

MEIO AMBIENTE, RISCO, PRECAUÇÃO E DIREITO**Carlos da Costa e Silva Filho**

1. Introdução; 2. A mudança de paradigma e as sociedades de risco; 3. A ética solidária; 4. O princípio da precaução; 5. Repercussões do princípio da precaução no direito processual brasileiro; 6. De lege ferenda; 7. Conclusão; 8. Notas; 9. Referências.

Resumo

A crise da modernidade tem compelido as sociedades atuais a repensar a forma de lidar com o meio ambiente, obrigando-as à adoção de uma postura mais cautelosa em relação aos avanços tecnológicos e aos seus impactos ambientais, como forma mesmo de preservar a possibilidade de existência digna das gerações vindouras. A partir de tal constatação, o presente artigo pretende discorrer brevemente sobre o princípio da precaução e abordar as dificuldades que permeiam o processo judicial perante as incertezas científicas, para propor, ao final, uma maior participação popular nas ações coletivas ambientais.

Palavras-chave: Crise da modernidade – Sociedade de risco – Princípio da precaução – Participação popular

Abstract

The crisis of the modernity has compelled the current societies to rethink their ways of dealing with the environment, forcing them to adopt a more cautious approach in relation to the technological advances and their environmental impacts, as a way to guarantee the possibility of a worthy existence of the generations to come.

In this scenario, this article intends to discourse briefly on the Precautionary Principle and to approach the difficulties that surround the judicial proceeding in view of the scientific uncertainties to consider, in the end, a bigger popular participation in the Collective Environmental Lawsuits.

Keywords: Crisis of the modernity – Risk society – Precautionary Principle – Popular Participation.

1. Introdução

A predominância de uma razão lógica, típica da sociedade industrial moderna, aliada ao modo de produção capitalista e sua incessante busca pelos lucros, se, por um lado, permitiu que a humanidade fizesse frente às ameaças naturais e atingisse um nível de conforto jamais antes imaginado, por outro lado, como subproduto, deixou e continua deixando um rastro de destruição, no que concerne ao equilíbrio do meio ambiente, que, paradoxalmente, coloca em risco a própria sobrevivência da espécie humana.

Com efeito, se as pestes do período medieval e a escassez material da época pré-industrial foram superadas por força das aplicações práticas do conhecimento científico-tecnológico, certo é que hoje novas e letais ameaças surgem, inclusive ameaças ambientais, como por exemplo, a depleção da camada de ozônio e o aquecimento da superfície terrestre, com potencial destrutivo muito superior aos perigos naturais do passado.

Nesse contexto, em que a ciência tradicional perde o encanto e encontra seus limites, em que a certeza de um progresso ilimitado e a segurança quanto aos rumos do futuro se desvanecem, tem lugar uma nova ética, que impõe um dever de cuidado para com o outro e com a própria natureza.

Uma das facetas dessa nova ética se projeta para o futuro, compromissando-se com o interesse das gerações vindouras, e repercutindo no campo do Direito, onde adota a roupagem de precaução, como balizamento às ações que interfiram com o meio ambiente, e cujos riscos não possam ser cientificamente avaliados e mensurados pela ciência.

O presente trabalho, portanto, pretende recompor o cenário no qual surgiu o princípio da precaução, apresentar seus conceitos, discutir brevemente sua força normativa e sua aplicação no ordenamento jurídico pátrio, para ao final, sugerir mudanças na concepção do processo judicial ambiental em que se façam presentes as incertezas científicas, de modo a adaptá-lo às necessidades da sociedade de risco.

2. A Mudança de Paradigma e as Sociedades de Risco

A compreensão de grande parte dos problemas atuais da humanidade, dentre os quais os problemas ambientais, requer uma análise, ainda que breve, da chamada *modernidade clássica*, na qual a razão foi alçada à condição de pressuposto de toda a ação humana, na busca de uma libertação dos limites impostos pela natureza. Nessa *Era da Razão*, procurou-se, mediante a observação dos fatos naturais e de suas conseqüências, encontrar uma relação de causalidade entre fatos e efeitos, uma lei

universal, de modo que, uma vez descoberta e apropriada pelo homem, permitisse-lhe controlar a natureza e construir seu próprio futuro. A partir de então, a natureza transforma-se em mero objeto, destituído de valor intrínseco, frio e passível de manipulação humana, cuja razão, na linha do pensamento cartesiano, tudo é capaz de deduzir e concluir, *ad infinitum*. Ou, como ensina Hannah Arendt, “entre as principais características da era moderna, desde o seu início até o nosso tempo, encontramos as atitudes típicas do *homo faber*: a instrumentalização do mundo, a confiança nas ferramentas e na produtividade do fazedor de objetos artificiais; a confiança no caráter global da categoria de meios e fins e a convicção de que qualquer assunto pode ser resolvido e qualquer motivação humana reduzida ao princípio da utilidade; a soberania que vê todas as coisas dadas como matéria-prima e toda a natureza como *um imenso tecido do qual podemos cortar qualquer pedaço e tornar a coser como quisermos*; o equacionamento da inteligência com a engenhosidade, ou seja, o desprezo por qualquer pensamento que não possa ser considerado como primeiro passo ... para a fabricação de objetos artificiais, principalmente de instrumentos para fabricar outros instrumentos e permitir a infinita variedade de sua fabricação, e, finalmente, o modo natural de identificar a fabricação com a ação”¹.

Esse *homo faber*, como bem registra Hannah Arendt no trecho acima reproduzido, usa instrumentos não apenas para a satisfação de suas necessidades imediatas, mas passa a utilizá-los também e sobretudo para fabricar outros instrumentos, de uso futuro. Em tal processo, os utensílios para uso futuro, que não cumprem uma função de satisfação de uma necessidade imediata, passam então a ser objeto de exame e de aprimoramento, substituindo-se os modelos primitivos – que perdem sua utilidade e se convertem em rejeitos –, pelos subsequentes.

Tal processo é intensificado pelo modo de produção capitalista. Embora não seja produto do raciocínio lógico-dedutivo típico da modernidade clássica, o capitalismo dele se serviu, dado que, como a razão moderna, também ele detinha um grande potencial transformador, em que a busca pelo lucro tende a descartar o presente para substituí-lo por um futuro que, quando se fizer presente, também será descartado.

Juntos, capitalismo², razão lógica e conhecimento científico-tecnológico, estes últimos negando legitimidade a qualquer outra forma de diálogo com a natureza (como,

por exemplo, o senso comum³), transformam os bens ambientais em meras utilidades para obtenção de outras utilidades – pois que apenas o homem é um ‘fim em si mesmo’ – promovendo uma degradação ambiental sem precedentes, em termos quantitativos e qualitativos.

Entretanto, é a própria ciência que irá, através de descobertas, minar a fé na razão lógica, típica da modernidade cientificista, demonstrando que a realidade não se cinge àquilo que pode ser apreendido pela atividade racional, e que nem tampouco a natureza se submete a relações de determinação e causalidade⁴.

