

37 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.65.

adoção de medidas necessárias para lidar com eventos previsíveis, ou, em todo o caso, *probabilísticos*, enquanto o segundo se destina a gerir os riscos que *não são probabilísticos*.

Sendo assim, pode-se mencionar que a prevenção atua no sentido de inibir o *risco de dano potencial*, ou seja, procura-se evitar que uma atividade sabidamente perigosa venha a produzir os *efeitos indesejáveis*. O princípio da precaução, em contrapartida, atua para inibir o *risco de perigo* potencial, qual seja, o risco de que determinado comportamento ou atividade seja daquelas que podem ser perigosas *abstratamente*.<sup>38</sup>

No princípio da precaução o perigo é potencial ou de periculosidade potencial que se quer prevenir. No da prevenção o perigo deixa de ser potencial, já é certo, tem-se os elementos seguros para afirmar ser a atividade, efetivamente, perigosa, de modo que não se pode mais pretender, nesta fase, a prevenção contra um perigo que deixou de ser simplesmente potencial, mas real e atual. Na prevenção, a *configuração do risco transmuta-se para abandonar a qualidade de risco de perigo, para assumir a do risco de produção dos efeitos sabidamente perigosos*.<sup>39</sup>

Somente a título de ilustração, lembra Derani,<sup>40</sup> enquanto que pelo princípio da precaução deve-se evitar perigos ambientais e procurar uma qualidade ambiental favorável (um ambiente o máximo possível livre de perigos), visando à consecução de fins de proteção ambiental *básicos*, os princípios do poluidor-pagador e da cooperação relacionam-se a fins secundários ou *complementares* (distribuição da responsabilidade pela proteção ambiental e aspectos instrumentais da proteção ambiental).

Enfim, dessa comparação surge uma diferença que deve medular no debate social de nossos dias: enquanto a prevenção é um assunto de especialistas confiado em seus saberes, a precaução é um assunto que compete à *sociedade em seu conjunto* e deve ser gerenciado em seu seio para orientar a tomada de decisões políticas sobre assuntos de relevância fundamental.

---

38 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit., p.62.

39 *Idem*, p.63-64.

40 DERANI, Cristiane. Op.cit.,p.170.

### 3.4 Linhas de concretização do princípio da precaução

O princípio da precaução caracteriza-se por uma certa imprecisão. Porém, segundo a doutrinadora Freitas Martins,<sup>41</sup> é possível discernir que a originalidade e o cerne deste princípio residem na habilitação de adoção de medidas sempre que, apesar da *inexistência de provas científicas conclusivas*: i) suspeite-se que uma determinada atividade ou técnica envolva um risco de produção de danos ambientais, desconhecendo-se, porém, a sua probabilidade de ocorrência e/ou magnitude; ii) perante impactos ambientais já verificados, se desconheça qual a sua causa; iii) não seja possível demonstrar a existência de um nexo de causalidade entre o desenvolvimento de uma determinada atividade ou processo e a ocorrência de determinados danos.

A partir das colocações acima, abrem-se as divergências. Quando é que a adoção de medidas se revela imperativa? Qual a intensidade do risco necessária para que se justifique a intervenção do princípio da precaução? Quais os tipos de medidas que devem ser tomadas para gerir esse risco? Quais são os corolários do princípio da precaução?<sup>42</sup>

Respondendo aos questionamentos acima, a citada autora<sup>43</sup> afirma que implementação do princípio da precaução gira em torno de sete idéias fundamentais de concretização, a seguir elencadas.

A primeira idéia a ser colocada afirma que *perante a ameaça de danos sérios ao ambiente, ainda que não existam provas científicas que estabeleçam um nexo causal entre uma atividade e os seus efeitos, devem ser tomadas as medidas necessárias para impedir a sua ocorrência.*

O princípio da precaução tem na sua base a idéia de que é imprescindível gerir os riscos ambientais, adotando-se uma atitude de antecipação preventiva que se revela a longo prazo como menos onerosa para a sociedade e o ambiente e mais justa e solidária com as gerações futuras. Postula, assim, uma redução do grau de prova exigível para que uma determinada atuação possa apresentar-se como necessária e legítima.<sup>44</sup>

---

41 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit., p.53.

