

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE MESTRADO EM DIREITO AMBIENTAL**

**RACIONALIDADE NA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA
PRECAUÇÃO EM MATÉRIA AMBIENTAL**

RICARDO DE ABREU

**Caxias do Sul
Novembro/2007**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE MESTRADO EM DIREITO AMBIENTAL**

**RACIONALIDADE NA APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA
PRECAUÇÃO EM MATÉRIA AMBIENTAL**

RICARDO DE ABREU

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado
em Direito Ambiental da Universidade de
Caxias do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Jayme Paviani.

**Caxias do Sul
Novembro/2007**



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

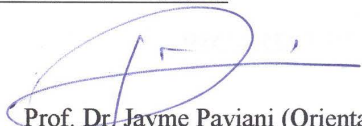
**“Racionalidade na Aplicação do Princípio da Precaução em
Matéria Ambiental”**

Ricardo de Abreu

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela de Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Direito, Área de Concentração: Direito Ambiental e Relações de Trabalho

Caxias do Sul, 6 de dezembro de 2007.

Banca Examinadora:



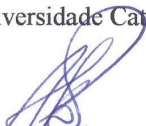
Prof. Dr. Jayme Paviani (Orientador)

Universidade de Caxias do Sul



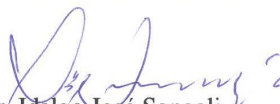
Prof. Dr. Ricardo Timm de Souza

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul



Prof. Dr. Alindo Butzke

Universidade de Caxias do Sul



Prof. Dr. Idalgo José Sangali

Universidade de Caxias do Sul

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
Biblioteca Central



CIDADE UNIVERSITÁRIA

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – B. Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone / Telefax PABX (54) 3218 2100 – www.ucs.br

Entidade Mantenedora: Fundação Universidade de Caxias do Sul – CNPJ 88 648 761/0001-03 – CGCTE 029/0089530

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado à minha família, em especial aos meus pais e às queridas Giovana e Júlia, pela incondicional participação em meus projetos de vida.

RESUMO

Nos casos em que prevalece a incerteza científica sobre as repercussões que novas descobertas da própria ciência e da técnica podem causar nas condições que mantêm a harmonia do ambiente, o princípio da precaução surge como instrumento político e jurídico de gestão de riscos. Nesse contexto, onde prevalece a dúvida sobre a causa e o grau de perigo em potencial, encontra-se o seguinte problema: é possível distinguir entre a aplicação racional e a utilização irracional ou arbitrária do princípio da precaução como norma de Direito Ambiental? Diretrizes como a não discriminação, a proporcionalidade e a coerência, que devem orientar as decisões de atuar ou de não atuar, tanto no campo político, como no do Direito Ambiental, exigem das instâncias decisórias o aprofundamento da compreensão do conteúdo de sentido do princípio da precaução, pois o que está em jogo é o equilíbrio entre, por um lado, as liberdades dos indivíduos, das empresas e das organizações, e, por outro, a necessidade de reduzir o risco de efeitos nocivos ao ambiente e à saúde das pessoas. Assim, a presente dissertação tem como objetivo geral a indicação de elementos para que uma decisão jurídica envolvendo ciência e ambiente seja racional, relativamente à fundamentação e à aplicação de medidas inspiradas pelo princípio da precaução. No primeiro capítulo, o trabalho procura esclarecer o conceito de princípio, investigando se há diferença, no âmbito do Direito, entre regras e princípios. Para tanto, são observadas as contribuições de Dworkin, Alexy e Ávila. Examina-se, ainda, o papel da norma moral na justificação de escolhas racionais e justas, procurando ampliar a compreensão do problema. As bases teóricas escolhidas são as éticas de Aristóteles, Kant e Jonas. No segundo capítulo, a pesquisa pretende analisar o conteúdo de sentido do princípio da precaução como princípio de direito ambiental, a fim de destacar suas principais características. No terceiro e último capítulo se busca explorar a idéia de risco, com fundamento, principalmente, na perspectiva de Ulrich Beck, e retomar as principais diretrizes de aplicação do princípio, a partir das quais, por meio do pensamento de Habermas, pretende-se esboçar uma resposta válida ao problema investigado. Tendo em vista a preocupação da sociedade mundial com a proteção dos valores que fundamentam e orientam escolhas, o presente trabalho pode contribuir para melhor compreender, ética e juridicamente, o conteúdo de sentido do princípio da precaução, criando, assim, ao menos teoricamente, condições favoráveis à construção política e jurídica de justificativas ponderadas e coerentes, que buscam formar e orientar a geração e a implementação do Direito Ambiental.

Palavras-Chave: Ciência; Direito Ambiental; Equilíbrio Ambiental; Incerteza Científica; Meio Ambiente; Precaução; Princípios; Regras; Risco.

ABSTRACT

The principle of precaution surges as a political and judicious instrument to manage risks within cases in which there is a prevailing scientific uncertainty about the repercussions that new scientific discoveries and techniques can have on the conditions that maintain a harmonious environment. In this context, where doubt supersedes the potential degree and danger, the following problem arises: Is it possible to distinguish between rational application and irrational utilization or the arbitrary application of the principal of precaution in environmental law? Principles such as anti-discrimination, proportionality and coherence should guide decisions to act or not to act as much as politics and environmental law, and also require that decisions deepen one's understanding of the principle of precaution. Consequently, what is at stake is the balance between, on the one hand, the liberties of individuals business and organizations and, on the other hand, the need to reduce risk of harmful effects on the environment and the public's health. Therefore, the general objective of this dissertation is the identification of the elements needed for making rational legal decisions that involve science and the environment in the context of measures inspired by the principle of precaution. The first chapter aims to clarify the principal concept, examining whether there are differences in the legal context between rules and principles. The contributions of Dworkin, Alexy and Avila are recognized. The paper of the moral norm in the justification of rational and just choices is examined in order to expand the understanding of the problem. The theoretical foundation consists of the ethics of Aristotle, Kant and Jonas. The second chapter intends to analyze the meaning of the principle of precaution as the beginning of environmental law, in order to illustrate its main characteristics. The third and final chapter attempts to explore the idea of risk as a fundamental perspective, principally through the perspective of Ulrich Beck, and retake the legal principles of the application from the beginning and through the thoughts of Habermas, intends to sketch a valid answer to the investigated problem. In view of world-wide social concern over the protection of the values that undergird and guide choices, the present work can contribute toward an improved understanding, both ethical and judicial, the content of the principle of precaution, resulting in the creation of, at least theoretically, conditions favorable for the political, judicial building of coherent and weighted justifications, that aim to form and guide the generation and implementation of environmental law.

Word-key: Science; Environmental Law; Environmental Balance; Scientific Uncertainty; Environment; Precaution; Principles; Rules; Risk.

SUMÁRIO

RESUMO	3
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	6
1 NOÇÃO DE PRINCÍPIO JURÍDICO	10
1.1 Distinção entre Regras e Princípios	13
1.2 A Norma Moral em Aristóteles	19
1.3 A Norma Moral em Kant	25
1.4 A Norma Moral em Jonas	30
2 A PRECAUÇÃO COMO PRINCÍPIO DE DIREITO AMBIENTAL	42
2.1 Elementos de Sentido do Princípio da Precaução	51
2.1.1 Informação Científica Insuficiente, Inconclusiva ou Incerta	52
2.1.2 Eficácia e Viabilidade Econômica das Medidas de Precaução	60
2.1.3 As Abordagens de Precaução e o Avanço da Ciência	64
3 O RISCO E A PROPOSTA DO DISCURSO PRÁTICO	69
3.1 A Sociedade de Risco: breves notações	70
3.2 O Princípio Moral em Habermas	78
CONCLUSÃO	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, os países em geral passaram a perseguir o objetivo de proteger a saúde das pessoas, bem como do meio em que elas vivem. Na maioria dos casos, as escolhas que permitem atingir esse nível elevado de proteção podem ser determinadas com fundamento em bases científicas suficientes. Contudo, quando há motivos razoáveis para suspeitar que determinadas atividades consideradas perigosas possam afetar o ambiente ou a saúde humana, e as informações disponíveis não permitem uma avaliação adequada dos riscos envolvidos, medidas de precaução têm sido invocadas como estratégia de gestão de riscos, no campo político, e como norma de Direito Ambiental, na seara jurídica.

Nesse contexto, as inovações tecnológicas, tão presentes no dia a dia, desencadeiam a necessidade de reflexão crítica sobre o modo de desenvolvimento da sociedade contemporânea e sobre como se deve agir em relação a eventual aceitação dos riscos delas decorrentes. Quando há indicação de que uma nova tecnologia pode causar efeitos potencialmente perigosos para o ambiente, incompatíveis com os padrões de proteção e preservação que se busca garantir, abordagens de precaução surgem como mecanismos de proteção.

O princípio da precaução foi reconhecido explicitamente durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1992. Ele está previsto no princípio 15 da denominada Declaração do Rio. Para o Direito Ambiental, este princípio consiste num instrumento normativo que pode inspirar decisões no sentido de evitar efeitos potencialmente perigosos, incompatíveis com o nível escolhido de proteção do equilíbrio ambiental e da saúde das pessoas, nos casos em que há

incerteza científica sobre os riscos envolvidos. Nesse contexto, onde paira a dúvida sobre causas, efeitos e sobre o grau dos perigos em potencial, propõe-se o seguinte problema: é possível distinguir entre a aplicação racional e a utilização irracional ou arbitrária do princípio da precaução como norma de Direito Ambiental?

Estabelecer um equilíbrio entre a liberdade dos indivíduos, das empresas e organizações, e a necessidade de reduzir os riscos de efeitos prejudiciais ao ambiente, às pessoas, animais e vegetais é, sem dúvida, um desafio às instâncias decisórias, tanto à política, como ao Direito. Parece relevante, portanto, que se proceda a uma reflexão sobre o conteúdo de sentido desse aparente freio ao progresso da atividade científica, tendo em vista que o objetivo geral da presente pesquisa é a indicação de elementos para que uma decisão jurídica envolvendo ciência e ambiente seja racional, relativamente à fundamentação e à aplicação de medidas inspiradas pelo princípio da precaução. É oportuno mencionar, contudo, que não será abordada especificamente determinada questão ambiental, nem uma medida jurídica em particular. Considerando, ainda, que o presente estudo está centrado no momento em que existe apenas a possibilidade da ocorrência de degradação do ambiente, não será explorado o conceito de dano ambiental, sobre o qual existe vasta pesquisa.

No primeiro capítulo, o trabalho procura esclarecer o conceito de princípio, investigando se há diferença, no âmbito do Direito, entre regras e princípios. Para tanto, são observadas as contribuições de Dworkin, Alexy e Ávila. É examinado, ainda, o papel da norma moral na justificação de escolhas racionais e justas, considerando que o tratamento das questões ambientais parece depender, principalmente, do pensar os alicerces morais; do discernimento da fronteira entre o justo e o não justo, entre o bem e o mal; do esclarecimento de como e por que julgamos que uma ação é moralmente errada ou correta; e dos critérios que devem orientar esse julgamento. Afinal, parece razoável que se pergunte: até que ponto é aceitável o risco de deterioração do ambiente, em nome do progresso científico, ou em troca de um suposto maior grau de felicidade imediata para o homem? As bases teóricas escolhidas são as éticas de Aristóteles, Kant e Jonas.

No segundo capítulo, o trabalho procura esclarecer conceitos como o de precaução, de ambiente e de Direito Ambiental, e pretende mostrar, brevemente, a evolução do enfoque da precaução, no Direito Internacional, até a sua proposição formal, apresentada no princípio 15 da Declaração do Rio, em 1992. Busca-se, ainda, analisar os elementos de sentido do

Princípio da Precaução, com o intuito de melhor compreender a complexidade do problema proposto. Nesse passo, mostra-se indispensável o esclarecimento da distinção entre as abordagens de precaução e de prevenção, a fim de entender o sentido das diretrizes de aplicação do princípio da precaução.

No terceiro capítulo, tendo em vista o contexto de insegurança científica no qual se inserem as medidas baseadas no princípio da precaução, a pesquisa analisa a idéia de risco, na sociedade atual. Para tanto, recorre-se, principalmente, à perspectiva de Ulrich Beck. A seguir, a partir dos esclarecimentos obtidos, pretende-se construir, tendo por base a racionalidade comunicativa de Habermas, resposta válida ao problema proposto, destacando aspectos positivos, sem descuidar, todavia, dos problemas que tal proposta enseja.

O método utilizado no desenvolvimento da investigação será o analítico. Inicialmente, busca-se decompor o conceito de princípio, comparando seus elementos com os que compõem o conceito de regras. Procede-se, então, a um exame das teorias éticas escolhidas sobre a norma moral, procurando confrontá-las, sob alguns aspectos, diante da necessidade de descobrir fundamentos éticos adequados para sustentar escolhas racionais, sempre tendo em vista o objeto de estudo proposto.

A partir daí, a pesquisa passa a explorar os componentes que dão sentido ao princípio 15 da Declaração do Rio e que o caracterizam como princípio de Direito Ambiental. Para tanto, será útil o exame detalhado de seus principais dispositivos e das suas diretrizes de aplicação, as quais não podem ser ignoradas em deliberações e escolhas racionais envolvendo tal princípio.

A seguir, verifica-se a composição do risco na sociedade contemporânea, com fundamento teórico em Beck, a fim de esclarecer qual a relação mantida com a contingência da dúvida científica, que, como se pretende esclarecer, é condição fundamental que distingue a abordagem de precaução do enfoque da prevenção. A partir da análise empregada aos conceitos e discursos, inerentes ao princípio da precaução, apresentados anteriormente, busca-se, com base na ética discursiva de Habermas, indicar elementos capazes de compor resposta válida ao problema de pesquisa. Ao final, são destacados, ainda, os pontos positivos da proposta e as críticas que procuram realçar as dificuldades que ela enseja.

O presente trabalho pode contribuir para melhor compreender, ética e juridicamente, o conteúdo de sentido do princípio da precaução, criando, assim, ao menos teoricamente, condições favoráveis à construção política e jurídica de justificativas ponderadas e coerentes, que buscam formar e orientar a geração e a implementação do Direito Ambiental. As descobertas da ciência interferem de modo significativo na vida humana, motivo mais do que suficiente para considerar que o Direito Ambiental, como instância decisória, não pode prescindir de um olhar atento e reflexivo sobre as repercussões no futuro de suas decisões no presente.

A pesquisa tem relevância científica por possibilitar a ampliação do entendimento da epistemologia do princípio estudado. Nesse sentido, defende-se a idéia de que a abordagem de precaução incentiva o rigor e, conseqüentemente, o progresso da investigação científica e o desenvolvimento tecnológico, e não, o contrário. Ademais, sua leitura pode levar a reprodução social de posturas críticas relacionadas à análise do comprometimento das instâncias decisórias, políticas e jurídicas com a manutenção da vida planetária, desencadeando, dessa forma, a participação em processos argumentativos, reveladores de decisões arbitrárias, infundadas ou irresponsáveis.

1 NOÇÃO DE PRINCÍPIO JURÍDICO

A presente pesquisa parte da concepção de que qualquer sistema de normas deve levar em conta que não é apenas a indenização ou responsabilização por lesão cometida que conseguirá evitar novas agressões ambientais ou recompor a degradação consumada. Nesse contexto, a abordagem de precaução vem ganhando terreno no campo do direito ambiental, inspirando procedimentos e decisões políticas e jurídicas, que costumam enfrentar inúmeras controvérsias. Por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1992, o enfoque da precaução, embora empregado em diversos precedentes, consolidou-se ao integrar o rol de princípios da chamada Declaração do Rio. Contudo, antes de examinar a fundamentação e a aplicação do princípio da precaução no direito ambiental é essencial esclarecer alguns conceitos, entre eles, o de princípio jurídico.

O que são princípios jurídicos e o que significa aplicá-los? Para tentar responder a essas perguntas, é oportuno citar a seguinte observação de Dworkin (2002, p.12): “os problemas de teoria do direito são, no fundo, problemas relativos a princípios morais e não a estratégias ou fatos jurídicos”. Nota-se que, ao contrário do que propõem as teorias positivistas do direito, Dworkin defende que nenhuma distinção definitiva pode ser feita entre padrões jurídicos e morais. Tampouco, não se pode ver os princípios como expressão de objetivos sociais voltados a assegurar a maior felicidade para o maior número de pessoas, conforme a tese do utilitarismo positivista. Em contraponto, Dworkin (2002, p.36) sustenta:

Denomino princípio um padrão que deve ser observado, não porque vai promover ou assegurar uma situação econômica, política ou social considerada desejável, mas porque é uma exigência de justiça ou equidade ou alguma outra dimensão da moralidade.

Com efeito, Dworkin defende que o Direito é uma questão de direitos e deveres e não uma questão de objetivos econômicos ou políticos. Por essa razão, ele rejeita a tentativa de desenvolvimento de uma teoria jurídica neutra e objetiva, ou seja, isenta de toda ideologia política, considerando que o problema valorativo da justiça situa-se fora da teoria do direito. Nessa mesma direção, Barroso (2002, p. 35) observa que:

A neutralidade, entendida como um distanciamento absoluto da questão a ser apreciada, pressupõe um operador jurídico isento não somente das complexidades da subjetividade pessoal, mas também das influências sociais. Isto é: sem história, sem memória, sem desejos. Uma ficção. O que é possível e desejável é produzir um intérprete consciente de suas circunstâncias: que tenha percepção de sua postura ideológica (autocrítica) e, na medida do possível, de suas neuroses e frustrações (auto-conhecimento). E, assim, sua atuação não consistirá na manutenção da distribuição de poder e riquezas na sociedade nem na projeção narcísica de seus desejos ocultos, complexos e culpas.

Esses argumentos se opõem à suposição kelseniana da existência de princípios, regras e conceitos de validade geral, independente do ponto de observação e da vontade do observador. Ocorre que a teoria pura do direito torna-se inconsistente pela constatação, a princípio irrefutável, de que o direito não está integralmente contido na lei; de que existem casos difíceis que não estão regulados por qualquer regra jurídica válida. Qual a ligação dessa situação com o significado dos princípios para o direito? Sob a ótica de Barros (2006, p. 14, 15):

Princípios jurídicos, sem dúvida, significam os pontos básicos, que servem de ponto de partida ou de elementos vitais do próprio Direito. Indicam o alicerce do Direito. Princípios, no sentido jurídico, são proposições normativas básicas, gerais ou setoriais, positivadas ou não, que, revelando os valores fundamentais do sistema jurídico, orientam e condicionam a aplicação do direito, [...]