Primeiramente, a psicanálise freudiana, ao estudar a participação do inconsciente nos processos de apreensão do real externo, reinsere o ser humano em sua própria natureza, reconhecendo-lhe como sujeito constituído por relações de afeto. Em seguida, a física quântica – cujo sentido, segundo Merleau-Ponty, “é o de nos fazer realizar descobertas filosóficas negativas ao mostrar que certas afirmações que pretendem ter validade filosófica na verdade não a tem⁵” – demonstra, sobretudo por meio de Bohr e Heisenberg e seu princípio da indeterminação – *unbestimmtheitsprinzip* –, que a realidade é indeterminada e de caráter probabilístico.⁶ Por fim, Ilya Prigogine, ao estudar a termodinâmica em sistemas vivos, verifica que a natureza se rege por um equilíbrio instável e dinâmico entre caos e ordem, se auto-organizando, sem um modelo pré-definido.

Enfim, os próprios avanços científicos colocam em cheque as concepções até então vigentes na modernidade industrial, abrindo fendas no muro das certezas científicas e na pretensão de ordenação e controle positivista, inclusive sobre o objeto natural.

Supera-se⁷, então, paulatinamente, o paradigma da modernidade, caracterizado pelo mecanicismo, pela regulação, pela cisão radical entre homem e natureza e pela valorização do conhecimento objetivo e explicativo, para alcançar-se o novo paradigma, o paradigma da complexidade, marcado pela historicidade, pan-relacionalidade, imprevisibilidade e auto-organização do real.

Concomitantemente, a sociedade industrial, típica da modernidade, até então habituada à (ao mito da) certeza e previsibilidade dos fatos, e protegida, pelos próprios mecanismos tecnológicos por ela criados, contra a escassez material, os perigos naturais e as enfermidades, passa-se a confrontar com uma série de riscos cujas origens têm por base as próprias ações humanas. A ciência perde o encantamento, encontra seus limites, suas falhas e sua impotência perante os riscos que a sua aplicação prática proporciona. Por seu turno, o Estado, que prometia segurança e bem estar, fica incumbido, de gerir a distribuição dos prejuízos e males pela sociedade.

Passa-se, então, a uma nova fase da modernidade, a modernidade tardia, ou reflexiva, que, exatamente por ser reflexiva, significa menos a superação do *modus vivendi* anterior e mais a confrontação daquele *modus vivendi* com os riscos por ele criados, riscos esses que, na etapa anterior, eram considerados residuais e insignificantes, quando comparados aos custos do não-progresso. Ou, nas palavras de Beck *et alli*, “pode-se virtualmente dizer que as constelações da sociedade de risco são produzidas porque as certezas da sociedade industrial (o consenso para o progresso ou a abstração dos efeitos e dos riscos ecológicos) dominam o pensamento e a ação das pessoas e das instituições na sociedade industrial. A sociedade de risco não é uma opção que se pode escolher ou rejeitar no decorrer de disputas políticas. Ela surge na continuidade dos processos de modernização autônoma, que são cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças. De maneira cumulativa e latente, estes últimos produzem ameaças que questionam e finalmente destroem as bases da sociedade industrial”.⁸

A sociedade de risco, portanto, vive sob a ameaça de prejuízos graves, irreversíveis e irreparáveis, de escala global, relacionados a um saber que mais expõe do que protege, que produz os riscos sem condições de bem mensurá-los.

3. A Ética Solidária

Dentre os riscos inerentes às sociedades atuais (sociedades de risco), é emblemático aquele relativo à degradação da qualidade do meio ambiente, devido à potencialidade destrutiva dos danos ambientais de grande escala, tanto no que se refere à sua dimensão espacial, quanto à sua dimensão temporal. Daí porque, não apenas na

temática ambientalista, mas sobretudo nela, assume relevo o surgimento de um novo modelo ético, marcado pelo traço da solidariedade, como forma de enfrentamento de perigos comuns.

Solidariedade, portanto, pressupõe coexistência e interesses em comum, que conduzem à obrigação de uns para com os outros e para com o todo, certo que, segundo entende Fábio Konder Comparato, “a solidariedade não diz respeito, portanto, a uma unidade isolada, nem a uma proporção entre duas ou mais unidades, mas à relação de todas as partes de um todo, entre si e cada uma perante o conjunto de todas elas”.⁹

“A existência contingente” – diz Zigmunt Bauman – “significa uma existência desprovida de certeza, - e uma certeza que está faltando neste desolado sitio nosso ou difícil de desencavar por baixo do entulho das verdades modernas é a certeza da solidariedade”¹⁰, que um destino comum requer, e que, segundo o autor referido, revela-se não apenas como tolerância para com o outro, e sim como responsabilidade para com o mesmo.

Daí o reconhecimento, pelo Direito contemporâneo, e pelo ordenamento jurídico pátrio, em particular, de um princípio de solidariedade¹¹, alçado à condição de “objetivo fundamental do Brasil”, no artigo 3º da Carta Constitucional em vigor, e que projeta -se no campo dos direitos fundamentais como direitos de terceira geração, destinados à proteção do gênero humano, e portanto, de titularidade difusa.¹²

Por um outro ângulo, menos estudado pela doutrina constitucional, a solidariedade, ao mesmo tempo em que permite o reconhecimento de direitos fundamentais de terceira geração, também impõe deveres fundamentais¹³ de conteúdo socioeconômico-cultural aos membros de uma dada coletividade, como condição para a manutenção da existência dessa própria coletividade, razão pela qual tais deveres fundamentais constituem deveres para com a comunidade, com forte substrato ético.

A propósito, a lição de Barbosa Moreira, que, há dez anos, já ensinava que “todo membro da comunidade é titular de interesse na salvaguarda da higidez ambiental; reciprocamente, de todo membro da comunidade pode esta exigir que não concorra, por ação ou omissão, para que o meio ambiente se degrade. Os sujeitos ativos são

igualmente sujeitos passivos; e é necessário que o relevo dado à primeira posição não nos leve a esquecer ou minimizar a importância da segunda. Noutras palavras: cumpre que a uma doutrina dos direitos difusos e coletivos se ajunte, em harmonioso contraponto, uma doutrina dos deveres para com a comunidade.”¹⁴

A solidariedade, portanto, assume posição de destaque nas atuais sociedades de risco, em que nem sempre os autores do fato danoso podem ser identificados, ou mesmo quando o possam, não apresentam condições de solvabilidade, em que as vítimas são atingidas de modo difuso e pulverizado, não sendo capazes de se precaver contra os perigos.

Assim, uma solidariedade nacional comete ao Estado a responsabilidade pela cobertura dos infortúnios para os quais este último não deu causa direta – obrigando-o ou ao pagamento de indenizações, ou à instituição de fundos públicos e de seguros, em um fenômeno de socialização dos riscos¹⁵, ao passo que a solidariedade intergeracional nos obriga, a todos, a assegurar a existência das gerações futuras, obrigação essa consubstanciada no princípio da precaução.

4. O Princípio da Precaução

A proteção dos direitos e interesses das gerações futuras encontrou sua primeira formulação na Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, de 1972, cujo primeiro princípio continha a seguinte formulação:

“O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas”.