42 *Idem.*

43 *Idem.*

44 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.54.

Na segunda linha de concretização, ter-se-ia a possibilidade de *inversão do ônus da prova, cabendo àquele que pretende exercer uma dada atividade ou desenvolver uma nova técnica demonstrar que os riscos a ela associados são aceitáveis.*

O ônus da prova de que determinada atividade ou nova técnica cause perigos ou danos recai, de forma tradicional, sobre aqueles que pretendem defender o ambiente, o ofendido ou a administração.

Afirma Mirra<sup>45</sup> que o princípio da precaução tem uma relevantíssima consequência na esfera judicial, posto que acarreta a inversão do ônus da prova, impondo ao degradador o encargo de provar, sem sombra de dúvida, que a sua atividade questionada não é efetiva ou potencialmente degradadora da qualidade ambiental, uma vez que são eles que pretendem alterar o *status quo* ambiental.<sup>46</sup>

A terceira linha refere-se a *in dubio pro ambiente* ou *in dubio contra projectum*. O princípio da precaução requer igualmente um novo padrão de prova, quer em nível procedimental, quer em nível processual. Assim, tendo em conta as naturais limitações do conhecimento humano e a incapacidade de prognosticar os efeitos a longo prazo, deve ser dada prevalência ao “*princípio da prognose negativa sobre a prognose positiva*”.<sup>47</sup>

Se a irreversibilidade e a gravidade de uma situação forem temidas, designadamente, por subsistirem dúvidas significativas quanto à produção de danos ambientais ou por a ciência não conseguir avaliar as consequências de uma dada atividade, não se devem correr riscos, dando-se prioridade à proteção ambiental.<sup>48</sup> Desta forma, para se determinar, no âmbito de um estudo do risco, de uma avaliação do impacto ambiental ou análise custos/benefícios, se uma atividade causa danos sérios e irreversíveis no ambiente, o risco de erro deve ser ponderado em favor do ambiente.<sup>49</sup>

---

45 MIRRA, Álvaro Luiz Valery. “Direito Ambiental: O princípio da precaução e sua aplicação judicial”. In: LEITE, José Rubens Morato (Org). **Inovações em Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000, p.68.

46 *Ibidem*, p.54-55.

47 CALIESS, Christian. “Towards a European Environmental Constitutional Law”, EELR, no 4, 1997, p.114. Apud: FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.55.

48 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.55.

49 *Idem*.

Em resumo: quando os argumentos a favor ou contra um determinado projeto se revelarem igualmente fortes, o conflito de interesses econômicos com interesses ambientais deve ser decidido em prol do ambiente (*in dubio contra projectum*), conferindo-se prioridade à prognose negativa sobre a prognose positiva.<sup>50</sup>

Uma concretização possível deste critério é o estabelecimento de presunções legais de cautela, fazendo recair o risco de erro na sobreproteção em vez da subestimação dos riscos.<sup>51</sup>

Bodansky,<sup>52</sup> citado por Freitas Martins, comenta que nos EUA tem-se recorrido a esta técnica, permitindo-se a extrapolação dos riscos conhecidos de certas substâncias para fundar a periculosidade de outras substâncias. Por exemplo, se um certo aditivo é conhecido por ser cancerígeno para os animais, forma-se a presunção de que a sua utilização não é segura. O Supremo Tribunal dos EUA já reconheceu a legitimidade da Administração recorrer ao critério *in dubio pro ambiente*, ainda que na ausência de uma disposição que consagre expressamente uma presunção legal neste sentido.