Essa concepção do significado dos princípios jurídicos permite ver a representação do direito como um sistema de regras que pode se defrontar com casos concretos não contemplados por regras preexistentes. De fato, é lúcida a perspectiva de que o direito não contém todas as regras válidas para todos os fatos, muito menos para os fatos inusitados considerados controversos e complexos. Adota-se aqui o uso do conceito de regras válidas, atribuído na já referida análise crítica de Dworkin (2002, p. 33): “regras obrigatórias que

tiverem sido criadas de acordo com uma maneira estipulada por alguma regra secundária são denominadas regras válidas”. Todavia, quando o fato a ser decidido não se encontra regulado nas regras válidas já criadas, qual a saída para o direito?

É sabido que, no mundo jurídico, existem casos em que, conforme dispõe Ávila (2005, p. 41): “as condições de aplicabilidade das regras não são implementadas, mas elas são, ainda assim, aplicadas, porque os casos não regulados assemelham-se aos casos previstos na hipótese normativa que justifica a aplicação da regra.” Contudo, o que está em análise não é a aplicação analógica de regras, mas a sustentação do direito nos casos em que nenhuma regra estabelecida dita uma decisão em qualquer direção.

Assim, diante da constatação da insuficiência da lei, é preciso ir além do direito na busca por algum outro tipo de padrão que o oriente na confecção de nova regra jurídica ou na complementação de uma regra já existente. Para tanto, o positivismo encontra resposta no poder discricionário da instância decisória. Nesse sentido, Dworkin (1999, p. 3) alerta para as conseqüências que tal proposta enseja:

A diferença entre dignidade e ruína pode depender de um simples argumento que talvez não fosse tão poderoso aos olhos de outro juiz, ou mesmo o mesmo juiz no dia seguinte. As pessoas se vêem na iminência de ganhar ou perder muito mais em decorrência de um aceno da cabeça do juiz do que de qualquer norma geral que provenha do legislativo.

O autor refere-se à importância do processo judicial, analisando o risco que há quando os juízes se permitem ignorar a lei e decidir segundo seu senso de justiça. Trata-se do poder discricionário que, quando mal conduzido, oferece margem para a ocorrência de decisões arbitrárias, injustificadas, enfim, descomprometidas com a busca efetiva e legítima de proteção de direitos ainda desprotegidos juridicamente.

Entretanto, ao examinar se os indivíduos podem ter direitos, anteriores aos direitos criados através de legislação explícita, Dworkin (2002, p. 36) sustenta que os padrões a serem observados, particularmente nos problemas agudos, em que não há a possibilidade de aplicação de qualquer regra, “não funcionam como regras, mas operam como princípios, [...]”. No conceito de princípio, segundo Barros (2006, p. 15), então:

[...] não se compreendem somente os fundamentos jurídicos, legalmente instituídos, mas todo axioma jurídico derivado da cultura jurídica universal. Compreendem, pois, os fundamentos da Ciência Jurídica, onde se firmaram as normas originárias ou as leis científicas do Direito, que traçam as noções em que se estrutura o próprio Direito.

Nota-se que o autor, ao admitir que há princípios que contém as noções que dão origem ao próprio direito, entende ser possível a preexistência de direitos relativamente às regras escritas, abrindo, assim, o caminho para que se examine a diferenciação entre regras e princípios.

1.1 Distinção entre Regras e Princípios

O ataque ao positivismo jurídico, visivelmente pretendido por Dworkin, (2002, p. 39) se reflete na diferenciação entre regras e princípios, por ele proposta:

[...] distinguem-se quanto à natureza da orientação que oferecem. As regras são aplicáveis à maneira tudo ou nada. Dados os fatos que uma regra estipula, então ou a regra é válida, e neste caso a resposta que ela fornece deve ser aceita, ou não é válida, e neste caso em nada contribui para a decisão. (2002, p. 39).

E Dworkin (2002, p. 39) complementa, referindo que os princípios, ao contrário, não determinam a decisão de forma absoluta: “Mesmo aqueles que mais se assemelham às regras, não apresentam conseqüências jurídicas que se seguem automaticamente quando as condições são dadas.” É possível afirmar, então, que eles podem ser aplicados numa ou noutra direção. Nesse sentido, Alexy (2002, p. 99) afirma que:

Los principios ordenan que algo debe ser realizado en la mayor medida posible, teniendo en cuenta las posibilidades jurídicas y fácticas. Por lo tanto, no contienen mandatos definitivos sino solo *prima facie*. Del hecho de que un principio valga para un caso no se infiere que lo que el principio exige para este caso valga como resultado definitivo. Los principios presentan razones que pueden ser desplazadas por otras razones opuestas.¹

¹ Os princípios ordenam que algo deve ser realizado na maior medida possível tendo em conta as possibilidades jurídicas e fáticas. Portanto, não contem mandatos definitivos senão somente *prima facie*. [...]. Os princípios apresentam razões que podem ser modificadas por outras razões opostas. (Tradução livre).

Assim, enquanto as regras são aplicadas de modo absoluto (tudo ou nada; se A então B), os princípios, por sua vez, são aplicados de modo gradual - mais ou menos. Isso explica o fato de Dworkin (2002, p. 42) considerar que “os princípios possuem uma dimensão que as regras não têm – a dimensão do peso ou importância”.

Ao examinar a proposta de Dworkin, Ávila (2005, p. 35) comenta: “[...] se a hipótese de incidência de uma regra é preenchida, ou é a regra válida e a consequência normativa deve ser aceita, ou ela não é considerada válida”. Dessa lógica, aparentemente definitiva, decorre entendimento diverso entre regras e princípios, sob a ótica do conflito. Segundo Dworkin (2002, p. 43):

Se duas regras entram em conflito, uma delas não pode ser válida. A decisão de saber qual delas é válida e qual deve ser abandonada ou reformulada, deve ser tomada recorrendo-se a considerações que estão além das próprias regras. Um sistema jurídico pode regular esses conflitos através de outras regras, que dão precedência à regra promulgada pela autoridade de grau superior, à regra promulgada mais recentemente, à regra mais específica, ou coisa desse gênero. Um sistema jurídico também pode preferir a regra que é sustentada pelos princípios mais importantes.

Percebe-se que, nessa concepção, a aplicação das regras independe das circunstâncias do caso ou de qualquer tipo de ponderação de valor. Ao contrário, sua escolha obedece apenas a critérios definitivos de classificação. Contudo, parece lúcida a posição de Ávila, ao considerar que a consequência prevista pela regra que se aplica em determinado caso pode deixar de ser aplicada em face de razões substanciais avaliadas pelo aplicador e que por ele são devidamente fundamentadas como mais relevantes do que as que justificam a própria regra. É o que se depreende da seguinte argumentação deste autor:

É só conferir alguns exemplos de normas que preliminarmente indicam um modo absoluto de aplicação, mas que, com a consideração a todas as circunstâncias, terminam por exigir um processo complexo de ponderação de razões e contra-razões. (ÁVILA, 2005, p. 36).

Essa crítica de Ávila ao critério do tudo ou nada, de Dworkin, é razoável, pois leva em conta que há situações em que as instâncias decisórias não podem se limitar à pretensão de objetividade contida nas regras, mesmo quando existe regra válida para determinado caso.

Com relação à colisão entre princípios, Dworkin (2002, p. 42) fundamenta sua explicação, considerando a já mencionada dimensão de peso ou força relativa a eles inerente:

Quando os princípios se entrecruzam, aquele que vai resolver o conflito tem que levar em conta a força relativa de cada um. Esta não pode ser, por certo, uma mensuração exata e o julgamento que determina que um princípio ou uma política particular é mais importante que outra freqüentemente será objeto de controvérsia.

Com relação a esse aspecto, Alexy (2002, p. 86-87, p.89 e p. 133), demonstrando proximidade com a visão de Dworkin, entende que, havendo conflito, os princípios devem ser analisados em conformidade com a situação:

[...] Los principios son mandatos de optimizacion que están caracterizados por el echo de que pueden ser cumplidos en diferente grado y que la medida debida de su cumplimiento no solo depende de las posibilidades reales sino también de las jurídicas [...]. Em cambio, las reglas son normas que solo pueden ser cumplidas o no [...].

[...] bajo ciertas circunstancias, uno de los principios precede al otro. Bajo otras circunstancias, la cuestión de la precedencia puede ser solucionada de manera inversa. Esto es o que se quiere decir cuando se afirma que em los casos concretos los principios tienen diferente peso y que prima el principio con mayor peso. Los conflictos de reglas se llevan a cabo em la dimensión de la validez; la colisión de principios - como sólo pueden entrar en colision principios válidos - tiene lugar mas allá de la dimensión de la validez, em la dimensión del peso.

En el amplio mundo de los principios, hay lugar para muchas cosas. Puede ser llamado um mundo del deber ser ideal. Cuando hay que pasar del amplio mundo de deber ser ideal al estrecho mundo de deber ser definitivo o real, se producen colisiones. [...]. Es entonces inevitable sopesar principios contrapuetos, es decir, hay que establecer relaciones de preferencia.²

² [...] os princípios são mandatos de otimização que estão caracterizados pelo fato de que podem ser cumpridos em diferente grau e que a medida devida de seu cumprimento não só depende das possibilidades reais senão também das jurídicas [...]. Em câmbio, as regras são normas que somente podem ser cumpridas ou não [...].

[...] sob certas circunstâncias, um dos princípios precede o outro. Sob outras circunstâncias, a questão da precedência pode ser solucionada de maneira inversa. Isto é o que se quer dizer quando se afirma que nos casos

Nos argumentos apresentados pelo autor, é possível de se distinguir se a colisão é entre regras ou se é entre princípios, deixando claro que, quando for entre princípios, devem ser levadas em conta todas as circunstâncias do caso, a fim de que se esclareçam as razões, consideradas suficientes, para que um princípio prevaleça sobre outro.

Com efeito, o discurso em torno da aplicação de princípios não costuma ser pacífico. Ao contrário, por dependerem de julgamentos de valor, as decisões envolvendo princípios, via de regra, encontram-se sob permanente tensão e, por isso, demandam racionalidade. Nesse sentido, Sampaio (2003, p. 46) alerta que:

[...] é preciso compreender que o conflito entre princípios advoga solução jurídica, de adequação e seleção em função do caso concreto, nunca por um juízo de preferência segundo critérios de ponderação que, a pretexto de objetividade, descamba para o decisionismo.

A possibilidade de ocorrência de arbitrariedades, como observou Sampaio, tende a ser eliminada se os princípios jurídicos forem tratados da mesma maneira que são tratadas as regras, ou seja, como normas jurídicas obrigatórias. Tal enfoque conduziria ao entendimento de que o direito inclui tanto princípios como regras, e que, portanto, ambos implicariam obrigações jurídicas. Este sentido pode ser deduzido da seguinte afirmação de Bobbio (1989, p.158-159):

Os princípios gerais são apenas, ao meu ver, normas fundamentais ou generalíssimas do sistema, as normas gerais. A palavra princípios leva a engano, tanto que é velha a questão entre juristas se os princípios gerais são normas. Para mim não há dúvida: os princípios gerais são normas como todas as outras. [...]. Para sustentar que os princípios gerais são normas, os argumentos são dois, e ambos válidos: antes de tudo, se são normas aquelas das quais os princípios gerais são extraídos, através de um procedimento de generalização sucessivo, não se vê por que não devam ser normas também eles: se abstraio de espécies animais, obtenho animais, e não flores ou estrelas. Em segundo lugar a função para a qual são abstraídos e adotados é

concretos os princípios têm diferente peso e que prima o princípio com maior peso. Os conflitos de regras se levam a cabo na dimensão da validade; a colisão de princípios – como só podem entrar em colisão princípios válidos – tem lugar mais além da dimensão da validade, na dimensão do peso.

No amplo mundo dos princípios, há lugar para muitas coisas. Pode ser chamado o mundo do dever ser ideal. Quando há que se passar do amplo mundo do dever ser ideal ao estreito mundo do dever ser definitivo ou real, se produzem colisões. [...]. É então inevitável sopesar princípios contrapostos, isto é, há que estabelecer relações de preferência. (Tradução livre)

aquela mesma que é cumprida por todas as normas, isto é, a função de regular um caso. Para regular um comportamento não regulado, é claro: mas agora servem para o mesmo fim para que servem as normas expressas.

O autor sustenta que princípios jurídicos são extraídos de normas e que por isso herdam o caráter obrigatório delas. Defende, ainda, que, apesar de serem invocados nos casos não abarcados pelas normas ou regras jurídicas disponíveis, os princípios, ao serem aplicados, seguem a mesma finalidade, razão pela qual devem ter a mesma validade para o direito. É conveniente observar, contudo, que a aceitação de que há princípios escondidos por trás dos enunciados normativos revela um momento de reaproximação entre ética e direito. Tal aspecto, na concepção de Barroso, consiste num avanço do positivismo tradicional, pois, segundo o autor: “ele inicia sua trajetória guardando deferência relativa ao ordenamento positivo, mas nele reintroduzindo as idéias de justiça e legitimidade.” Nesse sentido, Espíndola (2002, p. 34) contribui esclarecendo que:

Atualmente, entende-se que os princípios estão inclusos tanto no conceito de lei quanto no de princípios gerais de direito, divisando-se, nessa forma, princípios jurídicos expressos e princípios jurídicos implícitos na ordem jurídica, [...]. Essa tendência tem sido chamada de pós-positivista. Seus postulados vão muito além: entendem os princípios como normas jurídicas vinculantes, dotados de efetiva juridicidade; consideram as normas de direito como gênero, do qual os princípios e as regras são espécies.

Acompanhando esse raciocínio, Barroso (2002, p. 61) afirma que:

O pós-positivismo é uma superação do legalismo, não com recurso a idéias metafísicas ou abstratas, mas pelo reconhecimento de valores compartilhados por toda a comunidade. Estes valores integram o sistema jurídico, mesmo que não positivados em um texto normativo específico.

Nessa visão, os princípios e regras são considerados normas jurídicas. Caberia, portanto, questionar se, a exemplo do que ocorre com as regras, é possível testar a validade dos princípios. Sobre esse ponto, Dworkin (2002, p.65-66) é coerente quando pondera que: “parece estranho falar de um princípio como sendo válido, talvez porque validade seja um conceito do tipo tudo ou nada, apropriado para regras, mas incompatível com a dimensão de peso, própria de um princípio.” O autor defende que demonstrar a obrigação jurídica de um

princípio não significa identificá-lo como válido, dentre todos os que incidem sobre uma questão.

Ao contrário, essa tarefa requer a compreensão daquilo que é apropriado por parte de quem está incumbido de decidir o que é o direito. Segundo o autor, a moral, entendida como sendo os costumes e valores eleitos pela comunidade, não deve ser ignorada pelo aplicador. Nesse sentido, Dworkin (2002, p. 91) expõe que “a prática social ajuda a justificar uma regra que é expressa pelo juízo normativo”. Para compreender melhor esse raciocínio, parece útil expor o posicionamento de Habermas (1997, p. 216), no que se refere à hipótese de se obter legitimidade por meio da legalidade:

A legalidade só pode produzir legitimidade, na medida em que a ordem jurídica reagir à necessidade de fundamentação resultante da positivação do direito, a saber, na medida em que forem institucionalizados processos de decisão jurídica permeáveis a discursos morais.

Nota-se que o autor procura explicar o processo pelo qual a moral cria razões para sustentar a positivação de uma norma que afirme determinado dever. Tendo presente tal perspectiva, e considerando o exame feito sobre o conceito de princípio e sobre a diferenciação entre regras e princípios, é possível validar a presunção de que existem valores que são anteriores a toda regra escrita e que são protegidos por princípios que se apresentam ora explícitos, ora implícitos nos ordenamentos jurídicos. Segundo Habermas (1997, p. 203):

Finalmente, é preciso considerar que os discursos jurídicos, independentemente do modo como se ligam ao direito vigente, não podem mover-se num universo fechado de regras jurídicas univocamente fixadas. Isso é uma consequência da própria estratificação do direito moderno em regras e princípios. O direito constitucional revela que muitos desses princípios possuem uma dupla natureza: moral e jurídica. Os princípios morais do direito natural transformaram-se em direito positivo nos modernos Estados constitucionais. Por isso, a lógica da argumentação permite ver que os caminhos de fundamentação, institucionalizados através de processos jurídicos, continuam abertos aos discursos morais.

A partir dos argumentos do autor, que sustentam as idéias de Dworkin, aqui examinadas, mostra-se indispensável investigar o papel da norma moral na justificação de escolhas racionais e justas, pois, considerando o contexto valorativo que, conforme se vê, permeia qualquer norma de conduta, parece útil que se esclareça o que é um princípio moral,

além das razões que levam o homem a agir com base nele.

Assim, optou-se, num primeiro momento, pelos modelos éticos clássicos, precisamente de Aristóteles e Kant, que, apesar da distância que os separam do tempo presente, são teorias que servem de base para a compreensão das idéias de Jonas e de Habermas, as quais serão desdobradas no decorrer do trabalho.

1.2 A Norma Moral em Aristóteles

Quando se fala em ética, é comum haver certa nebulosidade entre o seu conceito e o conceito de moral. Alguns autores realmente não fazem distinção entre ética e moral. É o que se denota, por exemplo, do pensamento de Comte-Sponville, para quem a moral começa “onde nenhuma punição é possível, onde nenhuma repressão é eficaz, onde nenhuma condenação, pelo menos exterior, é necessária. A moral começa onde nós somos livres: ela é a própria liberdade, quando esta se julga e se dirige” (2001, p. 35). Essa idéia denota que tanto a conduta livre quanto a crítica ou orientação ética a ela atribuída formam o conceito de moral.

De fato, tanto a ética quanto a moral pressupõem a liberdade do agir humano. Contudo, os dois conceitos não devem ser confundidos. Apesar de não haver consenso sobre essa diferença conceitual, optou-se, na presente pesquisa, pela idéia de que o campo ético é mais teórico, e o campo moral é mais prático. Nesse sentido, será considerado que a moral diz respeito à prática habitual de uma coletividade; que ela representa um conjunto de valores e regras de comportamento de um grupo social que tem como objetivo manter as suas estruturas, sejam elas boas ou más, justas ou injustas.

A ética, por sua vez, é entendida aqui como uma disciplina filosófica que procura pensar o modo como os homens costumam agir. Nesse contexto, ela tem a função de estabelecer princípios que orientem à consciência humana na complexa tarefa de escolher. Nas palavras de Borges, Dall’Agnol e Dutra (2003, p. 07):

Pode-se dizer que a ética é a disciplina que procura responder às seguintes questões: como e por que julgamos que uma ação é moralmente errada ou correta? E que critérios devem orientar esse julgamento?