A necessidade de observância dos direitos e interesses das gerações futuras foi consagrada, a partir de então, em uma série de documentos internacionais, inclusive na

Declaração do Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro, de 1992¹⁶, dando azo, assim, ao surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, entendido como sendo a capacidade humana de assegurar que o desenvolvimento atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem a suas próprias necessidades.

Para garantir a possibilidade efetiva da existência de um desenvolvimento sustentável, entretanto, verificou-se a necessidade de formulações que impedissem ou minorassem a perpetração de danos ambientais.

Surgem, então, o princípio da prevenção e o princípio da precaução, o primeiro relacionado à adoção de todas as medidas necessárias a evitar que uma atividade reconhecidamente perigosa revele-se concretamente perigosa (risco confirmado ou risco de dano), ao passo que o segundo, por seu turno, recomenda a adoção de medidas acautelatórias mesmo para as atividades¹⁷ em relação às quais não se pode afirmar com certeza científica se existem ou não riscos ambientais derivados de sua implementação (risco potencial ou risco de perigo).

O princípio da precaução – *vorsorgeprinzip* –, que nos interessa neste trabalho, surgido como princípio jurídico na década de setenta na Alemanha, sobretudo em razão do pensamento de Hans Jonas¹⁸, e tendo sido objeto de debates pela primeira vez a nível internacional na Conferência sobre a Proteção do Mar do Norte, consagrou-se como balizamento jurídico para o desenvolvimento sustentável na já mencionada Declaração do Rio de Janeiro de 1992 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento).¹⁹

Nada obstante, as dificuldades práticas na aplicação do princípio da precaução, como ferramenta de gestão dos riscos ecológicos, são enormes, desde que concepções minimalistas do referido princípio tendem a igualá-lo à prevenção pura e simples (quando há certeza científica da produção de dano), ao passo que concepções maximalistas importam em estancamento da produção científico-tecnológica (princípio da abstenção). É que, neste último caso, e a título exemplificativo, se uma concepção maximalista da precaução houvesse sido aplicada desde os primórdios da humanidade,

ter-nos-ia condenado a continuar vivendo em cavernas²⁰.

Mais do que isso, entram em jogo também aspectos relativos ao custo, econômico e social, das medidas de precaução²¹, e mesmo desvios na invocação do referido princípio, quando sua aplicação camufla um mecanismo de protecionismo comercial, sobretudo nas relações internacionais.²²

Fato é, portanto, que não há critério suficientemente seguro a balizar a aplicação do princípio da precaução, o que talvez explique a reticência com que as Cortes Internacionais a tem invocado. Emblemático, nesse contexto, o julgamento, pelo Órgão de Apelação da Organização Mundial do Comércio²³, da proibição européia de importação da carne produzida com hormônios artificiais nos Estados Unidos, proibição essa fundamentada no princípio da precaução.

Em tal julgado, em que se sagraram vencedores os Estados Unidos, ao defenderem que a precaução não é um princípio consuetudinário de direito internacional, e sim um mero “enfoque” que varia de acordo com o contexto, o Órgão de Apelação da Organização Mundial do Comércio, entendendo prudente não se posicionar quanto ao *status* do princípio da precaução, asseverou que o mesmo ainda carecia de uma formulação concreta, fora do âmbito do direito internacional ambiental.

O mesmo problema quanto à conceituação do princípio da precaução e sua força normativa aparece no âmbito dos ordenamentos jurídicos internos, identificando-se, segundo Ana Carolina Casagrande Nogueira²⁴, três principais teses sobre a natureza jurídica do princípio em estudo: a) princípio programático, ou seja, mera orientação para a ação política (semelhante à posição americana no direito internacional); b) um princípio geral de direito ou um *standard* de julgamento, ou seja, uma regra flexível à disposição do julgador, a quem cabe colmatá-la em função dos interesses em jogo, e; c) um princípio de procedimento. Nada obstante, a identificação do princípio dentro de uma das três categorias acima apresentadas dependerá, por evidente, da maneira como o mesmo vier a ser definido em cada ordenamento jurídico.

5. Repercussões do Princípio da Precaução no Direito Processual Brasileiro

As dificuldades quanto ao conteúdo e eficácia normativa do princípio da

precaução no direito internacional repetem-se no direito brasileiro, certo que não há internamente uma formulação expressa quanto a seu sentido, além daquelas constantes das declarações, tratados e convenções internacionais, quando incorporadas ao ordenamento pátrio.

Nada obstante, a doutrina especializada extrai o princípio de disposições da Constituição Federal, em especial do artigo 225, § 1º, incisos IV, V e VI, da Lei de Crimes Ambientais (Lei n. 9.605/98, art. 54, § 3º), e da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81, art. 4º, inciso I e VI e art. 9º, III), preceitos esses que dispõem acerca de risco e prevenção, de uma forma geral.

Quanto à natureza jurídica e, portanto, força normativa, do princípio da precaução no direito brasileiro, não há um posicionamento claro da doutrina. Percebe-se, entretanto, que há uma tendência a identificá-lo com um *standard* de julgamento, tanto que os exemplos doutrinários quanto ao alcance do princípio da precaução são apresentados no plano do processo judicial, em especial nas ações coletivas.

De início, o princípio da precaução se faz perceber como vetor para a concessão das tutelas judiciais de urgência nas demandas ambientais, em razão da própria eventual irreparabilidade dos danos que se pretende evitar. Nesse sentido, o escólio de José Rubens Morato Leite²⁵, e, em especial, de Édís Milaré²⁶, segundo o qual, “(...) no Direito Ambiental, diferentemente do que se dá com outras matérias, vigoram dois princípios que modificam, profundamente, as bases e a manifestação do poder de cautela do juiz: a) o princípio da prevalência do meio ambiente (da vida) e b) o princípio da precaução, também conhecido como princípio da prudência e da cautela”.

Na verdade, no que concerne à concessão de tutela de urgência de ações coletivas de natureza ambiental, não há distinção entre a eficácia normativa do princípio da prevenção e da precaução, dado que ambos têm por objetivo evitar a consumação de danos ao meio ambiente. Do mesmo modo, é da natureza dos provimentos cautelares e antecipatórios, independentemente do pleito estar fundado no princípio da prevenção ou da precaução, lastrearem-se em mero juízo de verossimilhança. A distinção que pode haver, na aplicação dos princípios da prevenção e da precaução à formação do

convencimento do magistrado, diz respeito não aos provimentos de urgência e sim às decisões finais de mérito, certo que quanto ao primeiro princípio a cognição tende a ser exauriente, ao passo que quanto ao segundo princípio (precaução), a cognição continuará fundada em juízo probabilístico²⁷, em razão das próprias incertezas quanto à perpetração de danos ao meio ambiente.

Ademais, é exatamente em função da virtual impossibilidade de obtenção de certezas, quando o pleito judicial funda-se no princípio da precaução, que se tem defendido mudanças referentes à prova nas ações coletivas ambientais.