A quarta linha seria a *concessão de espaço de manobra ao ambiente, reconhecendo que os limites de tolerância ambiental não devem ser forçados, ainda menos transgredidos*. A idéia fundamental é a de salvaguarda da capacidade de carga dos sistemas ecológicos, garantido uma ampla margem de segurança quando da fixação de valores de emissão de poluentes e de normas de qualidade, de forma a lidar com os riscos ainda não identificados.<sup>53</sup>

Evidencia-se, portanto, que 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 tem por conteúdo, essencialmente, determinar qual é o nível de risco aceitável para a sociedade.<sup>54</sup>

---

50 CALIESS, Christian. Op.cit. p.115. Apud: FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.55

51 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.56.

52 BODANSKY, Daniel. "The precautionary principle in US Environmental Law". In: O'RIORDAN, Timoty; CAMERON, James (Coord.) **Interpreting the precautionary Principle**, AAVV; Londres: Earthscan.1994. Apud: FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.56.

53 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.56.

54 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit., p.67.

O princípio da precaução concretiza-se, então, na fixação de limites de segurança tão baixos quanto possíveis, critério que envolve a adoção das melhores tecnologias disponíveis, disposição de meios técnicos e humanos aptos a fornecerem uma indicação precisa dos níveis de qualidade, a sujeição do desenvolvimento de atividades que apresentem riscos para o ambiente a procedimento de controle e monitorização e, naturalmente, a formação e sensibilização dos agentes econômicos para os riscos ambientais e sua gestão.<sup>55</sup>

Como quinta linha de concretização do princípio da precaução coloca-se a *exigência de desenvolvimento e introdução de melhores técnicas disponíveis*, a qual constitui um meio alternativo de implementação deste princípio, ao determinar a redução da poluição, independentemente da demonstração de efeitos danosos, simplesmente na base de que tal é tecnológica e economicamente possível.<sup>56</sup>

Tem-se a idéia subjacente de que todas as descargas no ambiente são potencialmente danosas, não se reconhece o conceito de nível ótimo ou aceitável de poluição, pelo que o objetivo é o de utilização de processos e métodos operacionais limpos, que preservem os recursos naturais e outros bens ambientais ou que impeçam (ou, quando muito, minimizem) quaisquer impactos adversos no ambiente.<sup>57</sup>

No conceito mencionado, surge o princípio da proporcionalidade como modelador na ponderação dos custos e benefícios da poluição e da sua redução. De acordo com ele, entende-se que as medidas ou decisões tomadas pelas autoridades devem não apenas ser as suficientes, mas as necessárias e adequadas a permitirem que o nível de proteção desejado seja atingido, de modo que não podem ser consideradas adequadas, a princípio, as orientações decisórias que indiquem o caminho do *non facere* em atenção a uma pretensão do *risco zero*, elegendo como fundamento o estabelecimento de uma relação absoluta de hierarquia de que gozaria o bem ambiental.<sup>58</sup>

Na sexta linha de concretização, ter-se-ia a *preservação de áreas e reservas naturais e a proteção das espécies*. O princípio da precaução requer que seja concedida uma margem aos sistemas ecológicos para funcionarem em total

---

55 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.56.

56 *Ibidem*, p.57.

57 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.57.

58 LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. Op.cit., p.67.

liberdade, de forma a salvaguardar determinadas funções e potencialidades e garantir a preservação da diversidade genética dos processos ecológicos essenciais e dos sistemas em que se sustenta a vida na Terra.<sup>59</sup>

Sustenta Freitas Martins que recentemente o princípio da precaução foi invocado e constitui o fundamento para o não-levantamento da moratória na caça às baleias em vias de extinção, por se entender que, no atual estágio de conhecimentos, ainda não foi demonstrado que esta espécie encontra-se fora de perigo.<sup>60</sup>

E por última linha de concretização temos a *promoção e desenvolvimento da investigação científica e realização de estudos completos e exaustivos sobre os efeitos e riscos potenciais de uma dada atividade*.