Pode-se dizer, então, que a ética, nessa pesquisa, constitui uma instância de reflexão crítica sobre o agir moral. Representa a possibilidade do agir, não simplesmente segundo a tradição, o hábito, o costume, mas, segundo princípios determinados pela razão.

Como se sabe, a ética nasceu na Grécia, numa época de crise da cultura grega dos séculos V e IV a.C. Nessa época, entre os gregos, havia um conjunto de atributos e fins que procuravam medir a qualidade de excelência da *práxis* (prática). Lima Vaz (1999, p.87) menciona que: “O primeiro desses fins, do qual precedia justamente o predicado fundamental do agir e do sujeito éticos, era o Bem [...]” Essa ética dos fins ou teleológica encontra amplo sentido em Aristóteles (I, 1, 1094 a):

Admite-se geralmente que toda arte e toda investigação, assim como toda ação e toda escolha, têm em mira um bem qualquer; e por isso foi dito, com muito acerto, que o bem é aquilo a que todas as coisas tendem.

Percebe-se claramente, nessa passagem, o aspecto teleológico da ética de Aristóteles. Lima Vaz (1999, p. 87 e p.88) ajuda a contextualizar o desenvolvimento dessa ética:

[...] por um lado, a realização do Bem, sendo tarefa do homem, é, antes de tudo, obra da faculdade específica, a *razão (logos)*. O homem bom há de ser o homem *sábio*. Por outro lado, os fatores e condições que intervêm na realização do Bem escapam, em grande parte, ao domínio da razão e da capacidade humanas, comprometendo seriamente a *autárqueia* do homem bom, que se vê às voltas com a fragilidade da bondade.

De fato, parece certo afirmar que a bondade humana é frágil, se for considerada a complexidade de interesses que influenciam as ações por ela orientadas. No entanto, Aristóteles (I, 7, 1097 b) observa que há finalidades intermediárias, e outras que têm fim em si mesmo. E a felicidade, nessa perspectiva, é considerada um bem supremo, na medida em que ela nunca pode ser desejada como meio ou parte de outro bem, mas sim, como fim absoluto. É o que se verifica na seguinte reflexão aristotélica:

Ora, esse é o conceito que preeminentemente nós fazemos da felicidade. É ela procurada sempre por si mesma e nunca com vistas em outra coisa, ao passo que à

honra, ao prazer, à razão, e a todas as virtudes nós de fato escolhemos por si mesmos (pois, ainda que nada resultasse daí, continuaríamos a escolher cada um deles); mas também os escolhemos no interesse da felicidade, pensando que a posse deles nos tornará felizes. A felicidade, todavia, ninguém a escolhe tendo em vista algum destes, nem, em geral, qualquer coisa que não seja ela própria. (ARISTÓTELES, I, 7, 1097 b)

Denota-se que, em Aristóteles, a felicidade é, entre todas as coisas, a mais desejável. Todavia, convém questionar se a felicidade, no sentido supremo ou universal, é algo que pode ser atingido, pois seu universo conceitual parece ter origem no plano subjetivo e, portanto, é essencialmente relativo a cada sujeito. Tendo em vista esse problema, menciona-se que Aristóteles (I, 7, 1098 a) explica a felicidade como uma atividade afeita à virtude, isto é, a uma espécie de disposição que torna o homem bom e que o faz desempenhar bem a sua função: “[...] o bem do homem nos parece como uma atividade da alma em consonância com a virtude, e, se há mais de uma virtude, com a melhor e mais completa”.

Nesse sentido, para os gregos, no plano da moral, o predicado da virtude (*areté*) é definido como sendo o sábio uso da razão, o exercício da sabedoria prática (*phronesis*). Antes de tentar explicar tais conceitos, convém esclarecer a noção de virtude, em Aristóteles (II, 6, 1107 a):

A virtude é, pois, uma disposição de caráter relacionada com a escolha e consiste numa mediana, isto é, a mediana relativa a nós, a qual é determinada por um princípio racional próprio do homem dotado de sabedoria prática. E é um meio-termo entre dois vícios, um por excesso e outro por falta; pois que, enquanto os vícios ou vão muito longe ou ficam aquém do que é conveniente no tocante às ações e paixões, a virtude encontra e escolhe o meio-termo.

Assim, a coragem, por exemplo, seria a virtude média entre a temeridade e a covardia, demonstrando que, entre dois vícios, um dos quais envolve excesso e outro falta, o meio-termo é digno de ser escolhido, “e isso porque a sua natureza é visar à mediana nas paixões e nos atos” (II, 9, 1109 a, 20). Note-se que para Aristóteles as virtudes são próprias da parte racional da alma e subdividem-se em: intelectuais (dianoéticas – frutos do ensinamento) e morais (éticas – adquirem-se pelo hábito).

Dentre as virtudes éticas (coragem, temperança, liberalidade, a magnificência, magnanimidade, equanimidade, placidez, amabilidade, veracidade, jovialidade, justiça),

Aristóteles (V, 1, 1129 b, 30) assinala a justiça como sendo a principal. Segundo o modelo aristotélico, a justiça é considerada a virtude completa. E isto porque ela é a única virtude que estabelece a relação com o outro:

É completa porque aquele que a possui pode exercer sua virtude não só sobre si mesmo, mas também sobre o seu próximo, já que muitos homens são capazes de exercer virtude em seus assuntos privados, porém não em suas relações com os outros.

De outro lado, as chamadas virtudes dianoéticas (*phronesis, nous, episteme, sofia e tecne*), por sua vez, exercem sobre as demais virtudes a função reguladora. Assim, elas representam um critério para a medida de liberdade. E é nesse aspecto que a ética de Aristóteles se aproxima da reflexão proposta neste trabalho.

Em que consiste, então, o ato moral virtuoso? De acordo com a ética aristotélica, a virtude está na escolha dos meios para alcançar o bem. Assim, torna-se conveniente identificar quais os meios considerados disponíveis para tal empenho. Nesse sentido, Aristóteles (III, 3, 1112 a, 30) afirma que somente é possível ao homem escolher aquilo que está ao seu alcance: “Deliberamos sobre as coisas que estão ao nosso alcance e podem ser realizadas; e essas são, efetivamente, as que restam”. Portanto, o homem que delibera bem, a partir do conhecimento de que dispõe, é tido como virtuoso.

Cabe, ainda, mencionar que, conforme dispõe Aristóteles, a escolha não está na finalidade, mas situa-se na maneira de alcançá-la: “Não deliberamos acerca de fins, mas a respeito de meios.” (III, 3, 1112 b). Tal afirmação deixa transparecer que toda escolha pressupõe atos de deliberação, sendo, portanto, essencial saber o que, como e quando deliberar. Em relação ao conceito de sabedoria prática ou discernimento, Aristóteles (VI, 7, 1141 b) diz:

A sabedoria prática, pelo contrário, versa sobre coisas humanas, e coisas que podem ser objeto de deliberação. [...] Mas ninguém delibera a respeito de coisas invariáveis, nem sobre coisas que não tenham uma finalidade, [...]. De modo que delibera bem no sentido irrestrito da palavra aquele que, baseando-se no cálculo, é capaz de visar o melhor, para o homem, das coisas alcançáveis pela ação.

Denota-se, portanto, que o êxito incontestável da deliberação é atingido por meio de

uma ação que seja plenamente racional e reta, e que esteja relacionada a coisas que sejam variáveis e que tenham finalidade. Chauí (2002, p. 450) explica o ato virtuoso da seguinte forma:

É o ato que obedece a três regras: 1) o agente conhece ou sabe o que faz; 2) o agente escolhe a ação e a executa por si mesmo, isto é, o agente é o princípio da ação; 3) o agente realiza a ação, graças a uma disposição interior e permanente, isto é, por virtude, e por isso a excelência do agente é o fim da ação.

Nessa passagem, Chauí demonstra que, de acordo com Aristóteles, a excelência da deliberação, no sentido absoluto, não reside apenas no êxito dos atos de deliberação com referência a um fim particular, mas ao fim no sentido absoluto. Dessa forma, a excelência do agir está na própria ação.

Nesse contexto, é útil ressaltar um aspecto da prudência, em Aristóteles, que consiste na possibilidade de correção das escolhas ou decisões, das quais resultam erros. Trata-se da capacidade da razão avaliar sua própria escolha, com o intuito de atingir o equilíbrio entre desejos, vontades e razão. Trata-se da reflexão que busca orientar a correção de erros anteriores. Como se verá mais adiante, tal elemento da *phronesis* grega pode contribuir muito para o entendimento do conteúdo de sentido do princípio da precaução.

Com efeito, todas as decisões já tomadas podem e devem ser revisadas, quando houver razões para isso, sob pena de deixarem de ser virtuosas. Aristóteles (VI, 9, 1142 b, 30) considera a deliberação uma espécie de correção: "Se, pois, é característico dos homens dotados de sabedoria prática o ter deliberado bem, a excelência da deliberação será a correção no que diz respeito àquilo que conduz ao fim de que a sabedoria prática é a apreensão verdadeira".

Essa excelência traduzida pelo saber deliberar, segundo Aristóteles (VI, 9, 1142 b), não deve ser confundida com o conhecimento científico, de caráter invariável:

Devemos apreender igualmente a natureza da excelência na deliberação [...]. Não se trata de conhecimento científico, porque os homens não investigam as coisas que conhecem, ao passo que a boa deliberação é uma espécie de investigação, e quem delibera investiga e calcula.

Com base nessa idéia, pode-se afirmar que o agir com prudência se justifica racionalmente em contextos variáveis, onde costuma prevalecer a dúvida ou incerteza do conhecimento, ou seja, nas coisas que podem ser de outro modo, e não, naquelas consideradas suficientemente comprovadas pelo conhecimento científico.

A fim de esclarecer ainda mais o significado da prudência, na ética aristotélica, cita-se a contribuição de Tomás de Aquino (2005, p. 3), para quem, prudente significa “aquele que vê longe, pois tem a visão aguda e antevê as possibilidades que podem ocorrer nas situações contingentes”. Nesse contexto, a precaução tende a ser um elemento da prudência. Tomás de Aquino (2005, p. 50) complementa dizendo:

Contra a objeção de que é impossível prever todos os males, deve-se responder que, dentre os males que o homem pode evitar, há alguns que costumam ocorrer freqüentemente e podem ser apreendidos pela razão. E é contra esses males que a precaução atua, para evitá-los totalmente ou, ao menos, atenuá-los. Há outro tipo de males que ocorrem com menos freqüência e ao sabor do acaso. Estes males por serem infinitos, não podem ser abarcados pela razão nem é possível se precaver suficientemente contra eles, se bem que, exercendo a prudência, o homem pode se preparar para as adversidades do acaso e, assim, diminuir seus danos.

Nessa passagem, o autor admite a existência de razoabilidade da previsão do mal e, portanto, cria a condição de possibilidade de aceitação da antecipação do agir no sentido de evitar o risco do mal. Menciona-se, por oportuno, que a previsão do risco do mal pressupõe o reconhecimento daquilo que é bom para todos. Nesse sentido, Guariglia (1997, p.307 e 308) alerta que o ser humano só consegue pressupor o bem (como finalidade da ação), se for honesto:

La prudência es la facultad que está capacitada para seleccionar estos puntos de partida generales, los principios de las acciones morales, que se le revelan a pesar de estar inmersos em la infinita multiplicidad de datos própria de la situación particular. La condición para que estos principios del bien sean captados por la razón es que el agente moral sea alguien honesto, es decir, haya sido habituado mediante la educación del carácter a ajercitar sus disposiciones naturales de modo de convertirlas en entados disposicionales para actuar desinteresada, imparcial y equitativamente en vista de lo noble em si.³

³ A prudência é a faculdade que permite selecionar os pontos de partida gerais, os princípios das ações morais, que são revelados apesar de estarem imersos na infinita multiplicidade de dados própria da situação particular. A condição para que estes princípios do bem sejam captados pela razão é que o agente moral seja alguém o

O autor mostra claramente que o conhecimento do ponto de vista moral depende do caráter de generalidade do juízo daquilo que é bom. Nesse sentido, as perguntas centrais da ética permanecem as mesmas, conforme expõe Lima Vaz (1999, p. 122): “Em outras palavras, a Ética deverá responder a pergunta: quais os verdadeiros bens da vida humana e como classificá-los hierarquicamente? Portanto, sua finalidade como *saber prático* é responder à pergunta socrática: como devemos viver?” Inspirando-se nessas indagações éticas, é razoável que se questione: até que ponto é aceitável o risco de deterioração do ambiente, em nome do progresso científico, ou em troca de um suposto maior grau de felicidade imediata para o homem?

Convém observar que a ética de Aristóteles se ocupa da explicação dos problemas surgidos da relação imediata do homem com ele mesmo, ou, no máximo, do homem com outro homem. Por essa razão, encontra-se distanciada das preocupações atuais com o futuro do equilíbrio ambiental. Entretanto, pelo exposto até aqui, é possível afirmar que as escolhas envolvendo abordagens de precaução podem encontrar no aspecto regulador da prudência um instrumento ético capaz de medir o grau de moralidade das referidas deliberações.

Pretende-se, agora, fazer uma breve exposição da norma moral em Kant, filósofo do início do período moderno, cujo entendimento a cerca da prudência é diverso, em relação ao de Aristóteles, como se pretende demonstrar. O rumo que ora se toma justifica-se na seguinte afirmação de Arendt (2004, p. 131): “[...] até Kant, a filosofia moral tinha cessado de existir depois da Antigüidade.” De fato, com Kant, o homem volta a ser considerado o autor das leis da moralidade; e as ações deixam de ser pensadas como mandamentos divinos.

1.3 A Norma Moral em Kant

Em Kant, a ética encontra fundamento no dever pelo dever. Assim, considera-se que o princípio da moralidade acontece como um fato, determinado pela vontade racional, subjetiva, e não em função de um resultado ou de um bem desejado. Essa teoria pressupõe uma razão inata e boa, ou seja, algo que nos liga à bondade divina e que, portanto, deve ser capaz de

honesto, ou seja, que tenha sido acostumado por meio da instrução do caráter a exercitar suas disposições naturais de modo a convertê-las em ações desinteressadas, imparciais e eqüitativas, em vista do nobre em si.

gerar leis universais. Nesse sentido, Kant (BA1, 1960, p. 21) inicia a Fundamentação da Metafísica dos costumes:

Neste mundo, e até também fora dele, nada é possível pensar que possa ser considerado como bom sem limitação, a não ser uma só coisa: uma boa vontade. Discernimento, argúcia de espírito, capacidade de julgar e como quer que possam chamar-se os demais talentos, do espírito, ou ainda coragem, decisão, constância de propósito, como qualidades do temperamento, são sem dúvida coisas boas e desejáveis; mas também podem tornar-se extremamente más e prejudiciais, se a vontade, que haja de fazer uso destes dons naturais, e cuja constituição particular por isso se chama caráter, não for boa.

Note-se que, em função de ser a norma moral fruto dessa boa vontade livre e racional, o homem é concebido como um legislador universal, na medida em que, o que legisla para si necessita ser aceito e valer para os outros. Dessa forma, o respeito pelo mandamento moral, em Kant, consiste na consciência da subordinação da vontade a uma lei universal. Como observa Rauber, “Kant parte do fato de que os homens já sempre sabem como deveriam agir, isto é, que eles já sempre têm consciência do dever moral” (1999, p.14). Essa crítica demonstra relevância, na medida em que, para Kant, não haveria possibilidade de se questionar o poder estabelecido pela boa vontade, guiada pela razão. Dito de outra forma, uma vez tendo sido determinado o mandamento, tornar-se obrigatório segui-lo.

O imperativo categórico kantiano manda: “Age apenas segundo uma máxima tal que possas ao mesmo tempo querer que ela se torne lei universal.” (BA52, 53, 1960, p. 59). Nota-se que se trata de uma ética formal, pois o mandamento constitui uma fórmula de conduta, que, uma vez satisfeita ou observada, concede moralidade a todos os demais imperativos do dever.

De fato, para agir por respeito ao puro dever, o indivíduo necessita deixar de lado suas aspirações, os valores absorvidos de suas vivências. Entretanto, Rauber (1999, p. 54) observa, com propriedade:

[...] pode haver situações em que a lesão a uma dessas normas é mais louvável do que se a seguíssemos rigorosamente. É mais moral mentir para salvar a vida de um inocente contra um assassino e roubar para matar a fome numa situação de extrema necessidade do que seguir o dever de forma rigorosa, isto é, sem jamais abrir uma exceção para aquilo que foi definido como dever, recorrendo-se ao imperativo categórico. Nesse sentido, a proposta ética de Kant deixa algo a desejar, pois, querer sustentar a determinação de deveres de forma absoluta, pode levar-nos a praticar

ações mais imorais do que se abrissemos uma simples exceção ao dever moral.

Nesse sentido, apesar de defender a independência entre a lei da natureza (que determina a experiência sensível) e a lei moral (que resulta da razão humana), independência esta denominada liberdade, Kant (BA113, 1960, p. 105) admite a coexistência do que ele chama de mundo sensível e de mundo inteligível, conforme se denota da seguinte afirmação: “O dever moral é, pois, um próprio querer necessário seu como membro de um mundo inteligível, e só é pensado por ele como dever na medida em que ele se considera ao mesmo tempo como membro do mundo sensível”.

Percebe-se que Kant estabelece a predominância da razão em relação à sensação. É o que, de certa forma, se verifica na explicação de Kant (BA112, 1960, p. 104) sobre a origem da lei moral, pois ela parte da distinção entre o mundo inteligível e o mundo sensível:

[...] o mundo inteligível contém o fundamento do mundo sensível, e, portanto, também das suas leis, [...]; por conseguinte, terei que considerar as leis do mundo inteligível, como imperativos para mim, e as ações conformes a este princípio, como deveres.

Nessa passagem, Kant sustenta que a lei moral se caracteriza pela independência em relação às leis da natureza e às causas determinantes do mundo sensível. Ressalta-se que, em Kant, a natureza é reconhecida como cenário de cujas leis os seres não tem como se afastar. O homem, todavia, como ser livre e racional, dotado de autonomia, pode criar sua própria legislação. Pascal (1983, p.125) complementa a explicação sobre a autonomia da vontade kantiana, dizendo que: “A esta idéia de autonomia prende-se a idéia da dignidade da pessoa. Autor de sua própria lei, o homem não tem apenas um preço, ou seja, um valor relativo, mas uma dignidade, um valor intrínseco”.