Registre-se, de início, a posição de Gerhard Walter²⁸ e sua “técnica da redução do módulo da prova”, segundo a qual a exigência do grau da prova deve adequar-se à dificuldade de produzi-la e ao valor do bem jurídico em perigo, quando chegarmos “a la conclusión de que en el caso concreto no se puede ser demasiado severo com las exigencias y que tiene que bastar una verosimilitud intrínseca”.

A doutrina jurídica ambiental, de maneira geral, vai mais além, para defender a tese de que o princípio da precaução geraria a inversão do ônus da prova, cabendo ao empreendedor, a quem a atividade a ser implantada beneficia, fazer prova de sua inocuidade ou da adoção de medidas aptas a afastarem os riscos.

Do mesmo modo, posicionou-se a Comissão Européia, quando, em 2 de fevereiro de 2000, adotou uma comunicação relativa ao princípio da precaução, objetivando estabelecer diretrizes para a aplicação do princípio no âmbito da Comunidade Européia²⁹.

Seja como for, a inversão do ônus da prova não resolve o problema da incerteza científica, e, portanto, de obrigar o magistrado a julgar o mérito do pedido com base em juízo de probabilidade, pois, “parece óbvio que, havendo incerteza científica, nem o réu, muito menos o autor, poderão provar nada”³⁰

Com razão, portanto, Arnaud Gossement, citado por Olivier Godard³¹, quando observa que “à s’en tenir à la lettre même du principe tel qu’il est défini dans la plupart de ses sources en droit positif, rien ne permet d’établir un lien entre principe de

précaution et renversement de la charge de la preuve (...) il existe actuellement une évolution doctrinale et judiciaire favorable au renversement de la charge de la preuve en matière de responsabilité médicale. Pour autant cette évolution ne se combine pas avec la prise en compte d'une incertitude scientifique'.

Assim, a solução mais equânime que, repita-se, não afasta por completo as incertezas, mas traz um critério de justiça na distribuição do ônus da prova, afigura-se como aquela relativa à teoria da carga dinâmica da prova, na linha do que restou preconizado por Jeremias Bentham³² – para quem “la carga de la prueba debe ser impuesta, em cada caso concreto, a aquella de las partes que la pueda aportar com menos inconvenientes, es decir, com menos dilaciones, vejámenes y gastos” –, e que encontra-se estampada no Código-Modelo de Processos Coletivos para Ibero-América, em seu artigo 12 e parágrafos.³³

Soluções mágicas que resolvam as incertezas científicas trazidas à apreciação do magistrado não existem, e jamais existirão, a menos que se opte por critérios apriorísticos, e, portanto, injustos, de decisão. Nada obstante, se a segurança científica não está disponível, a segurança ética pode estar, desde que se amplie o debate democrático acerca dos rumos a tomar ante um cenário de imprevisibilidade. A tal aspecto, pois, dedicaremos o capítulo subsequente.

6. *De lege ferenda*

A rejeição, pura e simples, ao princípio da precaução, em virtude das dificuldades em sua aplicação prática, não responde ao interesse solidário de proteção das gerações futuras. Sua aplicação de forma irracional, por outro lado, pode trazer a total insegurança jurídica à sociedade e comprometer os avanços da ciência. O ponto de equilíbrio passa, portanto, pela ampliação da participação e do debate democráticos, para que, nas hipóteses em que não exista certeza científica quanto à produção de riscos, a assunção de tais riscos – se se decidir seguir em frente em determinada atividade científica ou tecnológica –, ou os prejuízos decorrentes de uma postura mais passiva – se se decidir por não ir adiante – possam ser imputados àqueles que sofrerão os efeitos de tais escolhas. Em outros termos, impõe-se propiciar à coletividade condições para o

exercício de um protagonismo decisório, baseado na disseminação das informações e no acesso aos órgãos de decisão, inclusive, e, sobretudo, perante o Poder Judiciário.

Não há razão para restringir-se a participação dos cidadãos, nos processos de tomada de decisão relativos às questões ambientais, apenas aos processos administrativos, com exclusão dos judiciais, mormente em situações de incerteza científica em que as opções quanto aos rumos a serem tomados afetarão a toda a coletividade³⁴.

Propõe-se aqui, pois, a abertura do processo judicial para a participação democrática, mediante a ampliação da legitimação ativa, a admissão de *amicus curiae*, a realização de audiências públicas e a alteração da disciplina da coisa julgada, quando em jogo a qualidade do meio ambiente e os próprios bens ambientais, confrontados pela potencialidade lesiva de determinadas atividades científicas e tecnológicas cujos riscos ainda não se sabe precisar.

Com efeito, desde que, segundo Sérgio Costa, “a sociedade de risco estreita os laços que separam o local e o remoto, os cidadãos e as instituições, o privado e o político”, eis que “busca-se reverter a divisão tradicional de tarefas entre cidadãos passivos que delegam a competência do fazer político às instituições e aos políticos profissionais”³⁵, necessária se torna a democratização do processo judicial, quando em jogo interesses difusos e incertezas insuperáveis.

Se o princípio da solidariedade – pressuposto lógico do princípio da precaução – perpassa todo o ordenamento jurídico-constitucional, e se, na lição de Peter Häberle, “o cidadão é interprete da Constituição”³⁶, mais do que justa sua participação na tomada de decisões relativas a quando e de que forma assumir uma conduta precaucional frente ao caso concreto, mormente porque os bens ambientais integram o patrimônio difuso da sociedade.

Por mais que o interesse da sociedade possa estar representado em juízo pelo Ministério Público³⁷ ou outros órgãos e entes a quem possa haver sido cometida tal representação, tal fato não deve afastar³⁸, ao menos nas hipóteses de aplicação do princípio da precaução, a participação dos interessados no processo decisório, em reforço mesmo da legitimidade da decisão judicial.

Ademais, no modelo atual, quando ao Poder Judiciário – a quem se tem atribuído um papel de relevo no controle das escolhas administrativas e das políticas públicas – cabe rever determinada opção administrativa relativa à aplicação ou não do princípio da precaução, ele o faz, em razão dessa mesma atual configuração do processo judicial, com considerável dificuldade.

Com efeito, de muito pouco adiantam os laudos dos especialistas e o auxílio do perito judicial para a formação da convicção judicial acerca de questões eminentemente técnicas para as quais nem a ciência tem uma resposta unívoca ou majoritária. Em casos tais, a justiça da decisão corresponde mais à sua representatividade frente aos anseios e valores de uma dada sociedade, do que a uma definição do que seja legal ou ilegal.

Em função de tal realidade, alterações na legislação processual seriam bem-vindas, de modo a adaptar o processo judicial às peculiaridades de uma postura consentânea com o princípio da precaução na seara ambiental. Com tal propósito, nos é dado conceber, de início, e sem um maior aprofundamento quanto aos aspectos exclusivamente procedimentais de tais proposições, a ampliação do rol de legitimados ativos à propositura de ações coletivas ambientais, para alcançar também o cidadão individualmente considerado, a admissão de *amicus curiae* nos processos coletivos e a realização de audiências públicas no curso dos referidos processos, como medidas cujo objetivo seja permitir uma maior participação da população e dos interessados na condução dos rumos da sociedade e da civilização, em reforço da soberania popular.