O princípio da precaução, o qual parte do reconhecimento das limitações da ciência, requer a sua contribuição inestimável na pesquisa e tratamento de incertezas. A esse respeito, afirma Ladeur, citado por Freitas Martins, que o referido princípio propõe-se à instituição de grupos científicos de consulta e à divulgação pública e alargada dos novos conhecimentos e incertezas científicas, mediante o estabelecimento de mecanismos oficiais de informação sobre os riscos, os quais devem compreender o acesso às fontes de informação sobre riscos ambientais geridas pelas próprias empresas (constituindo, nessa medida, a consagração da natureza pública desse tipo de informações).<sup>61</sup>

Portanto, o princípio da precaução requer que as políticas e decisões que apresentem significativos riscos ambientais sejam precedidas de estudos de avaliação do impacto ambiental, os quais podem constituir um relevante instrumento do princípio da precaução, na medida em que contribuam para assegurar que as decisões sejam tomadas com base na melhor informação científica disponível.<sup>62</sup>

---

59 Ana Gouveia e Freitas Martins comenta que nem sempre é reconhecida esta dimensão do princípio da precaução, reconduzindo-se a preservação de reservas naturais e proteção das espécies a um princípio autónomo da conservação da natureza (op.cit.,p.58).

60 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.58.

61 LAUDEUR, Karl-Heinz. "Coping with uncertainty: ecological Risks and the Proceduralization of Environmental Law". In: TEUBNER, Gunther *et alii* (Coord.). *Environmental Law and Ecological Responsibility – The Concept and Practice of Ecological Self-Organization*, AAVV. Apud: FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.59.

62 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.59.

### 3.5 Crítica ao princípio da precaução

Na dinâmica da atuação, a precaução aponta a tomada de decisões que se orientam em duas direções: *negativas* (mandato de proibição) ou *positivas* (intensificação das investigações empreendidas, realização de novas investigações ou buscas ampliadas a outros campos do saber).

Toda tarefa humana implica a assunção de riscos. O risco zero é uma utopia. Porém, ele não pode condicionar a aceitação passiva dos riscos a respeito dos quais a sociedade não se pronunciou. Desde uma concepção ideal do risco zero, que pode levar a uma paralisia no funcionamento da sociedade, até o perigo extremo de uma central que funciona com base na energia atômica, existem muitos matizes e muitas variáveis que definitivamente devem levar a uma seleção dos riscos

Para seus críticos, o princípio da precaução limita-se a uma *moratória indeterminada* no tempo ou à interdição de realizar um projeto ou lançar ao mercado um produto. Segundo esta órbita, pode-se vincular precaução com *inação* e dar força argumentativa a quem sustenta que a aplicação do princípio contraria a idéia de progresso, que ela limita ou trava a investigação científica. O que, como observa Hermitte, pertence à cultura tradicional do risco que trata de assimilar os riscos da ação vinculados ao funcionamento normal da atividade econômica, sem contudo paralisar a produção até quando se prove a periculosidade de um produto ou processo.<sup>63</sup>

Essa idéia não se compadece, pois, com os critérios que inspiram o princípio da precaução, cujo núcleo central considera que não é necessário dispor de um conjunto de provas científicas para tomar as medidas necessárias e contundentes para evitar ou reduzir os efeitos de um risco duvidoso.

A ação, nessa nova linha de pensamento, consiste em tomar as medidas de gestão da incerteza e neste sentido, pode-se utilizar o termo *inação - paralisia da ação* - para designar o comportamento empresarial e governamental que observa a continuidade de ação sopesada de periculosidade

---

63 HERMITTE, M.A; e Noiville, C., *La dissémination volontarie d'organismes genetiquement modifiés dans l'environnement una premiere application du principe de prudence*, RJE 3- 1993, p. 392 e segs. Apud: BERGEL, Salvador. "El principio precautorio y la transgenesis de lãs variedades vegetales". In: BERGEL, Salvador; DIAS, Alberto. Op.cit., p.82

sem arbitrar as medidas conducentes a evitar o dano.<sup>64</sup> Tal como assinala Luhmann, no mundo moderno o não decidir é também uma decisão.<sup>65</sup>