Este valor intrínseco inerente ao homem (expressão da autonomia da vontade) constitui, então, a noção de dignidade humana. Nesse sentido, o imperativo ético kantiano manda tratar o homem sempre como um fim em si mesmo e nunca como um instrumento. Ele dita ao homem: “devo proceder sempre de maneira que eu possa querer que a minha máxima se torne lei universal” (BA17, 18, 1960, p. 33), de onde se extrai o elemento fundamental da moral kantiana: a universalização. Dessa forma, uma conduta somente pode ser considerada

moral se puder ser universalizável. A lei moral, nessa perspectiva, não admite contradições vez que deve servir para toda e qualquer situação.

Para Kant, o imperativo categórico tem valor absoluto, na medida em que pode ser o fundamento de outras leis. Pode-se dizer, então, que o formalismo do imperativo kantiano, afasta da moral as inclinações, pois revela o desinteresse tanto pelos meios quanto pelas conseqüências da ação, ou seja, não leva em consideração o valor moral da deliberação ou da escolha. Nesse sentido, Kant (BA43, 1960, p. 52) atribui à prudência um valor relativo (hipotético):

[...] o imperativo que se relaciona com a escolha dos meios para alcançar a própria felicidade, quer dizer o preceito de prudência, continua a ser hipotético; a ação não é ordenada de maneira absoluta, mas somente como meio para outra intenção.

É necessário esclarecer que, na ética kantiana, a prudência permanece ligada à idéia de satisfação de uma inclinação da sensibilidade e, por isso, é considerada decididamente estranha à moralidade. Fica claro, então, que, para Kant, o ato moral é aquele que não é movido pela intenção de alcançar determinados fins ou atender a inclinações pessoais. É o que se deduz da seguinte afirmação de Kant (2004, p. 141):

A boa vontade não é boa pelo que promove ou realiza, pela aptidão para alcançar qualquer finalidade proposta, mas tão-somente pelo querer, isto é, em si mesma. E considerada em si mesma, deve ser avaliada em grau muito mais elevado do que tudo o que por meio dela puder ser alcançado em proveito de qualquer inclinação ou, se quiser, da soma de todas as inclinações.

Vê-se que Kant entende a moral completamente desvinculada dos objetivos que o autor da ação tenha em mente. Dessa forma, a prudência para Kant consiste no desenvolvimento, a partir da experiência dos homens, da capacidade de satisfazer a propensão humana à felicidade. Aubenque (2003, p. 332) complementa essa idéia dizendo que “a política é sem dúvida o melhor lugar para se pôr à prova a incompatibilidade afirmada por Kant entre moralidade e prudência”. Aubenque (2003, p. 333) explica melhor essa afirmação na seguinte passagem:

Se o sujeito moral deve ser indiferente às conseqüências que advenham do

cumprimento do dever, por outro lado não tem nenhum direito de se desinteressar pelo que pode acontecer a outro em função do que faz, qualquer que seja sua intenção.

De fato, em Kant, a política não depende da prudência, mas da aplicação imediata da lei moral, refletindo a tentativa teórica de sustentar a objetividade do conhecimento científico produzido na modernidade. Hoje, no entanto, não se pode ignorar a permanente tensão que tende a existir entre o poder econômico que o saber científico representa e as posturas comprometidas com a defesa e preservação do meio ambiente. E o que se verifica, atualmente, é a preponderância do aspecto econômico sobre o ambiental. Medeiros (2004, p. 16) expõe com clareza essa situação:

Infelizmente, a expansão da economia global, na forma em que está estruturada, tem subjugado nossos ecossistemas. Essa situação pode ser comprovada diante das inúmeras questões ambientais globais emergentes, tais como o desaparecimento de espécies vegetais e animais, o encolhimento das florestas, o aquecimento da temperatura do planeta, a erosão dos solos, a produção avassaladora de lixo doméstico e tóxico, a poluição e escassez da água, a extinção da própria espécie humana em sua face econômica perversa.

A partir desse panorama, que esclarece o alto grau de deterioração do meio ambiente em função da soberania do poder econômico, convém que se questione a viabilidade de se justificar uma norma de conduta pela visão ética do dever pelo dever, ou seja, independente de qualquer interesse, objetivo, resultado (conseqüência), ou, ainda, responsabilidade. Note-se que Kant (BA19,1960, p. 34) argumenta que o agir por dever não se confunde com o agir por medo:

Ora, ser verdadeiro por dever é uma coisa totalmente diferente de sê-lo por medo; enquanto no primeiro caso o conceito da acção em si mesma contém já para mim uma lei, no segundo tenho antes que olhar à minha volta para descobrir que efeitos poderão para mim estar ligados à acção.

Dessa forma, o autor sustenta que o puro respeito à lei é o que constitui o dever. Por outro lado, parece lúcido o questionamento em torno da responsabilização do sujeito moral kantiano, pelas conseqüências dos atos que terá deixado de prever, pois nem todos os resultados são igualmente imprevisíveis. Aubenque (2003, p. 339) contribui dizendo que a norma: “[...] tende a integrar em seus enunciados a possibilidade de sua própria exceção,

razão pela qual ela não se preocupa somente com sua própria retidão, mas com sua utilidade para os homens”. A partir dessa idéia, Aubenque (2003, p. 342) faz um alerta:

O risco da moral kantiana é o mesmo que é inerente ao nosso mundo moderno, um mundo, no sentido rigoroso do termo, imprudente, onde a proliferação dos meios, consequência do progresso científico, torna paradoxalmente cada vez mais difícil a previsão das consequências e, por conseguinte, incerta a realização adequada dos fins, mesmo os mais morais.

Com base nessa afirmação, é possível pensar que a incerteza científica, gerada pelas descobertas da própria ciência, impõe que sejam esclarecidas as justificativas racionais, envolvendo escolhas baseadas no princípio da precaução, considerando as contingências a cerca das questões ambientais. Em função dessa necessidade, a qual será retomada mais adiante, a perspectiva kantiana, na medida em que pretende justificar normas de conduta apenas no próprio dever nelas contido, se revela uma explicação insuficiente para justificar a obediência a um valor, como o da precaução.

É preciso observar que tanto a ética aristotélica, como a kantiana, assim como a grande maioria das teorias éticas propostas até o século XX, vinculam-se a uma abordagem subjetiva imediata, sem considerar a preocupação com a manutenção das condições de sobrevivência, no futuro. Dessa forma, diante das questões ambientais da atualidade, e considerando o problema proposto na presente dissertação, as teorias analisadas precisam de releituras. Entretanto, os breves traços, aqui delineados, da busca da ética pela solução do antigo problema da conciliação entre a liberdade e a necessidade, servem, no mínimo, de inspiração para novas visões dos modelos éticos expostos. Por essa razão, a pesquisa passa a investigar a visão de Hans Jonas, por meio da explicitação dos aspectos principais da sua ética da responsabilidade.

1.4 A Norma Moral em Jonas

O problema em estudo parece encontrar, no pensamento de Hans Jonas, o esclarecimento, no mínimo de sua dimensão, na medida em que o autor leva em consideração o comprometimento do fazer humano com o futuro e com a abrangência da vida planetária. É o que se verifica nas seguintes ponderações de Jonas (2006, p.21):

Nenhuma ética tradicional nos instrui, portanto, sobre as normas do “bem” e do “mal” às quais se devem submeter as modalidades inteiramente novas do poder e de suas criações possíveis. O novo continente da práxis coletiva que adentramos com a alta tecnologia constitui, para a teoria ética, uma terra de ninguém. [...] O que pode servir como bússola? A previsão do perigo. Antes de tudo nos seus relâmpagos surdos e distantes, vindos do futuro, na manifestação de sua abrangência planetária e na profundidade de seu comportamento humano podem revelar-se os princípios éticos dos quais se permitem deduzir as novas obrigações do novo poder.

Percebe-se que Jonas apresenta uma ética extremamente sintonizada com a justificação da previsão do perigo, tendo em vista os novos poderes e a nova dimensão da capacidade de antever os riscos, que são potencializados pelo desenvolvimento da técnica. Trata-se de um novo alcance ético da responsabilidade, pois, segundo Jonas (2006, p. 22), “embora não represente um fenômeno novo para a moralidade, a responsabilidade nunca tratou de tal objeto, e a teoria ética lhe concedeu pouca atenção.” Note-se que o autor procura ampliar o conceito de responsabilidade, que vem sendo trabalhado tradicionalmente pela ética.

O conceito de responsabilidade é abordado por Arendt (2004, p. 214) a partir da diferenciação entre culpa e responsabilidade: “A culpa, ao contrário da responsabilidade, sempre seleciona, é estritamente pessoal. Refere-se a um ato, não a intenções ou potencialidades.” Denota-se que a autora identifica a responsabilidade, ao atribuir a ela o aspecto difuso e, portanto, mais amplo em relação ao campo subjetivo da culpa. Nesse sentido, enquanto o ser ou sentir-se culpado depende da participação do indivíduo, o ser ou sentir-se responsável, por outro lado, pode existir sem que tenha havido tal participação.

De fato, diante do poder atual da tecnologia, a ética não pode se restringir à observação da qualidade moral do ato momentâneo em si e individualmente considerado. Nesse sentido, Jonas (2006, p. 22) diz:

Sob o signo da tecnologia, no entanto, a ética tem a ver com ações (não mais de sujeitos isolados) que têm uma projeção causal sem precedentes na direção do futuro, acompanhadas por uma consciência prévia que, mesmo incompleta, vai muito além daquela outrora existente. Ajuste-se a isso a magnitude bruta dos impactos de longo prazo e também, com frequência, a sua irreversibilidade.

Denota-se que, para o autor, a responsabilidade constitui o núcleo do enfoque ético atual, tendo em vista que, segundo Jonas (2006, p. 39) “ator, ação e efeito não são mais os mesmos da esfera próxima”. Essa perspectiva procura mostrar que a liberdade do homem deve ser usada sem, contudo, deixar de considerar os resultados que, em longo prazo, de certa forma, são ainda imprevisíveis.

Nesse contexto, Jonas dirige uma crítica a Kant, afirmando que: “nenhum outro teórico foi tão longe na diminuição do lado cognitivo do agir moral.” (2006, p. 37). Realmente, como se demonstrou, Kant defendia que não era necessário conhecimento científico ou filosófico, e nenhuma perspicácia de longo alcance, para se agir em conformidade com a lei moral.

Como já foi demonstrada, a moral kantiana é fundada simplesmente em um princípio supremo contido em cada ser, desconsidera qualquer tipo de participação, e, por isso, tende a ser individualista, mesmo que reconheça que o agir moral deve servir de modo universal. Com relação a esse aspecto, Rauber (1999, p. 57) assiná-la:

Em Kant, cada sujeito em seu foro interno, determina o que é e o que não é (objetivamente) moral; já, para os defensores da ética do discurso as questões morais são resolvidas dentro de uma comunidade de comunicação. A razão monológica ou solipsista não é mais suficiente para decidir sobre questões morais, mas é a razão dialógica que vai determinar o que pode e deve ser feito em situações de conflito moral.

De fato, toda norma que pretende regular a interação entre os homens e o meio parece depender menos da reflexão individual, subjetiva, e mais do debate argumentativo, como observa Arendt (1983, p.12): “tudo o que os homens fazem, sabem ou experimentam só tem sentido na medida em que pode ser discutido”. Arendt traz a idéia habermasiana de que as normas válidas, consideradas morais, e que merecem serem aceitas, são aquelas que exprimem uma vontade universal. Alguns traços do pensamento de Habermas, considerados relevantes ao tema da atual investigação, serão expostos no último capítulo, como hipótese de resposta ao problema proposto.

Jonas (2006, p. 37) assiná-la, ainda, que não há como sustentar a responsabilidade pelas conseqüências do uso do conhecimento técnico-científico por meio da ética de

Aristóteles: “para quem o conhecimento da situação e daquilo que lhe convinha estabelece exigências consideráveis à experiência e ao juízo, tal saber nada tem a ver com a ciência teórica.” Realmente, como já se observou, no modelo aristotélico, o saber que determina o agir moral (saber prático) é o conhecimento próprio da virtude e está vinculado às circunstâncias imediatas, portanto, não se confunde com o conhecimento teórico, de caráter invariável. Jonas (2006, p. 37) ressalta que, de acordo com o pensamento de Aristóteles,

Se uma ação é boa ou má, tal é inteiramente decidido no interior desse contexto de curto prazo. Sua autoria nunca é posta em questão, e sua qualidade moral é imediatamente inerente a ela. Ninguém é julgado responsável pelos efeitos involuntários posteriores de um ato bem-intencionado, bem-refletido e bem-executado.

Com efeito, esse aspecto de brevidade do julgamento ético do agir humano, sem considerar repercussões de longo prazo, muitas vezes imprevisíveis no momento do ato, torna-se evidente sob o ponto de vista da técnica, na Antiguidade. Conforme lembra Jonas, na visão grega: “a técnica era um tributo cobrado pela necessidade, e não o caminho para um fim escolhido pela humanidade.” (2006, p. 43). Nessa perspectiva, a técnica era, então, usada como meio para satisfação imediata dos desejos humanos, e não, como um instrumento submetido a um planejamento criterioso de sua utilização.

Hoje, a realidade não parece estar muito distante do que acontecia naquela época. Entretanto, o desenvolvimento de novas tecnologias, atualmente, atinge proporções que chamam a atenção da sociedade mundial sobre a incerteza científica em relação aos possíveis impactos para a saúde do planeta. Nesse sentido, em que pese os inúmeros benefícios provenientes de inovações tecnológicas, a ética não pode mais ignorar o comprometimento da humanidade com a irreversibilidade da degradação ambiental potencializada pelo processo acelerado de modernização da técnica. No presente, coloca-se em dúvida a própria existência no futuro. É o que se depreende da seguinte idéia de Jonas (2006, p. 41):

Nenhuma ética anterior vira-se obrigada a considerar a condição global da vida humana e o futuro distante, inclusive a existência da espécie. O fato de que hoje eles estejam em jogo exige, numa palavra, uma nova concepção de direitos e deveres, para a qual nenhuma ética e metafísica antiga pode sequer oferecer os princípios, quanto mais uma doutrina acabada.

De fato, nunca antes a política pública se preocupou com questões de tal abrangência e que exigissem planejamentos temporais tão longos. Como bem observa Jonas (2006, p. 44): “Questões que nunca foram antes objeto de legislação ingressam no circuito das leis que a cidade global tem de formular, para que possa existir um mundo para as próximas gerações de homens”.

Nesse contexto, em que a humanidade se dá conta de que é preciso considerar as conseqüências ambientais de seus atos. Jonas (2006, p. 47-48) propõe um imperativo mais adequado ao agir humano:

Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra; ou, expresso negativamente: aja de modo que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida; ou, simplesmente, não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra; ou, em um uso novamente positivo, inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer.

Por meio desses mandamentos de conduta, Jonas expõe com clareza o dever atual da humanidade: agir, sem que se comprometa à continuidade da existência, ou mesmo, sem submetê-la a níveis de risco considerados inaceitáveis. Entretanto, o agir orientado nesse sentido precisa encontrar justificativas coerentes com as técnicas disponíveis atualmente, na medida em que, segundo Jonas (2006, p. 57), “os novos tipos e limites do agir exigem uma ética de previsão e responsabilidade compatível com esses limites, que seja tão nova quanto às situações com as quais ela tem de lidar.” De acordo com esse modelo, poderia se pensar, então, que a aplicação de um princípio jurídico adquire coerência quando leva em conta o saber científico atual, sob pena de servir de alicerce para posicionamentos e decisões arbitrárias, as quais, além de não se justificarem racionalmente, podem ter repercussões ainda mais graves ao ambiente.

De qualquer forma, não se pode negar que, diante do poder viabilizado pela tecnologia moderna, não é tarefa simples traçar limites éticos para o comportamento humano, pois a técnica instrumentaliza a humanidade, ou seja, aumenta a sua capacidade de influenciar ou de construir o destino do mundo. Brüseke⁴ pondera que: “Na medida em que a destruição da

⁴ BRÜSEKE, Franz Josef. *Ética e técnica? Dialogando com Marx, Spengler, Jünger, Heidegger e Jonas.*

Terra e de toda vida nela é tecnicamente possível, é o homem, enquanto ator central das inovações tecnológicas, o principal responsável”.

Essa constatação de que o homem está construindo o caminho de sua própria destruição não pode, contudo, ignorar que tal aspecto amplia o alcance da responsabilidade. Assim, elementos como a transtemporalidade e a transterritorialidade, próprios do meio ambiente, precisam ser considerados como fatores de complexidade da responsabilidade. Nesse sentido, as conseqüências de uma ação irresponsável, no que se refere ao cuidado com o ambiente, não conhecem fronteiras, pois, no plano ambiental, os riscos podem ser conduzidos pelo vento ou pelas águas. Suas causas se libertam facilmente da causa primeira, criando uma rede de indeterminações causais. E é nesse horizonte duvidoso que a proteção jurídica, por meio de princípios, pode ser questionada.

Não se pode negar que, hoje, o avanço da pesquisa científica impõe novas dúvidas à própria ciência. E os valores e fins que envolvem incertezas não podem prescindir de reflexão crítica. Popper (1972, p. 241) assinala que o “exame crítico das nossas teorias nos leva à tentativa de testá-las e de refutá-las”. Dessa forma, pode-se dizer que o conhecimento científico e tecnológico não detém a verdade absoluta. Passou a ser considerado válido, temporariamente, isto é, relativamente válido. Na ótica de Morin (1998, p. 23): “O conhecimento científico é certo, na medida em que se baseia em dados verificados e está apto a fornecer previsões concretas. O progresso das certezas científicas, entretanto, não caminha na direção de uma grande certeza”.

Essa dúvida que costuma pairar sobre as conclusões científicas da modernidade suscita a postura crítica em relação à ciência, com reflexos inclusive no meio social, conforme foi apontado por Junges (1999, p. 9):

A humanidade começa a dar-se conta que nem toda descoberta científica e nem toda vantagem tecnológica trazem sempre efeitos puramente benéficos para as pessoas e à sociedade. Ela acorda da visão de uma ciência isenta de interesses espúrios e de uma técnica limpa e benéfica. A preocupação ecológica é uma das principais manifestações desse acordar ético. Ela aponta para os efeitos maléficos de um certo

tipo de ciência e técnica que não levam em consideração a preservação do meio ambiente.

A partir dessa reflexão em torno dos valores que movem a ciência é possível notar a urgência da ética na atividade científica e tecnológica. Nesse sentido, Pegoraro (2002, p. 23-24) observa:

[...] trata-se de travar um diálogo tal que aproxime ética e ciência, sem sacrifício dos postulados básicos de cada uma. Isto não será possível sem uma teoria ética e uma teoria científica abertas, abrangentes, e sem o intuito de reduzir as iniciativas de ambas.