Por seu turno, uma última proposta, de formação da coisa julgada condicionada ao não-alcance de uma certeza científica quanto aos riscos de uma atividade que se pretenda implantar, ou seja uma coisa julgada que valha desde que mantido o *status quo* científico, é providência que se coaduna com a própria natureza acautelatória, e portanto, não definitiva, do princípio da precaução, pois, como bem assevera Marcelo Abelha Rodrigues, “quando o desenvolvimento científico ateste no futuro que o que se decidiu no pretérito é absolutamente irreal, é injusto e imoral que se privilegie uma suposta segurança da imutabilidade em troca da aceitação da mentira.”³⁹

De resto, a abertura democrática proposta no presente trabalho, por intermédio

da colheita das mais diversas manifestações, representativas dos mais distintos interesses de uma sociedade plural, favorece o diálogo entre variadas formas de conhecimento humano, reabilitando, sem afastar ciência e técnica, o senso comum, indispensável ao trato das questões ambientais. Pois, como ensina Michel Maffesoli acerca da “razão sensível”, é chegada a hora de “um saber que não violenta, de modo prometéico, o mundo social e natural, que não conceituaria, sem precauções, aquilo que é observado, mas, ao contrário, que se contenta em levar em conta, de um modo acariciante, o dado mundano enquanto tal. (...) De um saber, igualmente, que integra o *pathos*, aquilo que M. Weber chama de emocional ou afetual, próprio à comunidade. O senso comum está fundado aí. Ele põe em jogo, de modo global, os cinco sentidos do humano, sem hierarquizá-los, e sem submetê-los à preeminência do espírito. É a *koiné aisthesis* da filosofia grega, que, por um lado, fazia repousar o equilíbrio de cada um sobre a união do corpo e do espírito, e, por outro, fazia depender o conhecimento da comunidade em seu conjunto. Saber orgânico ou saber corporal, considerando-se que o corpo era parte integrante do ato de conhecer e que isso era, igualmente, causa e efeito da constituição do corpo social em seu conjunto”.⁴⁰

Não basta, portanto, o saber racional, que, perante situações de incerteza científica, mostra-se mesmo incapaz de permitir a adoção da decisão mais acertada. É necessário, isto sim, um diálogo entre tal forma de conhecimento e as demais, para a busca de uma solução que albergue os interesses das gerações presentes com os das futuras, e do próprio ser humano como elemento integrante da Natureza. Dessa “mestiçagem de saberes não surge uma fusão perfeita de suas diferenças, mas um novo tecido que entrelaça os fios do saber numa fuga de várias linhas de sentido e onde se conjugam novas forças sociais e potenciais ambientais, onde se funda uma nova ordem, entre o sensível e o inteligível. Ali se enlaça uma nova ética e uma nova *epistémé* onde se forja uma nova racionalidade e se constituem novas subjetividades.”⁴¹

7. Conclusão

Os paradoxos de uma sociedade que ainda não superou por completo seu padrão de comportamento e seu modo de pensar fracionado e limitado, típicos da modernidade clássica, mas que já convive conscientemente com os riscos colaterais dessa mesma

modernidade, riscos esses que batem-lhe à porta e tiram-lhe a tranquilidade e a ilusão de segurança e bem estar eternos, refletem-se paradoxalmente, na indefinição do conteúdo e da eficácia do princípio da precaução no Direito e na atenção crescente que tal assunto tem recebido da doutrina especializada.

Os desafios estão postos, as imprevisibilidades são inevitáveis, e cabe ao Direito também adequar-se a essa nova realidade, ampliando os espaços democráticos dentro do processo judicial, não apenas como forma coletiva de gestão de riscos que extrapolam as esferas individuais para projetar efeitos generalizados e prospectivos, mas também, e talvez essa venha a ser sua maior virtude, propiciar a ascensão de uma nova ética ecológica, na qual “o que é imprescindível não é o saber, mas o sentir”⁴².

8 - Notas

¹ ARENDT, Hannah. *A Condição Humana*. 10ª edição. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 318/319.

² Nas palavras de Eric Hobsbawm (Renascendo das cinzas. In: BLACKBURN, Robin (org). *Depois da queda: o fracasso do comunismo e o futuro do socialismo*. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992), “a prática socialista, especialmente no Leste europeu, produziu poluição maciça, mas o capitalismo, diferentemente do socialismo, compromete-se pela sua natureza ao crescimento sem limites”.

³ Cf. Boaventura de Souza Santos (*Introdução a Uma Ciência Pós-Moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989, p. 31), “em ciência, nada é dado, tudo de constrói. O ‘senso comum’, o ‘conhecimento vulgar’, a ‘sociologia espontânea’, a ‘experiência imediata’, tudo isto são opiniões, formas de conhecimento falso com que é preciso romper para que se torne possível o conhecimento científico, racional e válido. A ciência constrói-se, pois, contra o senso comum, e para isso dispõe de três atos epistemológicos fundamentais: a ruptura, a construção e a constatação”.

⁴ Em verdade, o primeiro tiro certo no dogma da causalidade é dado em pleno século XIX, pelo filósofo David Hume e seu ceticismo, para quem, na idéia de causalidade existe apenas um hábito e uma expectativa não-racional. Ou, nos dizeres de H. Arendt (op. cit. p. 325), “a crítica radical de Hume do princípio da causalidade, que preparou o caminho para a posterior adoção do princípio da evolução, sempre foi tida como uma das origens da filosofia moderna. O princípio da causalidade, com o seu duplo axioma central – de que tudo o que existe deve ter uma causa (*nihil sine causa*) e de que a causa deve ser mais perfeita que o seu efeito mais perfeito – baseia-se, como é óbvio, inteiramente em experiências no âmbito da fabricação, na qual o produtor é superior aos produtos. Visto neste contexto, o ponto crucial da história intelectual da era moderna ocorreu quando a imagem do desenvolvimento da vida orgânica – na qual a evolução de um ser inferior, como o macaco, por exemplo, pode causar o surgimento de um ser superior, como, por exemplo, o homem – tomou o lugar da imagem do relojoeiro que deve ser superior a todos os relógios dos quais é causa”.

⁵ MERLEAU-PONTY, Maurice. *A Natureza: curso do College de France*. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, p. 161.

⁶ Esclarece Carlos Alberto Plastino (*O Primado da Afetividade : A Crítica Freudiana ao Paradigma Moderno*. Rio de Janeiro: Relume

Dumará, 2001, p. 28/29) que “à concepção de um real físico formado por objetos sólidos, a física contemporânea opõe um real físico cuja unidade elementar – o átomo – não constitui pequenos corpos sólidos, mas um ‘lugar’ no espaço em que partículas elementares movimentam-se em torno de um núcleo. A massa revela-se redutível, em última instância, à energia, segundo a célebre descoberta de Einstein. Nesse cenário, ainda, as partículas elementares não constituem apenas ‘corpos lidos’, mas apresentam uma dupla natureza, podendo ser – segundo o ponto de vista do ‘observador’ – ora partícula, ora onda. Assim, um elétron não é, em si mesmo, nem partícula nem onda, podendo manifestar-se como uma ou outra coisa na sua interação com o observador. Sendo o real físico – nas suas formas básicas – ora partícula, ora onda, os objetos materiais da física moderna são substituídos por ‘possibilidade de vir a ser’ indissociáveis das probabilidades de interconexões”.