Hermitte considera que a definição mesma da precaução implica, para buscarmos em um pensamento homogêneo, a necessidade de adaptar o vocabulário à nova cultura na qual a precaução importa uma moral de ação que permita tomar decisões muito evolucionadas para o futuro, à medida que se enriquecem os conhecimentos sobre a situação dada.<sup>66</sup>

## Conclusão

Na sociedade pós-industrial, os benefícios do desenvolvimento tecnológico apresentam-se cada vez mais inconveniências do que vantagens. A aceitação do risco já não apresenta qualquer similitude com a anterior aceitação do progresso, pois eles não são propriamente exteriores ao homem, mas advêm das opções explícitas e implícitas por ele feitas, de maneira consciente ou inconscientemente, e com base em interesses variados e, muitas vezes, conflitantes.

Não está somente em causa a incerteza ou o perigo inerentes à complexidade e ao poder dos meios, atualmente, empregados pelo homem. A complexidade e pluralidade destes fatores acrescem a complexidade e pluralidade dos atores e do próprio conhecimento, gerando um verdadeiro estado de angústia existencial.

Tal pluralidade de fatores e atores gera situações de interação bastante complexas, prejudicando a imputação das decisões, dos benefícios e, conseqüentemente, o funcionamento dos mecanismos de responsabilização e de repartição social do risco. Mas afeta igualmente a representatividade e legitimidade social das decisões, bem como os mecanismos de ponderação e proteção de índole preventiva. A verdade é que, se a imputação e a responsabilidade das decisões são diluídas, as decisões e os seus efeitos desconhecidos e inesperados são bem concretos.<sup>67</sup>

---

64 HERMITTE, M.A.; e Noiville, C., Op. cit., p. 392 e segs. *Apud*: BERGEL, Salvador. Op.cit., p.82.  
65 LUHMANN, N. " El concepto de riesgo", in: HIDDENS, A. et alii. **Las consecuencias perversas de la modernidad**. Antropos: Barcelona, 1996.

66 HERMITTE, M.A. , " Le principe de precaution a la lumiere de la transfusión sanguine en France". In: Godard, O., Op.cit., p.179. *Apud*: BERGEL, Salvador. Op.cit.,p.83.

67 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.16.

Por detrás das afirmações sobre a inexistência do risco, esconde-se uma grande irresponsabilidade. A sociedade tem um direito indiscutível de conhecer a dimensão, as características e a natureza dos riscos que corre ante qualquer empreendimento. Conhecido o risco por meio da informação adequada e correta, deve ter a possibilidade de debater para finalmente impulsionar uma decisão política que implique uma eleição entre diversas alternativas.

Neste terreno, fica a amarga impressão de que se está comprometendo o futuro das próximas gerações e que se sorteiam graves situações de incerteza no influxo das pressões dos mercados, sem que a sociedade esteja suficientemente informada, nem que haja promovido um debate adulto.

O país, junto da sociedade, assume riscos que não têm sido suficientemente pensados ou analisados. A gestão dos riscos ambientais deve ser assumida como constituindo uma das questões centrais da dogmática ambiental, que reclama novos instrumentos e institutos e a emergência de novas formas de responsabilidade e obrigações.

Em sua obra, Derani<sup>68</sup> afirma que o princípio da precaução resume-se na busca do afastamento, no tempo e espaço, do perigo, na busca também da proteção contra o próprio risco e na análise do potencial danoso oriundo do conjunto de atividades. Sua atuação faz-se sentir, mais apropriadamente, na formação de políticas públicas ambientais, em que a exigência de utilização da melhor tecnologia disponível é necessariamente um corolário.

O princípio constitui-se, assim, em um instrumento fundamental para submeter a uma causa de racionalidade a aplicação de novas tecnologias e para possibilitar que o Estado, como expressão comum dos diversos setores sociais que o integram, possa cumprir em melhor forma um de seus objetivos básicos: o resguardo da seguridade coletiva.