Conforme defende o autor, é preciso haver comunicação entre ciência e ética, entre o desenvolvimento tecnológico e a abordagem ética, sobretudo no que diz respeito à proteção ambiental. Ost (1995, p. 395) comenta a urgência desse aspecto:

Resta, portanto, inventar práticas consertadas, públicas, privadas ou associativas, para dar corpo a um outro modelo de desenvolvimento. Uma coisa é certa: a responsabilidade em relação às gerações futuras e a elaboração de um patrimônio natural comum começam aqui e agora. Eles não têm outro advogado de defesa que não o cidadão, o utilizador e o consumidor que nós somos.

Parece lúcido o posicionamento do autor, considerando a necessidade do enfrentamento jurídico das questões ambientais e a tendência de superação da perspectiva de neutralidade do conhecimento científico. Segundo Aubenque (2003, p. 341):

A neutralidade axiológica do novo saber científico corre o risco de não deixar à ação humana outra alternativa que a de ser um fenômeno entre outros, cientificamente determinável e tecnicamente passível de construção ou, ao contrário, a de ser uma ilha de indeterminação e arbítrio.

Nota-se que o autor faz um alerta sobre as implicações éticas da adoção de uma visão neutra com relação às descobertas científicas e tecnológicas. Nesse sentido, Heidegger (2001, p. 11) observa, com propriedade, que:

Haveremos sempre de ficar presos, sem liberdade, à técnica tanto na sua afirmação

como na sua negação. A maneira mais teimosa, porém, de nos entregarmos à técnica é considerá-la neutra, pois essa concepção, que hoje goza de um favor especial, nos torna inteiramente cegos para a essência da técnica.

Tal constatação revela que, para Heidegger, a essência da técnica está na causalidade, na medida em que ela pode ser considerada meio para um fim, ou então, instrumento para a atividade do homem. A explicação heideggeriana da técnica como causa de efeitos, tende a comprometer o ser humano, conforme ele mesmo diz: “o homem da idade da técnica vê-se desafiado, de forma especialmente incisiva, a comprometer-se com o desencobrimento.” (2001, p. 24). O fato de Heidegger procurar entender a essência da técnica por meio do mistério em que se envolve a verdade (desencobrimento) possibilita uma aproximação com a abordagem ética desenvolvida por Jonas.

Com efeito, Jonas busca fundamentar sua ética no plano ontológico, na medida em que demonstra o valor ético do respeito pela finalidade imanente do Ser. Mas de que forma tal perspectiva pode ser útil para o esclarecimento do princípio da precaução? Brüseke, ao analisar o pensamento de Jonas, expõe com clareza a relevância ética da precaução, quando se pretende agir com responsabilidade, no sentido de evitar os riscos capazes de ameaçar as condições vitais do planeta:

O Ser quer ser. E a vida quer viver. Sentimos isso contemplando as finalidades existentes na natureza. A ética se faz necessária por causa das opções que o homem, enquanto ator, tem, pois ele possui a liberdade de poder agir contra as finalidades da vida. Fazer então o que? Viver e agir com responsabilidade, levando em conta as conseqüências futuras e distantes dos nossos atos. Nunca podemos arriscar tudo, nunca podemos arriscar as condições da vida na Terra. A precaução torna-se, desta maneira, prescrição ética máxima.

Essa leitura considera que Jonas deduz do Ser, um dever. E reconhece que este dever está em favor do Ser. Nesse sentido, Jonas parece inovar, pois sua ética contém ontologia e metafísica ao mesmo tempo. Tal ambigüidade pode ser demonstrada na seguinte explicação de Jonas (2006, p. 94):

[...] a rigor não somos responsáveis pelos homens futuros, mas sim pela idéia do homem, cujo modo de ser exige a presença da sua corporificação no mundo. É, em outras palavras, uma idéia ontológica que não garante a existência de seu objeto desde já por definir a sua essência, tal qual a prova ontológica crê fazê-lo com o conceito de Deus – longe disso! -, mas que diz que deve haver uma tal presença;

portanto, ela deve ser preservada, fazendo com que nós, que podemos ameaçá-la, nos tornemos responsáveis por ela. Esse imperativo ontológico da idéia do homem está por trás da proibição da aposta no tudo-ou-nada, uma afirmação que não havia sido justificada antes. Assim, a idéia do homem, na medida em que nos diz por que devem existir homens, nos diz também como eles devem ser”.

Denota-se que o autor procura explicitar um dever que se manifesta no Ser, ou seja, um dever que existe por si, independente do homem. Nesse sentido, um princípio jurídico que tenha o fim de regular a manutenção da existência, ao ser invocado, justifica-se pela responsabilidade de proteção desse dever-ser imanente ao Ser da existência. Pode-se dizer, então que, se a finalidade imanente do Ser do homem é ser, o homem, por meio das escolhas que faz, necessita reconhecer e respeitar esta finalidade. Jonas contribui esclarecendo que: “O conceito de responsabilidade implica um dever – em primeiro lugar, um dever- ser de algo, e, em seguida, um dever-fazer de alguém como resposta àquele dever ser.” (2006, p. 219). Portanto, em nome da responsabilidade pela continuidade da existência, poderia se afirmar que o princípio da precaução tem a função de alertar o intelecto humano para condutas ou escolhas que, com base em determinadas circunstâncias, possam gerar consequências irremediáveis à manutenção da vida. Essa perspectiva parece válida, tendo em vista que o homem, ao usufruir de sua liberdade, dispõe, atualmente, de meios suficientes para encaminhar a sua própria extinção enquanto espécie.

Para melhor entender tal aspecto, convém explicar o que Jonas (2006, p. 107) entende por finalidade: “aquilo graças ao qual uma coisa existe e cuja produção ou conservação exigiu que algum processo ocorresse ou que alguma ação fosse empreendida.” Com base nesse significado, se diz que um martelo existe para martelar, mas reconhecê-lo como tal não significa julgá-lo. Por conseguinte, aprová-lo ou não, depende da perspectiva que se toma. Segundo Jonas (2006, p. 107):

Na medida em que, por assim dizer, assumo o “ponto de vista” das coisas, posso então evoluir do reconhecimento de seus fins imanes para julgamentos sobre sua maior ou menor adequação a eles, isto é, sobre sua utilidade para a obtenção desses fins.

A partir dessa idéia, de que as coisas pressupõem fins e valores a elas intrínsecos, parece coerente pensar que o mesmo se aplique com relação à Natureza. Jonas (2006, p. 134) afirma: “O Ser, ou a Natureza, é uno e presta testemunho de si naquilo que permite emergir de

si. Por isso, a compreensão sobre o que é o Ser precisa ser obtida a partir do seu testemunho, [...]”. Nesse sentido, a autor (JONAS, 2006, p. 146) defende que: “a natureza cultiva valores, uma vez que cultiva fins, e que, portanto, ela seria tudo, menos algo livre de valores, [...]”.

De fato, a natureza geralmente não necessita de nenhuma ordem ou convencimento algum para se autopreservar. É da natureza de sua finalidade essa exigência. E, de acordo com esse modelo ético, não é a lei moral que motiva a ação moral, conforme Jonas (2006, p. 156) “mas o apelo do bem em si no mundo que confronta minha vontade e exige obediência [...]”. Em relação a esse apelo, Jonas (2006, p. 156-157) diz:

Para que algo me atinja e me afete de maneira a influenciar minha vontade é preciso que eu seja capaz de ser influenciado por esse algo. [...] E é da própria essência da nossa natureza moral que a nossa intelecção nos transmita um apelo que encontre uma resposta em nosso sentimento. É o sentimento de responsabilidade.

Nessa passagem, denota-se que o aspecto emocional é considerado pela ética da responsabilidade como um elemento capaz de influenciar a vontade. Assim, para que o homem assuma uma atitude de precaução, por exemplo, num contexto no qual predomine a insegurança científica sobre os impactos para a natureza, urge que ele seja tocado emocionalmente pelo apelo ontológico da continuidade da vida, da finalidade de autopreservação da natureza.

No entanto, se é válido o pensamento de Jonas para a fundamentação do princípio da precaução, o mesmo não se pode afirmar, ainda, com relação ao plano de aplicação. Afinal, o fato de se experimentar o referido sentimento de responsabilidade não garante ações efetivas nele alicerçadas. Também não informa como se pode verificar a aceitação de eventuais decisões, tomadas sob a bandeira da ética da responsabilidade, apesar de expor com clareza a relação de dependência entre o comportamento humano e o futuro da vida planetária. Nesse aspecto, Jonas (2006, p. 229) afirma que:

O futuro da humanidade é o primeiro dever do comportamento coletivo humano na idade da civilização técnica, que se tornou ‘todo-poderosa’ no que tange ao seu potencial de destruição. Esse futuro da humanidade inclui, obviamente, o futuro da natureza como sua condição *sine qua non*.

Verifica-se que o autor considera homem e natureza envolvidos pelo mesmo plano de

futuro. No seu entendimento, é equivocada a visão antropológica quando a finalidade em pauta é a preservação ou destruição da vida. Jonas (2006, p. 229) diz:

O reducionismo antropocêntrico, que nos destaca e nos diferencia de toda a natureza restante, significa apenas reduzir e desumanizar o homem, pois a atrofia a sua essência, na hipótese mais otimista da sua manutenção biológica, contradiz o seu objetivo expresso, a sua preservação sancionada pela dignidade do seu Ser.

O autor alerta para o fato de o egoísmo humano tender sempre a se impor na natureza. Por essa razão, a ciência, fruto da liberdade dada à razão humana, que, na visão de Aristóteles, estaria a serviço da totalidade da *physis* grega, passou da contemplação inofensiva a uma razão prática (técnica) capaz de lesar essa mesma natureza.

Ost (1995, p. 305) registra as mudanças do agir ético, a partir de uma nova abordagem, a qual leva em consideração as modernas questões ambientais:

Diversos traços, comumente aceites, do agir moral, encontram-se invertidos, voltando a pôr em causa as condições habituais da imputabilidade ética: o vínculo, antes de mais, entre uma acção individual de um alcance mínimo e um efeito gigantesco, a relação de proximidade local e temporal entre um acto e as suas conseqüências, o conhecimento prévio à acção dos efeitos virtualmente negativos daquela. Eis pois que surgimos, a partir de agora, como responsáveis, ou pelo menos co-responsáveis, por uma acção colectiva cujos desenvolvimentos e efeitos nos são largamente desconhecidos; eis que se quebra o círculo de proximidade que me obrigava unicamente a respeito do próximo e do seguinte, e se distende o vínculo de simultaneidade que me fazia responsável pelos efeitos imediatos, ou pelo menos próximos, dos actos que cometia hoje.

Nota-se que o autor reflete a idéia de Jonas (2006, p.186) de que “[...] a responsabilidade por uma vida, individual ou coletiva, se ocupa antes de tudo com o futuro, bem mais do que com o presente imediato”. Imprescindível, pois, a visão coletiva da previsão das conseqüências do agir. Segundo Ost (1995, P. 309):

[...] se sou, com efeito obrigado a reparar as conseqüências dos meus atos, é porque as devia ter previsto. Aqui, no entanto, o domínio da perspectiva estende-se: não são apenas as conseqüências previsíveis dos nossos actos de que somos obrigados a assumir a responsabilidade, mas também dos seus desenvolvimentos prováveis, ou mesmo simplesmente possíveis. É que a amplitude dos meios aplicados é tal, assim como a gravidade dos riscos que gera a actividade, que o agente não pode mais ficar indiferente à possibilidade de sua ocorrência.

Nesse aspecto, a responsabilidade política assume uma dimensão muito mais vasta, considerando que, ao promover a coisa pública, o indivíduo também promove o seu interesse. E, quando o que está em jogo é a continuidade da existência, a noção de responsabilidade precisa atentar para o aspecto histórico. Em relação ao conceito de continuidade, Jonas (2006, p. 185) esclarece que: “Em uma palavra, a responsabilidade total tem de proceder de forma ‘histórica’, apreender seu objeto na sua historicidade. Esse é o sentido preciso do elemento que caracterizamos aqui como continuidade”.

Nota-se que o pensamento de Jonas sustenta o imperativo ético, segundo o qual a humanidade deve continuar existindo. Para tanto, ele expõe, com propriedade, a atual dimensão da responsabilidade ética que se forma a partir desse mandamento implícito.

Uma vez analisado a fundo o papel da norma moral na justificação de escolhas racionais, cabe, então, examinar a abordagem principiológica de precaução, procurando detalhar o conteúdo de sentido desse princípio como princípio de direito ambiental.

2 A PRECAUÇÃO COMO PRINCÍPIO DE DIREITO AMBIENTAL

Inicialmente, convém observar alguns significados do termo precaução, a fim de identificar os principais aspectos do seu conceito. De acordo com o dicionário Larousse (2004, p. 733) da Língua Portuguesa, Precaução, do Latim *praecautio, praecautiois*, significa “cautela antecipada”, ou, ainda, conforme o Longman Dictionary of Contemporary English (1989, p. 809)⁵, *precaution* significa “*an action done to avoid possible danger, discomfort, etc.: Equipment is always carefully sterilized as a precaution against infection.*”. Conforme se observa, precaução sugere cautela no agir para que a escolha, num contexto de risco, leve em conta possíveis conseqüências indesejáveis.

Alves (2005, p. 44) observa que: “O termo *praecautio* sugere a origem latina do termo precaução. Traz o significado da atitude adotada com o escopo de evitar a ocorrência de certo mal.”. Pode-se afirmar, então, que os elementos nucleares do conceito de precaução são: a indicação de perigo em potencial e a necessidade de antecipação de conduta no sentido de evitá-lo.

Tendo presente tais considerações, quando se pretende abordar a precaução como princípio jurídico de direito ambiental, torna-se fundamental, antes de tudo, a análise do conceito de ambiente.

Não há dúvida que podem ser elencados diversos entendimentos sobre o conceito de ambiente ou, como se costuma dizer, meio ambiente. No presente trabalho, adotou-se a idéia de que o conceito de ambiente se confunde com o conceito de natureza. No entanto, tendo em vista os inúmeros significados contidos no conceito de natureza, optou-se pela visão de Antunes (2001, p. 4), segundo a qual, natureza é o “conjunto de todos os seres que formam o universo e a essência e condição própria de um ser”. Essa definição revela que pode ser

⁵ uma ação feita para evitar provável perigo, desconforto, etc.: Os equipamentos são sempre cuidadosamente esterilizados, como medida de precaução, contra o risco de infecção. (Tradução livre).

atribuído à natureza o significado de totalidade, ou seja, de uma dimensão na qual se encontram naturalmente inseridos todos os seres, inclusive o humano e, por consequência, tudo aquilo que este for capaz de fazer, produzir ou construir. Nesse sentido, convém mencionar Silva (2002, p. 20):

O conceito de meio ambiente há de ser, pois, globalizante, abrangente de toda natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, a água, o ar, a flora, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico.

Levando em conta, então, tal amplitude conceitual, o sentido que deve ser considerado nesse trabalho, sempre que for mencionado o termo ambiente, meio, ou então, como alguns autores costumam empregar, meio ambiente, segue a idéia de Ost (1995, p. 18): “espaço intermédio, que leva à natureza projeto, a qual engloba o que fazemos dela e o que ela faz de nós”.

A idéia de ambiente, portanto, transcende a abordagem antropocêntrica utilitarista, que, conforme observa Sampaio (2003, p. 50), “considera a natureza como principal fonte de recurso para atender às necessidades do homem”. O autor se refere à tendência, observada a partir do século XVII, do homem instalar-se no centro do Universo, causando, em pouco tempo, o predomínio do individualismo possessivo sobre o patrimônio comum, resultando numa verdadeira crise ecológica. Pegoraro (2002, p.39) reproduz este pensamento na seguinte passagem: “A natureza existe para ser usada e dominada pelo homem. É o caso da ecologia vista pelo homem dominador que é defendida somente em função da sobrevivência da espécie humana e não por causa do valor intrínseco da natureza”. Nesse contexto, complementando os argumentos de Jonas anteriormente referidos sobre o que se poderia chamar de valor intrínseco da natureza, Singer (2002, p. 289-290) esclarece ainda mais este conceito ao observar:

Uma coisa tem valor intrínseco se for boa ou desejável em si; o contraste se dá com o valor instrumental, que é o valor em forma de meio para a obtenção de algum outro fim ou objetivo. A nossa própria felicidade, por exemplo, é de valor intrínseco, pelo menos para a maior parte de nós – no sentido de que a desejamos em si e por si. Por outro lado, o dinheiro só tem para nós um valor instrumental. É algo que desejamos pelas coisas que nos permite comprar, mas, se estivéssemos abandonados numa ilha deserta, não teríamos necessidade dele.

A partir desse esclarecimento, convém que se pergunte: qual o valor intrínseco que deve ser atribuído à preservação da natureza, sem que se leve em conta qualquer interesse humano? Ora, considerando que a ecologia pode ser definida, até pelo senso comum, como sendo o estudo das relações entre os seres vivos e o meio em que vivem, e, considerando ainda os inúmeros estudos científicos que possibilitaram ao homem ter uma noção de que todos os seres que habitam o planeta desenvolvem algum tipo de racionalidade, torna-se inconsistente o ponto de vista de que somente os seres humanos têm valor intrínseco.

De acordo com Singer (2002, p. 289): “Se encontramos valor nas experiências humanas conscientes, não podemos negar que existe valor em pelo menos algumas experiências de seres não-humanos”. A idéia do autor é manifestamente uma crítica à tradição ocidental dominante, segundo a qual (SINGER, 2002, p. 283) “o mundo natural existe para benefício dos seres humanos. Deus deu a eles o domínio sobre o mundo natural e não se importa com a maneira como o tratamos.” Nessa perspectiva, a natureza não teria qualquer valor intrínseco, o que explicaria o fato de o homem se tornar o único ser moralmente importante no mundo.

No entanto, Singer (2002, p. 283) lembra que: “Por mais terrível que seja essa tradição, ela não exclui o cuidado com a preservação da natureza, na medida em que esse cuidado esteja associado ao bem-estar humano.” Assim, o homem, mesmo na visão antropocêntrica, procura evitar, por exemplo, a poluição da água, pois da água pura depende o seu bem-estar. Nesse caso, o que fundamenta o ânimo de preservar a natureza é a possibilidade de as pessoas continuarem desfrutando dos seus prazeres e não, o respeito à pura necessidade dessa preservação.