⁷ Essa superação é, ainda, um processo inconcluso, típico de uma modernidade que, não sendo mais, ou apenas, a modernidade clássica, ainda não completou o percurso em direção a uma pós-modernidade. Nesse sentido, Edgar de Assis Carvalho (*Complexidade e Ética Planetária*. In: *O Pensar Complexo. Edgar Morin e a Crise da Modernidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 1999, p. 108/109), segundo o qual “as sociedades humanas, as contemporâneas principalmente, parecem ter-se desviado desse caminho da complexidade, porque portadoras de uma tecnosfera guiada pelo progressismo exacerbado, acabaram produzindo uma organização social inautêntica e não simbiótica que absolutiza a dominação da natureza e destrói a ecossfera, impedindo a auto-regeneração do eco-sistema como um todo. Por um estranho paradoxo, estabelece-se uma dialética perversa entre o organismo vivo, que, para se perpetuar, nutre-se da desordem para avançar na complexidade, e o espectro societário que, para garantir sua pseudo-hegemonia, expulsa o conflito e o caso para possibilitar uma homogeneidade transitória para o indivíduo-sujeito, subsumida à ‘religiosidade’ do Estado-nação”.

⁸ BECK, Ulrich e GIDDENS, Anthony e LASH, Scott. *Modernização Reflexiva: Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna*. 2ª reimpressão. São Paulo: Editora UNESP, 1997, p. 16.

⁹ COMPARATO, Fabio Konder. *Ética: Direito, Moral e Religião no Mundo Moderno*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 577.

¹⁰ BAUMAN, Zigmunt. *Modernidade e Ambivalência*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999. p. 250.

¹¹ A respeito de tal princípio, MORAES, Maria Celina Bodin de (O Princípio da Solidariedade. In: PEXINHO, Manoel Messias et alli. *Os Princípios da Constituição de 1988*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2001,. P. 169), assevera que “a expressa referência à solidariedade, feita pelo legislador constituinte, longe de representar um vago programa político ou algum tipo de retoricismo, estabelece um princípio jurídico inovador em nosso ordenamento, a ser levado em conta não só no momento da elaboração da legislação ordinária e na execução das políticas públicas, mas também nos momentos de interpretação-aplicação do Direito, por seus operadores e demais destinatários, isto é, pelos membros todos da sociedade.

¹² Cf. SARLETT, Ingo Wolfgang. *A Eficácia dos Direitos Fundamentais*. 3ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003, p. 53.

¹³ Cf. José Casalta Nabais (*A Face Oculta dos Direitos Fundamentais: Os Deveres e o Custo dos Direitos*). Disponível em <http://www.agu.gov.br/Publicacoes/Artigos/05042002JoseCasaltaAfaceocultadireitos_01.pdf#se arch=%22a%20face%20oculta%20dos%20direi tos%20fundamentais%22>. Acesso em 18.ago.2006), “os deveres fundamentais se configuram como posições jurídicas passivas (não activas), autônomas (face aos direitos fundamentais), subjectivas (já que exprimem uma categoria subjectiva e não uma categoria objectiva), individuais (pois têm por destinatários os indivíduos e só por analogia as pessoas colectivas) e universais e permanentes (pois têm por base a regra da universalidade ou da não discriminação).”

¹⁴ MOREIRA, José Carlos Barbosa. Os Deveres para com a Comunidade. In: *Temas de Direito Processual (Sexta Série)* São Paulo: Saraiva, 1997, p. 312.

¹⁵ Segundo Patrícia Ribeiro Serra Vieira (*A Responsabilidade Civil Objetiva no Direito de Danos*. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2005, p. 159), “com a socialização, os indivíduos são considerados como membros da sociedade, não se levando em conta, como fator principal, a sua individualidade. Deve prevalecer, entre eles, o espírito de colaboração mútua, tal como o sentimento de solidariedade que produz o espírito associativo”.

¹⁶ Princípio 3 da Declaração do Rio de Janeiro: O Direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas

equitativamente as necessidades de gerações presentes e futuras.

¹⁷ Merece menção a posição de Cristiane Derani, (*Direito Ambiental Econômico*. 2ª edição. São Paulo: Editora Max Limonad, 2001, p. 171/172), baseada nas lições de Gerd Winter, segundo a qual a questão do princípio da precaução não se resume a determinar quais são os riscos que dada sociedade deseja correr, mas também a se indagar acerca da necessidade de existência de uma determinada atividade.

¹⁸ Hans Jonas, segundo relato de Francisco José Marques Sampaio (*Evolução da Responsabilidade Civil e Reparação de Danos Ambientais*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 33), defendeu a adoção da humildade pelo ser humano, não por conta de sua impotência perante a realidade que o cerca, como no passado, mas por conta da grandiosidade de seu poder e da imprevisibilidade que suas ações podem alcançar.

¹⁹ Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro: 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.

²⁰ Ou, como exemplifica John Graham (*The Perils of the Precautionary Principle: Lessons from the American and European Experience*. 15.01.2004. Heritage Lectures, (818), www.heritage.org/regulation/h1818.cfm apud GODARD, Olivier. Le principe de précaution et la proportionnalité face à l'incertitude scientifique. In : *Conseil d'Etat - Rapport public 2005 - Jurisprudence et avis de 2004. Responsabilité et socialisation du risque (Etudes & Documents n.56)*, Paris, La Documentation Française, Conseil d'Etat, p. 383), « avec un tel régime, que serait-il advenu de l'électricité, du moteur à combustions, des plastiques, des produits pharmaceutiques, d'internet, des téléphones cellulaires et ainsi de suite ? »

²¹ As considerações quanto ao custo das medidas precaucionais traz ao debate o princípio da proporcionalidade, característico de uma conceituação intermediária do princípio da precaução. Nos termos do julgado da Corte Europeia de Justiça (CJCE, aff. C-180/56, 5 mai 1998, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord c/ Commission des Communautés Européennes. In : *Conseil d'Etat - Rapport public 2005 - Jurisprudence et avis de 2004. Responsabilité et socialisation du risque*

(*Etudes & Documents n.56*), Paris, La Documentation Française, Conseil d'Etat, p. 296), « le principe de proportionnalité, qui fait partie des principes généraux du droit communautaire, exige que les actes des institutions communautaires ne dépassent pas les limites de ce qui est approprié et nécessaire à la réalisation des objectifs légitimes poursuivis par la réglementation en cause, étant entendu que, lorsqu'un choix s'offre entre plusieurs mesures appropriées, il convient de recourir à la moins contraignante, et que les inconvénients causés ne doivent pas être démesurés par rapport aux buts visés ».