Nas palavras de Freitas Martins:

(...) não só se trata de um princípio aberto e sujeito a um aperfeiçoamento permanente como, sobretudo, é um princípio que ultrapassa largamente a esfera jurídica, projetando-se nos campos sociológico, econômico e filosófico. Em certa

---

68 DERANI, Cristiane., Op.cit.,p.170.

medida, o princípio da precaução exprime as limitações de uma abordagem jurídica nos termos clássicos e manifesta as tendências de evolução do Direito do Ambiente daí decorrentes: dos mecanismos de regulação direta para os mecanismos de regulação indireta; da heteroregulação pública para a autorregulação e auto-controle privados; dos esquemas bilaterais de decisão ou contratação para um contexto multilateral, assente na participação e ponderação; de uma perspectiva estática, radicada nas instâncias de autorização e controlo sancionatório, para uma perspectiva dinâmica, orientada para o acompanhamento permanente e para a abertura das situações jurídicas constituídas; da fundamentação jurídico-positiva, assente na informação adotada e unilateralmente imposta pelas normas legais e regulamentares, sob a forma de regras de segurança, para uma fundamentação social, assente na recolha e divulgação da informação e na ponderação adequada das decisões de risco.<sup>69</sup>

Conclui-se, portanto, que o princípio da precaução deve ser assumido como um princípio jurídico-político orientador da política ambiental, e como princípio estruturante do Direito do Ambiente, que impõe uma diretriz legiferante no sentido da criação de instrumentos jurídicos necessários para assegurar a conservação do *status quo* ambiental. Ademais, instala o debate necessário a fim de orientar as decisões políticas conseqüentes no marco da participação democrática e plural.

## Referências consultadas

BECK, Ulrich. **Políticas ecológicas en la edad del riesgo**. El Roure: Barcelona, 1998.

\_\_\_\_\_. **La sociedad del riesgo**. Paidós: Barcelona, 1998.

\_\_\_\_\_. **Los nuevos riesgos y la dificultad de actuar (mineo)**, Montevideo, 1999.

BERGEL, Salvador; DIAZ, Alberto. **Biotecnología y Sociedad**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2001.

CALIESS, Christian. "Towards a European Environmental Constitutional Law", **EELR**, n.4, 1997.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 2001.

---

69 FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. Op.cit.,p.98.

DI GIORGI, Raffaele. "O risco na sociedade contemporânea". **Revista Sequência**. Revista do Curso de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, jun.1994, n.28, ano 15.

DOUGLAS, M. **La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales**, Paidós: Barcelona, 1996.

FENDSTADT, J.E.. "Es previsible el comportamiento de la Naturaleza?", en **Correo de la UNESCO**, maio, 1998.

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

GIDDENS, A., et alli. **Las consecuencias perversas de la modernidad**. Antropos: Barcelona, 1996.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GODARD, Oliver (coord). **Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines**, AAVV. Paris: Fondation Maison des Sciences de L'homme/ Insitut National de la Recherche Agronomique (INRA), 1997.

GOLDBLATT, David. **Teoria Social do Ambiente**. Lisboa: Piaget, 1996.

GOMES CANOTILHO, J.J. "Privatismo, associativismo e publicismo na justiça administrativa do ambiente (as incertezas do contencioso ambiental)". **RLJ**, nos 3857 a 3861, 1995.

HERMITTE, M.<sup>a</sup>,y Noiville, C., **La dissémination volontarie d'organismes genetiquement modifiés dans l'environnement una premiere application du principe de prudence**, RJE 3- 1993.

LASCOUNE, P.. "La précaution un nouveau standard de jugement". **Esprit**, nov., 1997.

LEITE, José Rubens Morato (Org). **Inovações em Direito Ambiental**. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2000.

\_\_\_\_\_. AYALA, Patryck de Araújo. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. São Paulo: Forense, 2002.

O' RIORDAN, Timoty; CAMERON, James (Coords.). **Interpreting The Precautionary Principle**, AAVV. Londres: Earthscan, 1994.