Parece, pois, razoável afirmar que, apesar da busca desmedida do homem, sobretudo em função da tradição ocidental e do pensamento antropocêntrico, explorador e possuidor dos bens da natureza, demonstra esquecimento com relação ao valor da preservação do patrimônio comum. Nesse sentido, Ost (1995, p. 374) observa:

O patrimônio é uma instituição transtemporal. Se bem que perfeitamente identificável no presente [...], o patrimônio contém simultaneamente, a marca do passado, de que é procedente, e o caráter do futuro, a que se destina.

[...] herança das gerações passadas, recurso das gerações presentes, ele é também a garantia comum das gerações futuras em relação das quais contraímos a dívida de transmissão.

Nota-se o alerta para que não seja ignorado mais a responsabilidade ou comprometimento da humanidade com a vida futura, tornando, assim, imprescindível o discernimento nas decisões. Nesse sentido, Ost (1995, p.375) afirma:

Recomenda-se, portanto, uma atitude de prudência, que impõe, simultaneamente, a obrigação de procurar saber, a abstenção na dúvida persistente, a orientação segundo a hipótese de superveniência da conjuntura mais desfavorável, e, finalmente, a manutenção de opções o mais amplamente abertas ao futuro.

Pelo exposto, considera-se explícita a urgência de uma ética baseada na solidariedade. Machado (2001, p. 43) contribui, ao afirmar que: “Os bens que integram o meio ambiente planetário, como água, ar e solo, devem satisfazer às necessidades comuns de todos os habitantes da Terra.” No mesmo prumo, cita-se Sampaio (2003, p. 39): “Todos dependemos da Terra como fonte de nossas necessidades mais básicas – da própria sobrevivência.” Diante de tais argumentos, denota-se que o uso dos bens ambientais não implica exclusividade desse uso. Ao contrário, parece envolver o conceito de comunidade, pois abrange um estado de comunhão que pode ser traduzido pela idéia de uso equilibrado dos recursos do ambiente. E a proteção jurídica desse equilíbrio ideal constitui o objeto central do chamado direito ambiental. Machado (2001, p. 44) expõe o papel desse ramo do direito na seguinte afirmação:

O direito ambiental tem a função de estabelecer normas que indiquem como verificar as necessidades de uso dos recursos ambientais. Não basta a vontade de usar esses bens ou a possibilidade tecnológica de explorá-los. É preciso estabelecer a razoabilidade dessa utilização, devendo-se, quando a utilização não seja razoável ou necessária, negar o uso, mesmo que os bens não sejam atualmente escassos.

O autor parece sugerir que o direito ambiental tem a pretensão de controlar o uso abusivo ou desnecessário dos recursos naturais. Tal empenho se justifica se for considerada a existência de uma ética ambiental que, conforme expõe Singer (2002, p. 302): “rejeita os ideais de uma sociedade materialista na qual o sucesso é medido pelo número de bens de consumo que alguém é capaz de acumular.” Singer (2002, p. 303) explica este ponto de vista na seguinte passagem:

Durante a Segunda Guerra Mundial, quando havia escassez de gasolina, viam-se cartazes com a pergunta: A sua viagem é realmente necessária? O apelo á solidariedade nacional contra um perigo visível e imediato era extremamente eficaz. O perigo que corre nosso meio ambiente é muito menos imediato e mais difícil de ver, mas a necessidade de abrir mão de viagens desnecessárias, bem como de outras formas de consumo desnecessárias, continua sendo igualmente grande.

Note-se que se trata de uma ética a favor de uma vida mais simples, onde as relações estejam em harmonia com o meio ambiente, ou seja, onde o uso dos recursos naturais leve em conta o devido cuidado de não danificá-los. Tal perspectiva é, sem dúvida, contrária aos prazeres valorizados pelo consumo exagerado, causador em potencial de problemas ambientais.

Por outro lado, parece lúcido o seguinte argumento materialista de Foster (2005, p. 25):

De um ponto de vista materialista consistente, a questão não é antropocentrismo *versus* ecocentrismo – tais dualismos pouco nos ajudam a entender as condições materiais reais, em perene mudança, da existência humana no interior da biosfera -, mas uma questão de co-evolução. Abordagens que focam simplesmente valores ecológicos, como o espiritualismo e o idealismo filosófico de modo mais genérico, são de pouca valia para a compreensão destas complexas relações.

Nota-se que Foster (2005, p. 27) defende que: “a noção da dominação da natureza pelo homem, embora tendendo para o antropocentrismo, não implica necessariamente uma extrema desconsideração da natureza ou das suas leis.” Por essa visão, a busca do homem por um suposto poder de controle sobre o meio, a princípio realizável por meio da ciência, embora tenha causado prejuízos graves ou irreparáveis à saúde planetária, não é prova suficiente de descaso com relação aos valores e fins próprios da natureza.

É sabido, porém, que a partir da idade moderna, sobretudo com Galileu, a ciência passou a ser considerada porta-voz de verdades inquestionáveis. Ela representava o poder absoluto, pois com ela o homem presumia ser capaz de obter respostas e explicações definitivas para os inúmeros problemas que lhe eram revelados pela natureza. Köche (2002, p. 52) destaca que:

O responsável pela revolução científica moderna foi Galileu, ao introduzir a matemática e a geometria como linguagens da ciência e o teste quantitativo-experimental das suposições teóricas como o mecanismo necessário para avaliar a veracidade das hipóteses e estipular a chamada verdade científica, mudando radicalmente a forma de produzir e justificar o conhecimento científico. Com Galileu, se estabelece a nova ruptura epistemológica que desenvolve a idéia de se traçar o caminho do fazer científico – método quantitativo experimental – desvinculado do caminho do fazer filosófico empírico, especulativo-racional.

O autor refere que o método científico proposto por Galileu, deu origem a um sentimento de confiança cega na ciência, pois com o conhecimento obtido pelo teste quantitativo-experimental, o homem se sentiu capaz de entender a natureza, o que significava, em última análise, a possibilidade de dominá-la e explorá-la.

Hoje, o entendimento é diverso, pois já se tem consciência de que toda revelação da ciência permanece válida até que se prove o contrário. Nesse sentido, Köche (2002, p. 15) observa que: “O conhecimento é visto como algo que está sendo continuamente revisto, reconstruído. Não há resultado pronto, acabado. Não há verdades inquestionáveis. Não há procedimentos de investigação indiscutíveis.” Tome-se por base, ainda, a seguinte afirmação de Popper (1972, p. 254): “Conscientes de nossa falibilidade, estamos apenas interessados em criticá-las e testá-las, na esperança de descobrir nossos erros, aprender com eles e, com um pouco de sorte, desenvolver teorias melhores.” Percebe-se que o autor entende que toda teoria científica é passível de refutação. Nesse sentido, Popper (1972, p. 266) explica que: “[...] a teoria não passa de um conjunto de definições implícitas ou convenções: sentimento que perdura até podermos voltar a progredir e, pela refutação, restabelecemos seu caráter empírico, que se havia perdido”.

A partir dessas considerações, pode-se argumentar que, se, por um lado, posições extremas pró-ecologia em nada contribuem para a compreensão e para as soluções dos problemas ambientais, também é razoável admitir que a falta de olhares críticos para os valores e fins que movem as pesquisas científicas pode trazer repercussões indesejáveis para o futuro do meio. Paviani (2005, p. 14) destaca esse aspecto:

A ciência contribui para o desenvolvimento tecnológico e para a elaboração de teorias que traduzem as ditas leis subjacentes da natureza, deixando de lado os valores e os fins sempre presentes na prática científica. O pressuposto de que o homem está no centro da natureza produz condutas inadequadas que prejudicam os demais seres.

Tal perspectiva deixa transparecer a urgência de um olhar ético para o cientista que não seja antropocêntrico, uma vez que todas as deliberações e escolhas que ele precisa fazer pressupõem valores, os quais sustentam o avanço da atividade científica. Por essa razão, a ciência não pode ignorar a responsabilidade do saber deliberar, sobretudo, quando os valores envolvidos transcendem o relacionamento imediato entre sujeitos, ou de cada homem consigo mesmo, conforme já observado no pensamento de Jonas.

É possível afirmar, então, que o enfrentamento das questões ambientais exige o entendimento de que o bem-estar não é simplesmente a soma de preferências individuais e imediatas. Quando se pensa em proteger o ambiente, portanto, é imprescindível uma visão comum e de longo prazo. No entanto, essa mudança de perspectiva, que inclui a consideração pelas gerações futuras, parece depender de um elemento indispensável: a igualdade no acesso aos recursos naturais. E, como observa Machado (2001, p. 45), esse elemento não é simples de se verificar:

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

Nota-se que o uso equilibrado dos bens ambientais é, portanto, uma questão que afeta todos os domínios; é um desafio que exige enfrentamento amplo, aberto e atento não só à realidade presente, como também a que está por vir. E é em função dessa complexa tarefa que, como se verá a seguir, que o princípio da precaução ganhou destaque no cenário internacional.

Uma das primeiras referências deste enfoque no plano mundial surgiu a partir da tentativa de situar o meio ambiente no centro de políticas públicas, por meio de encontros e discussões internacionais sobre a preservação ambiental. Segundo Riechmann (2002, p. 10):

El principio de precaución, desde la que probablemente sea su primera aparición en el escenario internacional em 1972 – la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio

Ambiente Humano, conhecida como Cumbre de Estocolmo – há ido hallando um acomodo más o menos comfortable em diversos textos políticos y legales.⁶

Após a Conferência de Estocolmo, referida pelo autor, embora tenha havido a adoção mundial da abordagem de cautela em inúmeros textos políticos e legais que versavam sobre meio ambiente, tal idéia somente passou a ser entendida como princípio internacional de proteção do meio ambiente por ocasião das Conferências Internacionais sobre Proteção do Mar do Norte. Setzer (2006, p. 54) esclarece que:

A primeira delas, de 1984, refletiu a conscientização de que os Estados não devem esperar por provas de efeitos prejudiciais para entrarem em ação. Tal modelo encontrou continuidade no texto da segunda conferência, de 1987, cuja abordagem possibilitava a adoção de medidas de controle de emissões de substâncias perigosas antes de estar formalmente estabelecido um nexa causal de natureza científica. Clarificando-a, a Terceira Conferência Internacional para a proteção do Mar do Norte, de 1990, estabeleceu que os governos signatários deveriam aplicar o princípio da precaução, ou seja, tomar medidas para evitar impactos potencialmente prejudiciais ao meio ambiente marítimo, mesmo diante da inexistência de prova científica do nexa de causalidade entre as emissões e os efeitos.

Observa-se, nas conferências citadas, a permanência da idéia de antecipação de conduta para evitar prováveis prejuízos indesejáveis, como elemento principal de sentido da abordagem de precaução. Outros tratados, incluindo alguns que são de aplicação global em matérias ambientais de interesse amplo, sustentaram a abordagem de precaução no mesmo aspecto. Em 1992, na Declaração do Rio de Janeiro, firmada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, esta idéia (Princípio 15) foi proposta formalmente:

De modo a proteger o meio-ambiente, o princípio da precaução deve ser observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios e 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.⁷

⁶ O princípio da precaução, desde a sua provável primeira aparição no cenário internacional, em 1972 – La Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, conhecida como Declaração de Estocolmo – vem sendo adotada em diversos textos políticos e legais. (Tradução livre).

⁷ Disponível em <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>.

Essa definição consolidou a abordagem de precaução como princípio de direito internacional, e, por conseqüência, como fundamento jurídico do direito ambiental. Como a sua definição está incluída em uma declaração e não em um tratado ou convenção, é conveniente a seguinte observação de Machado (2001, p. 52):

As declarações internacionais, ainda que oriundas das Nações Unidas, não são transpostas automaticamente para o Direito interno dos países, pois não passam pelo procedimento de ratificação perante o Poder Legislativo. Diferentemente, as convenções ou tratados passam a ser obrigatórios no Direito interno após sua ratificação e entrada em vigor.

Com base nessa explicação, cita-se, por exemplo, que, no Brasil, duas convenções internacionais foram assinadas, ratificadas e promulgadas pelo Brasil, inserindo no direito brasileiro o princípio da precaução: a Convenção da Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima. A primeira, entre os considerandos de seu preâmbulo (Decreto 2.519, de 16.03.98, promulgando a Convenção – DOU 17.03.98), diz: “Observando também que, quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça [...]”.⁸

A Convenção-Quadro, por sua vez, em seu art. 3.º (Decreto 2.652, de 01.07.98, promulgando a Convenção – DOU 02.07.98), dispõe:

As partes devem adotar medidas de precaução para prevenir, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível.⁹

Nos dois casos, em função das proposições serem oriundas de convenções, foi seguido o procedimento previsto para a internalização das respectivas diretrizes normativas de cunho internacional ao direito interno, por meio dos mencionados decretos. Convém salientar que, tanto num caso como no outro, o enfoque da precaução está direcionado a questões

⁸ Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/cdb/decreto.html>

⁹ Disponível em http://ftp.mct.gov.br/legis/decretos/2652_98.htm.

ambientais específicas. No primeiro caso, diz respeito à diversidade biológica. No segundo, à mudança climática.

Contudo, o princípio 15, da Declaração do Rio, não menciona nenhuma questão ambiental particular. Ao contrário, estabelece as condições gerais a partir das quais ele ganha sentido. Dessa forma, o princípio da precaução, na forma apresentada na Declaração do Rio, serve de princípio base para as mais diversas proposições normativas de precaução difundidas e aplicadas tanto no cenário mundial, como no direito interno. Essa consolidação progressiva fez dele um princípio de direito internacional de âmbito geral.

Apesar do princípio da precaução ter se consagrado com a adoção da declaração do Rio, o mesmo não se pode afirmar sobre a sua fundamentação e aplicação, pois, como se pretende demonstrar são searas suscetíveis a manobras políticas e conflitos de opiniões. Convém, portanto, que sejam examinadas as principais características expressas na definição do princípio 15, com o intuito de justificar o atual objeto de pesquisa.

2.1 Elementos de Sentido do Princípio da Precaução

O princípio da precaução, conforme previsto na Declaração do Rio de Janeiro, firmada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, emerge como instrumento de defesa do equilíbrio ambiental, contra riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados. É o que se verifica no enunciado do (Princípio 15) da referida Declaração:

De modo a proteger o meio-ambiente, o princípio da precaução deve ser observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios e 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.¹⁰

Como se pode notar, a condição prevista para mobilizar a antecipação da conduta é tão somente a ameaça de degradação ambiental séria ou irreversível, pois o princípio se aplica aos

¹⁰ Disponível em <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>.

casos em que não há certeza científica sobre o risco envolvido. Suspeita-se, contudo, que tal diretriz de comportamento deve se pautar em conclusões racionais de que os efeitos são potencialmente perigosos à natureza. Essa exigência, como se pretende demonstrar, no decorrer do trabalho, é condição indispensável para que sejam evitados decisionismos ou arbitrariedades das instâncias decisórias.

Tendo presente tais considerações, realiza-se a seguir uma análise detalhada das características principais das situações em que se inserem as decisões inspiradas pelo princípio da precaução.

2.1.1 Informação Científica Insuficiente, Inconclusiva ou Incerta

Inicialmente, com o intuito de exemplificar as contingências em que pode ser invocado o princípio em estudo, citam-se as seguintes referências feita por Alves (2005, p. 46):

Não se sabe com certeza científica e tecnológica sobre os danos e lesões que as ondas eletromagnéticas possam vir a causar no homem e sua saúde. A verossimilhança e os riscos potenciais da exposição à atividade hipoteticamente perigosa justificam restrições de locais para a colocação das antenas e equipamentos de radiodifusão. O mesmo se diga sobre as antenas de telefonia celular.

[...] As conseqüências da manipulação de *gens* no meio ambiente e na saúde das pessoas ainda são desconhecidas para os cientistas. Veja-se no caso de transplante de órgãos de animais para seres humanos após manipulação genética. Não há certeza disponível pela ciência sobre a efetividade do benefício ou malefício causado por tal experiência.

Os exemplos mencionados são suficientes para que se tenha uma noção do tipo de situação fática que pode ensejar a adoção de medidas ou ações antecipadas com vistas a evitar possíveis danos ao ambiente. Tais medidas, por sua vez, são providências similares as que são adotadas, por exemplo, para a proteção da camada de ozônio ou, então, as relacionadas com as alterações climáticas.

Trata-se, pelo que se pode deduzir, do enfrentamento de casos em que ainda não são suficientes, conclusivas ou certas as pesquisas acerca da efetividade do dano, e que, portanto, as decisões são baseadas em indícios fortes da possibilidade de sua ocorrência. Considerando,

então, que no mundo da precaução ainda não se tem conhecimento exato sobre o prejuízo causado ao ambiente, a presente investigação não pretende analisar o conceito de dano ambiental. Tampouco será abordada a responsabilidade civil ou penal, em matéria ambiental, considerando suficiente reafirmar que, como já se demonstrou por meio do pensamento de Jonas, trata-se de uma responsabilidade voltada para o futuro. E, portanto, de uma perspectiva estendida de dano. Conforme explica Ost (1995, p. 309): “não são apenas as conseqüências previsíveis dos nossos atos de que somos obrigados a assumir a responsabilidade, mas também dos seus desenvolvimentos prováveis, ou mesmo simplesmente possíveis”.

Tendo em mente tais observações, parece oportuno, antes de avançar, que se verifique a diferenciação conceitual entre precaução e prevenção. Optou-se, nessa pesquisa, pela análise dos aspectos que caracterizam uma e outra, com o intuito de demonstrar com clareza a relevância de considerar a existência de tal diferenciação. Dessa forma, é útil a seguinte observação de Morato Leite (2002, p. 62):

Para que a compreensão radical da diferenciação do círculo de aplicação de cada princípio seja realizada, é possível estabelecer uma distinção, extremamente funcional ao nosso estudo, entre perigo e risco, hipótese em que se admite que, nas duas espécies de princípios, está presente o elemento risco, mas sob configurações diferenciadas. Entretanto, se pretendermos unificar semanticamente as categorias de risco e de perigo, pode-se considerar para a compreensão de nosso raciocínio que o princípio da prevenção se dá em relação ao *perigo concreto*, enquanto, em se tratando da precaução, a prevenção é dirigida ao *perigo abstrato*.