²² Cite-se, a propósito, a posição da Corte Europeia de Justiça que, revendo seu entendimento anterior, pronunciou-se contrariamente à manutenção, pela França, do bloqueio à carne bovina da Grã-Bretanha, constatando que o temor da encefalopatia espongiforme bovina (mal da vaca louca) encobria uma disputa comercial.

²³ Cf. SANDS, Philippe. O Princípio da Precaução. In: *Princípio da Precaução*. VARELLA, Marcelo Dias e PLATIAU, Ana Flávia Barros (org) – Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 43.

²⁴ NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. O Conteúdo Jurídico do Princípio de Precaução no Direito Ambiental Brasileiro. In: *Estado de Direito Ambiental: Tendências, Aspectos Constitucionais e Diagnósticos*. FERREIRA, Helene Sivini e LEITE, José Rubens Morato (org) – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 208/209.

²⁵ Cf. LEITE, José Rubens Morato. *Dano Ambiental: do Individual ao Coletivo Extrapatrimonial*. 2ª edição – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003, p. 254/260.

²⁶ Cf. MILARÉ, Édís. A Ação Civil Pública por Dano ao Ambiente. In: *Ação Civil Pública. Lei 7.347/11/1985 – 15 anos*. MILARÉ, Édís (org). 2ª edição – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002, p. 243.

²⁷ Como bem esclarece Solange Teles da Silva (Princípio da Precaução: Uma Nova Postura em Face dos Riscos e Incertezas Científicas. In: *Princípio da Precaução*. VARELLA, Marcelo Dias e PLATIAU, Ana Flávia Barros (org) – Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 88), “a implementação do princípio da precaução pelos magistrados requer que seja assumida uma nova postura, visto que há necessidade de decidirem com base em probabilidades – na noção de probabilidade incluída a idéia de risco sério e fundamentado – para impedir, fazer cessar ou reparar degradações ambientais, abandonando-se o ideal de certeza na apuração da lesividade apontada”.

²⁸ WALTER, Gehrard. *Libre apreciación de la prueba*. Bogotá: Themis, 1985, p. 176 apud TESSLER, Luciane Gonçalves. A Importância do Princípio da Precaução na Aferição da Prova nas Ações Inibitórias Ambientais. In: *Direito Ambiental Visto por Nós Advogados*. WERNEWCK, Mario et alli (org). Belo Horizonte: Del Rey, 2005, p. 664-665.

²⁹ Segundo o referido documento (<http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/library/press38_pt.html>. Acesso em 01.set.2006), “countries that impose a prior approval (marketing authorisation) requirement on products that they deem dangerous a priori reverse the burden of proving injury, by treating them as dangerous unless and until businesses do the scientific work necessary to demonstrate that they are safe. Where there is no prior authorization procedure, it may be up to the user or to public authorities to demonstrate the nature of a danger and the level of risk of a product or process. In such cases, a specific precautionary measure might be taken to place the burden of proof upon the producer, manufactures or importer, but this cannot be made a general rule”.

³⁰ ANTUNES, Paulo Bessa. Prova Pericial. In: MILARÉ, Édís. *A Ação Civil Pública Após 20 anos: Efetividade e desafios*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005, p. 464.

³¹ GOSSEMENT, A. Le principe de précaution. Essai sur l'incidence de l'incertitude scientifique sur la décision et la responsabilité publiques, p. 371 et 373, 2003, L'Harmattan, coll « Logiques Juridiques », Paris apud GODARD, Olivier. Le principe de précaution et la proportionnalité face à l'incertitude scientifique. In: *Conseil d'Etat - Rapport public 2005 - Jurisprudence et avis de 2004. Responsabilité et socialisation du risque (Etudes & Documents n.56)*, Paris, La Documentation Française, Conseil d'Etat, p. 383).

³² BENTHAM, J. Tratado de las Pruebas Judiciales, V. II, Buenos Aires: Ejea, 1971, p. 149, apud LEONARDO, Rodrigo Xavier. *Imposição e Inversão do ônus da Prova*. Rio de Janeiro: Renovar, 2004, p. 98.

³³ Art. 12. Provas – São admissíveis em juízo todos os meios de prova, desde que obtidos por meio lícitos, incluindo a prova estatística ou por amostragem. § 1º. O ônus da prova incumbe à parte que detiver conhecimentos técnicos ou informações específicas sobre fatos, ou maior facilidade em sua demonstração. Não obstante, se por razões de ordem econômica ou técnica, o ônus da prova não puder ser cumprido, o juiz determinará o que for necessário para suprir a deficiência e obter elementos probatórios

indispensáveis para a sentença de mérito, podendo requisitar perícias à entidade pública cujo objeto estiver ligado à matéria em debate, condenando-se o demandado sucumbente ao reembolso. Se assim mesmo a prova não puder ser obtida, o juiz poderá ordenar sua realização, a cargo do Fundo de Direitos Difusos e Individuais Homogêneos. § 2º. Durante a fase instrutória, surgindo modificação de fato ou de direito relevante para o julgamento da causa, o juiz poderá rever, em decisão motivada, a distribuição do ônus da prova, concedido à parte a quem for atribuída a incumbência prazo razoável para a produção da prova, observado o contraditório em relação à parte contrária. § 3º. O juiz poderá determinar de ofício a produção de provas, observado o contraditório.

³⁴ A propósito, o Princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro estabelece que “a melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham autoridades públicas, inclusive informações sobre materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar em processos de tomada de decisões. Os Estados devem facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. Deve ser propiciado acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos”.

³⁵ COSTA, Sérgio. *Quase Crítica. Insuficiências da sociologia da modernização reflexiva*. Tempo Social, Revista de Sociologia da USP, v. 16, n. 2. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ts/v16n2/v16n2a04.pdf>>. Acesso em 18.ago.2006.

³⁶ Cf. HABERLE, Peter. *Hermenêutica Constitucional. A Sociedade Aberta dos Intérpretes da Constituição: Contribuição para a Interpretação Pluralista e Procedimental da Constituição*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1997.

³⁷ Valem as palavras de Kazuo Watanabe (Processo Civil de Interesse Público: Introdução. In: SALLES, Carlos Alberto de (org). *Processo Civil e Interesse Público*. São Paulo: RT, 2003, p. 16), no sentido de que “às vezes, o agigantamento do Ministério Público, nesta área, faz com que não haja a atuação política da sociedade civil e não se alcance, assim, um dos objetivos da lei, que foi, como já ficou anotado, o de melhor organizar a sociedade civil, fazendo com que ela própria,

por meio desse instrumento processual também tivesse intensa atuação na tutela jurisdicional do interesse coletivo”.

³⁸ Vale aqui o alerta de Peter Häberle (op. cit., p. 31) no sentido de que “a afirmação segundo a qual a soberania teria sido transferida do povo para outras instâncias, ‘especialmente para a jurisdição constitucional’, parte de um conceito duvidoso de soberania”.

³⁹ RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Ação Civil Pública e Meio Ambiente*. 2ª edição – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 197.

⁴⁰ MAFESSOLI, Michel. *Elogio da Razão Sensível*. Petrópolis: Editora Vozes, 1998, p.162.