A partir dessa idéia, pode-se deduzir que o objetivo perseguido na aplicação do princípio da prevenção em matéria ambiental é a proibição da repetição da atividade que já se sabe perigosa. Em outras palavras, na prevenção, há informações precisas sobre a periculosidade de determinado comportamento. No mesmo sentido, Setzer (2006, p. 56) propõe:

[...] pode-se mencionar que o princípio da prevenção diz respeito a uma conduta racional ante a um mal que a ciência pode objetivar e mensurar, que se move dentro das certezas das ciências. Registre-se, como exemplo, o efeito estufa provocado pela destruição da camada de ozônio.

Desse posicionamento resulta que, na prevenção, não prevalece a dúvida sobre a

nocividade do ato. A precaução, por sua vez, enfrenta a incerteza dos saberes. Sua aplicação apresenta argumentos de ordem hipotética, situados no campo das possibilidades, e não necessariamente de colocações científicas. É possível invocar tal princípio, por exemplo, quando se discutem questões relativas aos organismos geneticamente modificados, ao uso de agrotóxicos, à clonagem, entre outros, sobre cujas conseqüências ainda não se têm conhecimento em nível suficiente.

Segundo Kiss (2004, p 11), a diferença entre o princípio da precaução e o princípio da prevenção está na avaliação do risco que ameaça o meio ambiente:

A precaução é considerada quando o risco é elevado – tão elevado que a total certeza científica não deve ser exigida antes de se adotar uma ação corretiva, devendo ser aplicado naqueles casos em que qualquer atividade possa resultar em danos duradouros ou irreversíveis ao meio ambiente, assim como naqueles casos em que o benefício derivado da atividade é completamente desproporcional ao impacto negativo que essa atividade pode causar ao meio ambiente.

Percebe-se, então, que há uma diferença clara na configuração do risco envolvendo prevenção e precaução, pois, se na prevenção o risco é de que se repita a atividade já classificada como perigosa, ou então, que se verifiquem os conhecidos efeitos danosos a ela vinculados, na perspectiva da precaução, diferentemente, o risco está associado à incerteza das conseqüências ou à falta de dados sobre o perigo de alguma nova técnica. Segundo Morato Leite (2002, p. 67), o argumento precaucional:

[...] pressupõe que antecipadamente tenham sido *identificados* efeitos potencialmente perigosos que sejam decorrentes do fenômeno, do processo ou atividade, e que o juízo de dúvida não possa ser transposto pela avaliação científica, em face da impossibilidade da *determinação* do risco com a segurança desejada para a emissão de juízo de razoável certeza.

Isto explica o fato de que, diferentemente do que ocorre na aplicação do princípio da prevenção, por meio do qual se procura inibir um dano ambiental conhecido, as medidas com base no princípio da precaução se caracterizam pela ausência de conclusões definitivas, devido à predominância da dúvida científica após o término do processo de avaliação dos riscos.

Uma vez esclarecida a diferenciação de sentido entre as abordagens de prevenção e de precaução, cabe avançar no estudo. Como se pode notar, a ausência da certeza científica formal sobre a exata probabilidade de um dano ambiental, sério ou irreversível não pode ser alegada para retardar a adoção de medidas de precaução. A precaução autoriza, então, a ação antecipada, pois as conseqüências ambientais em potencial que se procura evitar são indicadas como graves ou irreversíveis, e, por tais razões, são consideradas indesejáveis ou inaceitáveis. Dessa forma, é útil que se pergunte: quais são os parâmetros que permitem classificar uma conseqüência ambiental como indesejável ou inaceitável? Qual é o valor desse conhecimento para a ciência?

Extrai-se do texto do princípio 15 que a incerteza científica deve estar relacionada a danos graves ou irreversíveis. Sobre este aspecto, Cortina (2004, p.5 e 6) esclarece que:

El principio no se aplica a cualquier situación de riesgo, sino a aquellas en las que hay bases para considerar que los daños eventuales serían graves o irreversibles en un contexto de incertidumbre científica. Es esencial el contexto de incertidumbre científica, porque el principio exige actuar en la fuente del peligro aun antes de que se despeje la incertidumbre.¹¹

De fato, parece válido o argumento da autora no sentido de que a aplicação do princípio da precaução pressupõe a identificação científica de prejuízos cujo nível de degradação ambiental correspondente ultrapasse o pretendido pela comunidade, sendo, por essa razão, considerado grave. Além disso, os dados avaliados devem indicar o grau de irreversibilidade dos danos em potencial. Tais considerações conduzem a pensar que, nas questões ambientais que ensejam o uso do princípio da precaução, são muitas as incertezas enfrentadas pela ciência, como, por exemplo, sobre a relação de causalidade entre o ato e suas conseqüências, sobre a probabilidade de ocorrência do dano, sobre a sua extensão ou, ainda, sobre a sua reversibilidade.

Com efeito, nos problemas ambientais que ensejam abordagens de precaução a identificação dos fatores de risco e de suas probabilidades não é tarefa simples. Ocorre que, a idéia de atuar antes de conhecer o resultado danoso precisa de justificativa e, em decorrência

¹¹ O princípio não se aplica a qualquer situação de risco, senão àquelas em há bases para considerar que os danos eventuais seriam graves ou irreversíveis em um contexto de incerteza científica. É essencial o contexto de incerteza científica porque o princípio exige que se atue na fonte do perigo, antes que se esclareça a incerteza. (Tradução livre)

disso, é razoável admitir a exigência de estar fundamentada em avaliação científica prévia que tenha respaldo da comunidade científica. Assim, é relevante que se esclareça o tipo de contingência duvidosa que o cientista é chamado a examinar. Nas palavras de Treich e Gremaq (Apud MACHADO, 2001, p. 51):

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

Denota-se que a precaução está ligada àquelas circunstâncias em que as bases científicas são insuficientes, inconclusivas ou incertas sobre o perigo ambiental. Tal raciocínio permitiria pensar que a mera suspeita ou desconforto relativo ao prejuízo ambiental seria suficiente para invocar e justificar abordagens de precaução. Contudo, de acordo com a definição em análise, se exige que a probabilidade de ocorrência de dano ambiental seja acompanhada de indícios de que os prejuízos sejam graves ou irreversíveis. Por esta razão, é razoável supor que tais previsões devam ser indicadas por criteriosa investigação científica, ao menos quando esta for viável economicamente. Contudo, em que consiste a probabilidade de um evento? E, nos casos em que o evento consiste em um dano ambiental, é possível determinar seu grau de reversibilidade?

Segundo Hume (2001, p. 163), probabilidade é “a evidência que ainda é acompanhada de dúvida”. Hume (2001, p. 169) complementa esta concepção observando que a origem da probabilidade é “a associação de idéias a uma impressão presente.” Hume (2001, p.175) afirma, ainda, que “não há probabilidade tão grande que não admita uma possibilidade contrária, pois de outro modo deixaria de ser probabilidade e tornar-se-ia certeza.” Essas pertinentes observações sobre os elementos que caracterizam o conceito de probabilidade permitem entender o caráter de antecipação de conduta a despeito da falta de certeza científica, tendo em vista que o princípio da precaução se insere no universo das probabilidades.

O problema da determinação da extensão da ameaça ambiental, a partir do conceito de probabilidade exposto, tem que enfrentar a realidade na qual o ser humano espera que, no futuro, ocorrerão os mesmos eventos aos quais ele está acostumado, ou seja, que experimenta

habitualmente. Nesse sentido, é possível que se questione a razão de se atender à orientação de precaução, diante de uma atividade ou inovação tecnológica cujos riscos ainda não são suficientes para ameaçar a continuidade daquilo que é habitual. Hume (2001, p. 163) é pontual quando lembra que “Pareceria ridículo aquele que dissesse que é somente provável que o sol nascerá amanhã, [...]”. De fato, tudo indica que não há certeza, se não aquela que se funda na experiência. Hume (2001, p. 179) defende que: “[...] mesmo depois de uma conjunção freqüente ou constante de objetos, não temos qualquer razão para fazer qualquer inferência a respeito de qualquer objecto de que não tivemos experiência.” Conseqüentemente, quando nada se pode afirmar exatamente sobre a relação de causalidade entre as repercussões danosas e determinada atividade ou técnica, então, parece não haver justificativa aceitável para posturas de precaução.

Com base nessa visão, é possível questionar os argumentos a favor da precaução, uma vez que são cientificamente desconhecidos ou não experimentados os resultados maléficis ao equilíbrio do ambiente.

Todavia, pela definição do princípio em análise, existe a autorização expressa para aplicação de medidas de precaução, independente da manifestação de certeza científica sobre os possíveis danos ambientais. Logo, se a precaução caracteriza-se, essencialmente, por não exigir a vivência do prejuízo que se supõe existir, as idéias de Hume, a princípio, perdem a necessária coerência crítica com relação a eventuais escolhas alicerçadas na cautela. Não se pode esquecer que, como observado anteriormente, é da natureza da precaução atuar num mundo de interrogações e probabilidades, ou seja, em contingências ainda não alcançadas por qualquer experiência ou certeza.

Tendo em mente os esclarecimentos até aqui expostos, parece razoável que se pergunte: é possível fundamentar racionalmente o princípio da precaução, nos caso em que a ciência ainda não pode comprovar a causa, a extensão, ou as repercussões do prejuízo ambiental?

Para enfrentar a questão da interpretação e da aplicabilidade do princípio da precaução, a Comunidade Européia editou um documento - Comunicação da Comissão das Comunidades Européias, relativa ao Princípio da Precaução - COM (2000), elaborado em

Bruxelas, em 2.2.2000. Nesse documento é elaborada uma explicação do que consiste a incerteza científica. Segundo o item 5.1.3, da COM (2000)¹²:

A incerteza científica resulta normalmente de cinco características do método científico: a variável escolhida, as medidas efetuadas, as amostras recolhidas, os modelos usados e o nexos de causalidade utilizado. A incerteza científica pode também derivar de uma controvérsia em relação aos dados existentes ou à inexistência de dados relevantes. A incerteza pode dizer respeito a elementos qualitativos ou quantitativos da análise.

Nota-se que são muitas as fontes de incerteza da ciência. Convém sublinhar, no entanto, que a gravidade ou irreversibilidade de um dano ambiental não é algo fácil de ser determinado, nem mesmo pela ciência. Como estimar, por exemplo, o prejuízo resultante da eventual poluição de um rio, ou então, da extinção de uma espécie de ave. Não se pode esquecer, ainda, que toda avaliação científica tem validade relativa, ainda mais quando os objetos de análise são prováveis alterações do meio ambiente. Basta pensar na complexidade que envolve a continuidade dos processos que lhe dão existência.

Nesse contexto, parece sensato afirmar que, quando o que se busca é uma decisão segura e consciente, num contexto de incertezas, a avaliação sobre os dados disponíveis precisa ser tão objetiva e completa quanto possível, pois o parecer do avaliador serve de sustentação para a escolha que envolve a necessidade ou não de proteger o ambiente. Por essa razão, na política de avaliação de riscos adotada pelo cientista, a prudência torna-se uma virtude relevante, conforme disposto no item cinco, da COM (2000): “a abordagem de prudência inscreve-se na política de avaliação de riscos que é determinada antes de qualquer avaliação de riscos [...]. Faz, pois, integralmente parte do parecer científico emitido pelos avaliadores de riscos.” Denota-se que a avaliação dos dados científicos pressupõe o discernimento do avaliador, na medida em que ele precisa saber como conduzi-la, a fim de tornar explícitos os efeitos ambientais que podem resultar de determinado fenômeno, processo ou atividade.

¹² COM (2000) – COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPÉIAS. **COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO: relativa ao princípio da precaução.** Bruxelas: 2000. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2000/com2000_0001pt01.pdf> Acesso em 10/10/2007.

Dessa forma, pode-se deduzir que, há critérios de cautela, que são escolhidos pelo cientista, e que conduzem a investigação dos fatores de incerteza. Porém, não existem princípios diretores comuns que permitem determinar a extensão, a metodologia e o contexto de estudo da análise do risco. Nesse sentido, Hermitte e David (2004, p. 109) afirmam: “Cada objeto é avaliado em função de suas próprias características”. Nesse contexto variável, a prudência do avaliador torna-se virtude essencial. O saber escolher ou adotar variáveis, medidas, amostras, modelos e nexos de causalidade, passa a ser condição reguladora do raciocínio lógico que possibilitará esclarecer porque, como e em que grau os dados analisados indicam impactos ambientais. E, dessa forma, o parecer científico, uma vez aprovado pela comunidade científica, pode servir de referência consistente para as instâncias decisórias.

Convém esclarecer, por oportuno, a relação entre avaliação e gestão. Enquanto a primeira é uma atividade de natureza científica, a segunda representa uma atividade de cunho essencialmente político¹³.

A avaliação, no contexto em estudo, é o momento da escolha dos parâmetros que conduzirão o levantamento e a verificação dos dados disponíveis, a fim de esclarecer a situação de perigo potencial. Portanto, ela também compreende atos de controle ou gestão, só que sobre dados. Já, no âmbito da gestão praticada pelas instâncias decisórias, decide-se pela aplicação ou não de medidas calcadas no princípio da precaução, o que evidencia a necessidade de se avaliar as possíveis repercussões resultantes da adoção e da não adoção de medidas.

Note-se, então, que, apesar das claras distinções entre uma e outra, elas apresentam uma relação de interdependência, pois toda avaliação pressupõe uma decisão (ato de controle ou gestão) que a determina. De outro lado, não há escolha racional, sem uma avaliação que lhe dá coerência e, conseqüentemente, consistência, como já se demonstrou.

Denota-se, dessas breves considerações sobre a relação entre avaliação e gestão, que ambas exigem prudência, necessitam do saber prático ou discernimento suficiente para que

¹³ Com efeito, o item 5.2.2, da COM (2000) dispõe que “o recurso ao princípio da precaução não se traduz necessariamente pela adoção de atos finais destinados a produzir efeitos jurídicos, suscetíveis de uma fiscalização jurisdicional. [...] A decisão de financiar um programa de investigação ou ainda a decisão de informar a opinião pública em relação aos possíveis efeitos nocivos de um produto ou de um processo podem também constituir atos inspirados no princípio da precaução”.

não seja ignorado o comprometimento do homem com as conseqüências da utilização de suas descobertas. Segundo Solange Teles da Silva (2004, p. 77):

A filosofia da precaução, baseada em uma ética das relações entre o homem, o meio ambiente, os riscos e a vida, encontra seu fundamento na consciência da ambigüidade da tecnologia e do limite necessário do saber científico. Se, por um lado, a pesquisa científica e as inovações tecnológicas trazem promessas, por outro, também trazem ameaças, ou, pelo menos, um perigo potencial.

A autora se refere ao reconhecimento de que as atividades humanas, tendo um impacto sobre o ambiente, muitas vezes têm conseqüências negativas que não podem ser completamente previsíveis ou verificáveis antes da ação, mesmo quando se procede a uma avaliação científica criteriosa. E, quando se trata de agir com precaução, a falta de previsão de tais circunstâncias parece não ser razão suficiente para ver o homem isento de qualquer comprometimento. Tal realidade justifica ainda mais a necessidade da prudência em todos os domínios, conforme observa Cortina (2004, p. 7):

Pero precisamente porque las situaciones afectan a todos los ciudadanos, esta prudencia no deben ejercerla solo los políticos, los empresarios y los científicos, sino que los ciudadanos deben ejercer su protagonismo em el proceso de deliberación.¹⁴

O raciocínio da autora revela que o interesse pelo cuidado com a preservação da saúde do ambiente vai além do indivíduo e do seu tempo. Portanto, deve ser pensado numa perspectiva difusa e de longo prazo, ou seja, tendo em conta a continuidade da existência. Nesse sentido, o zelo pela continuidade da vida parece depender da expressão da vontade de todas as comunidades envolvidas com a possibilidade de ocorrência de efeitos prejudiciais ao meio, não havendo razão, portanto, para excluir dessa análise a comunidade científica.

2.1.2 Eficácia e Viabilidade Econômica das Medidas de Precaução

O enunciado em análise contém a ressalva de que, para prevenir a degradação

¹⁴ Precisamente pelo fato das situações afetarem a todos os cidadãos, não são somente os políticos que devem exercer a prudência, mas também os empresários e os cientistas, na medida em que são cidadãos protagonistas da prudência no processo de deliberação. (Tradução livre).

ambiental, as medidas de precaução devem ser eficazes e economicamente viáveis. Estas exigências revelam, como se pretende demonstrar, que a aplicação de toda medida com base na precaução pressupõe que sejam avaliados os requisitos relacionados às considerações de caráter econômico.

De acordo com a orientação contida no item 6.3.4, da COM (2000): “As medidas previstas deveriam estar em condições de trazer um benefício global em matéria de redução dos riscos para um nível aceitável.” Nota-se que a escolha entre o atuar ou o não atuar com base na precaução, deve ser precedida por comparações entre as consequências positivas e negativas mais prováveis de cada uma dessas opções.

Essa condição prévia de aplicação do princípio da precaução, como já se mencionou, encontra-se expressa na definição do princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro, e representa um desafio ao critério de custo-benefício. Este critério de mercado, que normalmente satisfaz apenas às exigências do interesse do próprio mercado, a partir da gradual consagração do princípio da precaução, tem sido visto por outra perspectiva. Nesse sentido, Andorno (2004, p.26) diz:

[...], el nuevo principio supone un desafío a la hegemonía del crudo criterio costo-beneficio, que finalmente sólo satisface em forma inmediata el interés económico de las empresas, para dar lugar a una visión más amplia, em el espacio y em el tiempo, según la cual la introducción de nuevas tecnologías y productos no puede hacerse poniendo em riesgo la salud de la población y la preservación del medio ambiente.¹⁵

Tal pensamento revela a tendência, originada em função da consolidação das abordagens de precaução, de se dar prioridade à proteção do meio ambiente e da saúde pública, diante da contingência de ter que decidir pela aceitação ou não dos riscos alarmados por uma nova tecnologia. Nesse sentido, nota-se que o exame das vantagens e dos encargos não pode se restringir a uma análise econômica custo/benefício. Ao contrário, deve integrar considerações não-econômicas. Porém, levando em conta a realidade atual do mercado tecnológico, que praticamente impõe, com o auxílio de poderosas técnicas de marketing, a

15 [...] o novo princípio supõe um desafio à hegemonia do simples critério custo-benefício, o qual acaba somente satisfazendo de forma imediata o interesse econômico das empresas, para dar lugar a uma visão mais ampla, no espaço e no tempo, segundo a qual, a introdução de novas tecnologias e produtos não pode expor ao risco a saúde da população e a preservação do meio ambiente. (Tradução livre).

incorporação de novas tecnologias na sociedade, é sensato o seguinte questionamento: a sociedade está pronta para pagar um custo mais elevado, a fim de proteger o ambiente, o qual reconhece como interesse difuso essencial?