⁴¹ LEFF, Enrique. *Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. 4ª edição – Petrópolis: Editora Vozes, 2001, p. 153.

⁴² BOFF, Leonardo. *Saber Cuidar. Ética do Humano – Compaixão pela Terra*. 11ª edição. Petrópolis: Ed. Vozes, 1999, p. 117.

9. Referências

ANTUNES, Paulo Bessa. Prova Pericial. In: MILARÉ, Édís. A Ação Civil Pública Após 20 anos: Efetividade e desafios. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

ARENDT, Hannah. A Condição Humana. 10ª edição. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

BAUMAN, Zigmunt. Modernidade e Ambivalência. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

BECK, Ulrich e GIDDENS, Anthony e LASH, Scott. Modernização Reflexiva: Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna. 2a reimpressão. São Paulo: Editora UNESP, 1997.

BENTHAM, J. Tratado de las Pruebas Judiciales, V. II, Buenos Aires: Ejea, 1971, p. 149, apud LEONARDO, Rodrigo Xavier. Imposição e Inversão do ônus da Prova. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

BOFF, Leonardo. Saber Cuidar. Ética do Humano – Compaixão pela Terra. 11ª edição. Petrópolis: Ed. Vozes, 1999.

CARVALHO, Edgard de Assis. Complexidade e Ética Planetária. In: O Pensar Complexo. Edgar Morin e a Crise da Modernidade. Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

COMISSÃO adopta uma comunicação relativa ao princípio da precaução. Direcção-Geral da Saúde e da Defesa do Consumidor. Bruxelas, 02 de fevereiro de 2000. Disponível em

<http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/librar y/press38_pt.html>. Acesso em 01.set.2006.

COMPARATO, Fabio Konder. Ética: Direito, Moral e Religião no Mundo Moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

CONSEIL D'ETAT - Rapport public 2005 - Jurisprudence et avis de 2004. Responsabilité et socialisation du risque (Etudes & Documents n.56), Paris, La Documentation Française, Conseil d'Etat.

COSTA, Sérgio. Quase Crítica. Insuficiências da sociologia da modernização reflexiva. Tempo Social. Revista de Sociologia da USP, v. 16, n. 2. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ts/v16n2/v16n2a04.pdf>>. Acesso em 18.ago.2006.

DERANI, Cristiane. Direito Ambiental Econômico. 2ª edição. São Paulo: Editora Max Limonad, 2001.

GOSSEMENT, A. Le principe de précaution. Essai sur l'incidence de l'incertitude scientifique sur la décision et la responsabilité publiques, p. 371 et 373, 2003, L'Harmattan, coll « Logiques Juridiques », Paris apud GODARD, Olivier. Le principe de précaution et la proportionnalité face à l'incertitude scientifique. In : Conseil d'Etat - Rapport public 2005 - Jurisprudence et avis de 2004. Responsabilité et socialisation du risque (Etudes & Documents n.56), Paris, La Documentation Française, Conseil d'Etat.

GRAHAM, John. The Perils of the Precautionary Principle: Lessons from the American and European Experience.

15.01.2004. Heritage Lectures, (818), www.heritage.org/regulation/h1818.cfm apud GODARD, Olivier. Le principe de précaution et la proportionnalité face à l'incertitude scientifique. In : Conseil d'Etat - Rapport public 2005 - Jurisprudence et avis de 2004. Responsabilité et socialisation du risque (Etudes & Documents n.56), Paris, La Documentation Française, Conseil d'Etat.

HABERLE, Peter. Hermenêutica Constitucional. A Sociedade Aberta dos Intérpretes da Constituição: Contribuição para a Interpretação Pluralista e Procedimental da Constituição. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1997.

HOBBSBAWN, Eric. Renascendo das cinzas. In: BLACKBURN, Robin (org). Depois da queda: o fracasso do comunismo e o futuro do socialismo. 2ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

LEFF, Enrique. Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. 4ª edição – Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

LEITE, José Rubens Morato. Dano Ambiental: do Individual ao Coletivo Extrapatrimonial. 2ª edição – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2003.

MAFESSOLI, Michel. Elogio da Razão Sensível. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

MERLEAU-PONTY, Maurice. A Natureza: curso do College de France. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MILARÉ, Édís. A Ação Civil Pública por Dano ao Ambiente. In: Ação Civil Pública. Lei 7.347/1985 – 15 anos. MILARÉ, Édís (org). 2ª edição – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002.

MORAES, Maria Celina Bodin de. O Princípio da Solidariedade. In: PEXINHO, Manoel Messias et alli. Os Princípios da Constituição de 1988. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2001.

MOREIRA, José Carlos Barbosa. Os Deveres para com a Comunidade. In: Temas de Direito Processual (Sexta Série) São Paulo: Saraiva, 1997.

NABAIS, José Casalta. A Face Oculta dos Direitos Fundamentais: Os Deveres e o Custo dos Direitos. Acesso em 18.ago.2006. Disponível em <http://www.agu.gov.br/Publicacoes/Artigos/05042002JoseCasaltaAfaceocultadireitos_01.pdf#search=%22a%20face%20oculta%20dos%20direitos%20fundamentais%22>.

NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. O Conteúdo Jurídico do Princípio de Precaução no Direito Ambiental Brasileiro. In: Estado de Direito Ambiental: Tendências, Aspectos Constitucionais e Diagnósticos. FERREIRA, Helene Sivini e LEITE, José Rubens Morato (org) – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

PLASTINO, Carlos Alberto. O Primado da Afetividade: A Crítica Freudiana ao Paradigma Moderno. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. Ação Civil Pública e Meio Ambiente. 2ª edição – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

SAMPAIO, Francisco José Marques. Evolução da Responsabilidade Civil e Reparação de Danos Ambientais. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

SANDS, Philippe. O Princípio da Precaução. In: Princípio da Precaução. VARELLA, Marcelo Dias e PLATIAU, Ana Flávia Barros (org) – Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SANTOS, Boaventura de Souza. Introdução a Uma Ciência Pós-Moderna. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SARLETT, Ingo Wolfgang. A Eficácia dos Direitos Fundamentais. 3ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SILVA, Solange Teles da. Princípio da Precaução: Uma Nova Postura em Face dos Riscos e Incertezas Científicas. In: Princípio da Precaução. VARELLA, Marcelo Dias e PLATIAU, Ana Flávia Barros (org) – Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VIEIRA, Patrícia Ribeiro Serra. A Responsabilidade Civil Objetiva no Direito de Danos. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2005.

WALTER, Gehrard. Libre apreciación de la prueba. Bogotá : Themis, 1985, p. 176 apud TESSLER, Luciane Gonçalves. A Importância do Princípio da Precaução na Aferição da Prova nas Ações Inibitórias Ambientais. In: Direito Ambiental Visto por Nós Advogados.

WERNECK, Mario et alli (org). Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

WATANABE, Kazuo Watanabe. Processo Civil de Interesse Público: Introdução. In: SALLES, Carlos Alberto de (org). Processo Civil e Interesse Público. São Paulo: RT, 2003.