Não se pode negar que a urgência da preservação ambiental se deve em grande parte a uma série de atitudes da humanidade, inconseqüentes ou despreocupadas com o alcance das repercussões para o meio. Essa prática irresponsável, somada à aceitação reiterada de riscos ligados ao processo acelerado de modernização tecnológica, tende, pelo que tudo indica, a agravar cada vez mais as dúvidas em torno dos efeitos prejudiciais ao ambiente. Conforme explica Goldblatt (1996, p. 232): “São riscos que se vão acumulando em intensidade e complexidade através das gerações”.

Dessa forma, os riscos ambientais modernos, deixam de ter a conotação de perigos naturais. Ao contrário, hoje, se tem consciência de que os riscos ambientais se caracterizam por sobreviverem aos seus causadores, pois trazem consigo a evidência de uma responsabilidade acumulada. Basta que se observe empiricamente o grau de degradação em que se encontram atualmente alguns fenômenos ambientais, como a poluição das águas doces, por exemplo. De que forma as abordagens de precaução podem contribuir para reverter este quadro?

O que se pode afirmar, por enquanto, pela análise realizada até aqui, é que, quando uma medida de precaução supõe uma carga econômica e social elevada, como, por exemplo, a perda de um número elevado de postos de trabalho, mostra-se conveniente a busca por ações alternativas. Esse raciocínio conduz ao chamado exame de proporcionalidade, ao qual, pelo que se nota, encontram-se submetidas as medidas de precaução.

No nascimento do princípio da proporcionalidade, Barros (2003, p. 42-50) destaca como momentos de fundamental importância, o controle administrativo exercido pelo Conselho de Estado, na França, que objetivava impedir que a administração fosse arbitrária, e a utilização da proporcionalidade pelo Tribunal Constitucional da Alemanha como princípio de controle de excessos, deixando clara a intenção de proteger os direitos fundamentais do

arbitrio legalizado¹⁶. Barros (2006, p. 39-40) apresenta um conceito funcional da proporcionalidade:

Trata-se de um instrumento segundo o qual a medida a ser tomada pelo Estado a de ser adequada e necessária à finalidade apontada pelo agente, bem como deve ser garantida uma relação de proporcionalidade entre o bem protegido pela atividade estatal e aquele que, para ela, é atingido ou sacrificado.

Nota-se que a proporcionalidade é entendida pelo autor como uma maneira de controlar eventuais excessos por parte de quem detém o poder de decidir. Conforme expõe Setzer (2006, p. 61), a proporcionalidade diz respeito à relação entre “as medidas tomadas e o nível de proteção procurado” Nesse sentido, as decisões são consideradas proporcionais, não apenas quando refletem o nível de proteção pretendido, mas também quando estão de acordo com as necessidades concretas de intervenção.

Dessa forma, além do pressuposto da adequação entre meios e fins, ou seja, da verificação da utilidade do meio em relação ao fim proposto, a proporcionalidade, no que diz respeito ao uso do princípio da precaução, ordena, ainda, a avaliação da necessidade do meio. Nesse sentido, Santos (2004, p. 112) anota que: “Havendo meio igualmente eficaz e menos gravoso, não se justifica a adoção da medida, devendo esta ser indispensável à produção da menor intervenção no campo dos direitos.” Trata-se, portanto, de saber se a medida pretendida é realmente essencial. Nesse sentido, haveria, então, desproporcionalidade quando, por meio de medidas inspiradas no princípio da precaução, se tem o objetivo atingir um nível zero de risco, o que, como se demonstrará no próximo capítulo, praticamente não existe.

Por outro lado, a avaliação da proporcionalidade envolvendo ações de precaução não pode ignorar situações em que os potenciais efeitos negativos se dão em longo prazo, pois é nesse tipo de circunstância, onde é maior a dificuldade de provar cientificamente a relação causa-efeito, que o princípio da precaução deve ser focado com mais atenção. Nesse sentido, Giorgi (1998, p.14) dispõe:

¹⁶ “Pode-se afirmar que o princípio da proporcionalidade foi consagrado no direito administrativo como uma evolução do princípio da legalidade, mas inicialmente a idéia de proporção ligava-se somente às penas [...]. Mas a forma sob a qual se deu a sedimentação do princípio da proporcionalidade e sua migração para o direito constitucional restaram condicionadas ao sistema jurídico adotado a partir da formação dos estados modernos [...]” (BARROS, 2003, p.38-39).

Consideramos o risco como um vínculo com o futuro, como uma estratégia de construção do futuro. Por último, podemos ver, assim, como alternativa em relação ao risco não é a segurança e sim um outro risco. Essa observação deve nos levar a muito refletir sobre as políticas de segurança pública.

O autor demonstra, nessa passagem, que é um engano a pretensão moral ou jurídica de acabar com o risco na sociedade moderna. O risco, segundo essa visão, é um elemento estrutural da sociedade que precisa ser absorvido estrategicamente.

Nesse contexto, é útil lembrar que os resultados obtidos pelo avanço do conhecimento científico e tecnológico também envolvem riscos. O mesmo poderia ser dito em relação às conseqüências das decisões relativas à aplicação do princípio da precaução, considerando eventuais níveis de incerteza científica. Preocupada com este aspecto, a Comunidade Européia, pretendendo evitar que o princípio da precaução pudesse ser utilizado em favor de interesses escusos ou de forma a tolher as liberdades e os direitos individuais, incluiu no item 6.3, da chamada COM (2000), condições gerais de aplicação da abordagem de precaução. Entre elas, cabe destacar, como introdução para o tópico seguinte, a da não discriminação e a da análise da evolução científica, que, uma vez atendidas, são essenciais para que o princípio da precaução não seja visto como contrário ao progresso da ciência.

2.1.3 As Abordagens de Precaução e o Avanço da Ciência

Parece sensato afirmar que o princípio da precaução não deve ser entendido como sendo um fundamento contrário ao avanço científico. Conforme menciona Cortina (2004, p. 6):

No existe *a priori* oposición entre precaución y progreso tecnológico. Lo que si existe es oposición entre precaución e ideología del progreso, segun la cual, la acumulación del poder científico llevará a una mejora general de la condición humana a través de los avances técnicos.¹⁷

¹⁷ Não existe, a princípio, oposição entre precaução e progresso tecnológico. Existe sim, oposição entre precaução e uma ideologia do progresso, segundo a qual, a acumulação do poder científico levará a uma melhora geral da condição humana, por meio dos avanços técnicos. (Tradução livre).

Esse posicionamento revela que o conflito tende a se estabelecer em função de uma interpretação equivocada do progresso. Não há dúvida que o poder da ciência representa para o homem moderno a possibilidade de conquistar uma suposta melhora de sua condição humana. Assim, é natural que haja posturas a favor do avanço científico e tecnológico e contra perspectivas que, mesmo sem comprovação da ciência, procuram evitar, limitar ou até mesmo impedir novos processos, atividades ou produtos, em função de possíveis consequências prejudiciais ao meio. Por essa razão, é razoável supor que se possa ver a aplicação do princípio em estudo como um entrave para a obtenção de melhores condições de vida.

Entretanto, a leitura de que há invariavelmente conflito, envolvendo ciência e enfoques de precaução, se contrapõe à seguinte concepção defendida por Silva (2004, p. 79):

Esta filosofia da precaução não pode nem deve ser concebida como obstáculo ao desenvolvimento, cujo escopo *seja*, pura e simplesmente, a abstenção de condutas e a condenação do poder tecnológico. Trata-se, na realidade de objetivar que o desenvolvimento seja implementado de outra maneira, tendo como base o reconhecimento da própria relatividade do conhecimento científico.

Com efeito, não se pode esquecer que o conhecimento da ciência não é absoluto, como já foi demonstrado. Nesse sentido, os fins e os meios escolhidos pelo cientista podem ser constantemente alterados conforme evolui a investigação. Dessa forma, é perfeitamente razoável que, diante de fatores de risco avaliados como graves para o ambiente, a tecnologia a eles relacionada seja desenvolvida por meios alternativos, até que seja reduzido o risco a um nível considerado aceitável. Nesse sentido, Hermitte e David (2004, p. 108) lembram que:

A implementação do princípio da precaução provocará pesquisas que não teriam sido feitas sem ele, de acordo com métodos que teriam sido diferentes e, sobretudo, apresentará resultados que permitem que os responsáveis entendam as limitações. A precaução tem por vocação a produção de regras de um sistema coerente que se aplica tanto à fase de avaliação quanto à fase de gestão.

Como se pode observar, da mesma maneira que se exige da ciência a verificação constante da validade de suas conclusões, as decisões envolvendo a adoção de medidas

fundadas no princípio da precaução necessitam manter compatibilidade com o avanço do conhecimento científico, e acompanhar as transformações decorrentes das escolhas adotadas.

Contudo, de que maneira é possível a realização de tal procedimento? Qual a forma que se pode propor para medir, por exemplo, a aceitação das deliberações e escolhas alicerçadas no princípio da precaução?

Por enquanto, somente é possível afirmar que, apesar do argumento de que convém ao homem o avanço da ciência, os apelos pela preservação ambiental, sustentados nos sentidos até aqui explorados do princípio da precaução, não devem ser entendidos como anticientíficos. Nesse contexto, Fabriz (2003, p. 287) diz: “A liberdade científica não deve ser censurada, o que não quer dizer que a sua atuação possa ir às raias da transgressão aos princípios do direito à vida e da dignidade da pessoa humana”.

Note-se que não se trata de limitar ou impedir, por meio da abordagem de precaução, a livre investigação da ciência. Ao contrário, defende-se que, teoricamente, não há conflito. Basta pensar que as abordagens de precaução têm a capacidade de desencadear a busca por maior rigor nas pesquisas científicas, pois aqueles que por elas são afetados têm interesse na intensificação e aprimoramento das investigações e conclusões científicas, no sentido de reduzir a um nível considerado aceitável as ameaças ambientais em potencial.

Dessa forma, é possível prever que as medidas com base na precaução possuem caráter provisório, pois delas deve ser exigida a revisão, sempre que a ciência informa conclusões, de avaliação de risco, mais amenas para o ambiente. É o que se depreende do seguinte enunciado, expresso na forma de síntese do item 6.3.5, da COM (2000): “as medidas baseadas no princípio da precaução devem ser reexaminadas e, se necessário, alteradas em função dos resultados da investigação científica e do acompanhamento do seu impacto”. Note-se que essa capacidade de repensar as escolhas feitas é uma face da *phronesis* grega, como foi demonstrado anteriormente. Mas a prudência por si só não resolve o problema. Do que adianta a grande capacidade de discernimento de um cientista, administrador ou juiz, se as ações envolvidas no processo decisório não se comunicam?

Nesse sentido, pode ocorrer, por exemplo, que situações comparáveis ou análogas sejam tratadas de forma diferente, ou então, que circunstâncias diferentes sejam tratadas da

mesma maneira. A menos que haja justificativa para tanto, tal realidade se mostra discriminatória. De acordo com o item 6.3.2, da COM (2000):

As medidas tomadas a título da precaução deveriam ser aplicadas de forma a atingir um nível de proteção equivalente sem que a origem geográfica ou a natureza de uma produção possam ser invocadas para aplicar de forma arbitrária tratamentos diferentes.

Nessa diretriz, torna-se explícita a orientação da Comunidade Européia para evitar discriminações arbitrárias na aplicação de medidas inspiradas no princípio da precaução. Contudo, trata-se de orientação formal que nada esclarece sobre as condições que a tornam viável. Dessa forma, não impede efetivamente o uso desajustado do princípio.

Pode-se mencionar, por exemplo, a adoção de medidas de precaução pelo governo francês, pretendendo banir a entrada da carne britânica, devido ao temor da encefalopatia espongiforme bovina. Segundo Foster, tais medidas seriam, na verdade, utilizadas como mecanismos de protecionismo comercial.¹⁸

Com efeito, temores desnecessários podem conduzir o direito para direções equivocadas. Nesse contexto, Andorno (2004, p. 29) alerta: “Um mero temor, por difundido que se encuentre en la opinión pública, no basta para justificar medidas de precaución si no hay datos científicos que presenten al riesgo em cuestión como digno de ser considerado.”¹⁹ Fica claro, então, que as medidas de precaução não devem ser adotadas com meros fins protecionistas. Ao contrário, elas precisam de justificativas que se mantenham válidas, na medida em que a ciência avança.

Trata-se, pois, da necessidade de por em prática a reflexão crítica sobre os argumentos que justificam a falta de plausibilidade do risco. Para tanto, os procedimentos relativos à avaliação científica e à gestão de riscos precisam ser tão transparentes quanto possível,

¹⁸ FOSTER, Kenneth R. The Precautionary Principle – Common Sense or environmental Extremism? IEE Technology and Society Magazine, v.21, Issue 4, p.8-13, einter 2002-2003. Disponível em http://repository.upenn.edu/be_papers/28/.

¹⁹ Um mero temor, pelo que está difundido pela opinião pública, não basta para justificar medidas de precaução se não houver dados científicos que comprovem o risco em questão como digno de ser considerado. (Tradução livre).

possibilitando, assim, a verificação da coerência na aplicação do princípio da precaução. E a coerência, segundo a COM (2000), item 6.3.3, possui relação com as análises de casos semelhantes:

Se a ausência de determinados dados científicos não permitir a caracterização do risco tendo em conta as incertezas inerentes à avaliação, as medidas tomadas a título de precaução deveriam ser de um alcance e de uma natureza compatível com as medidas já tomadas em domínios equivalentes em que estejam disponíveis todos os dados científicos.

Dessa forma, resta saber como assegurar a transparência dos processos informativos, nas situações em que os dados científicos sobre o risco são insuficientes, imprecisos, ou não conclusivos. E, mesmo que todas as partes interessadas estejam envolvidas no estudo das várias opções de gestão de riscos, não há garantia alguma de que as decisões nesse sentido sejam racionais. Por essa razão, convém detalhar um pouco mais a noção de risco, para que seja possível vislumbrar uma solução válida.

3 O RISCO E A PROPOSTA DO DISCURSO PRÁTICO

Pelo exposto até aqui, é possível afirmar que a avaliação e o gerenciamento do risco de dano ambiental representam desafios, não só para a comunidade científica, como também para os diversos setores da sociedade, visto que, na maioria dos casos, não há consenso sobre o que justifica as medidas de precaução. Convém ressaltar, ainda, que os argumentos apresentados têm como pano de fundo, uma questão ética fundamental: até que ponto se pode comprometer o futuro em nome da satisfação imediata? E, como se pôde constatar em Jonas, tal indagação denota uma preocupação ética inovadora, e que enfrenta a inércia da tradição do pensamento reflexivo que tem a ver com o aqui e o agora. Como bem observa Hermitte (2005, p. 12): “o fato de a sociedade buscar uma participação dos cidadãos no que concerne à escolha dos riscos que querem ou não querem correr é muito recente e longe de ser consensual”.

Considerando essa realidade, foi demonstrado que a aplicação do princípio da precaução exige o acesso transparente ao processo de avaliação científica sobre os dados que informam as situações de risco, pois, como se verificou, tal aspecto é condição essencial quando se pretende deliberar de forma consciente e não tendenciosa a cerca de medidas de precaução em matéria ambiental. Além disso, essa imposição, que é mobilizada, sobretudo, por quem tem interesse em demonstrar a plausibilidade dos riscos envolvidos, tende a estimular o rigor científico, o que, por sua vez, acaba desconstruindo visões de anticientificidade de abordagens pautadas pelo princípio da precaução. Contudo, de que forma se pode atender a essa exigência? Como viabilizar a garantia do seu cumprimento?

3.1 A Sociedade de Risco: breves anotações

Antes de propor uma solução para tais problemas, é preciso caracterizar melhor as situações de risco de que trata este trabalho. Assim, considera-se insuficiente afirmar que o princípio da precaução é um fundamento teórico disponível ao gerenciamento de riscos, associados às atividades, aos produtos e processos causadores da degradação ambiental, sem, primeiro, esclarecer o que se entende por risco. Segundo Luhmann (1996, p. 78):

Se habla de riesgo em el momento en que se pueda tomar una decisión sin la que los posibles daños no puede producirse. No debe ser determinante para el concepto (aunque sí es una cuestión de definición) sí el que decide percibe el riesgo como consecuencia de su decisión o sí son otros quienes se lo atribuyen. Tampoco el instante en que esto ocurre – en el momento de la decisión o después. Tal y como proponemos aquí el concepto de riesgo, es decisivo que el daño contingente sea ocasionado de forma contingente y, por ende, evitable.²⁰

Extrai-se dessa concepção que o risco consiste na probabilidade de que se verifiquem danos futuros, decorrentes de decisões humanas conscientes, no sentido de se adotar determinado comportamento.

A partir dessas considerações, convém verificar a idéia, segundo a qual, toda atividade ou processo contém certo nível de risco. Nesse sentido, parece razoável admitir que o risco seja comunicável e variável, e que, portanto, possa ser gerenciado, mas não totalmente controlado, proibido ou extinto. Beck (1998, p. 13) esclarece melhor esse aspecto na seguinte observação:

Los peligros se convierten en polizones del consumo normal. Viajan con el viento y con el agua, están presentes en todo y atraviesan con lo más necesario para la vida (el aire, el alimento, la ropa, los muebles) todas las zonas protegidas de la modernidad, que están controladas tan estrictamente.²¹

²⁰ Fala-se em risco no momento em que se pode formar uma decisão, sem a qual os possíveis danos não podem ser produzidos. Não deve ser determinante para o conceito (ainda que seja uma questão de definição) se quem decide percebe o risco como consequência de sua decisão ou se são outros quem o atribui. Tampouco o instante em que isto ocorre – no momento da decisão ou depois. Tal e como propomos aqui o conceito de risco, é decisivo que o dano contingente seja ocasionado de forma contingente e, por isso, evitável. (Tradução livre).

²¹ Os perigos se convertem em função do consumo normal. Viajam com o vento e com a água, estão presentes em tudo o que é essencial para a vida (o ar, o alimento, a roupa, os móveis) todas as zonas protegidas da modernidade, que estão controladas tão estritamente. (Tradução livre).

Nota-se que a origem do risco, na modernidade²², apesar do avançado controle científico, não é de fácil identificação, na medida em que são considerados os elementos de transtemporalidade e transterritorialidade da natureza. Com efeito, o ambiente natural não conhece fronteiras. E, portanto, presume-se que o mesmo pode ocorrer com os riscos e perigos aos quais ele se submete, em decorrência do fenômeno da modernidade.

Beck (1998, p. 27) acrescenta que o risco atual não é o produzido no contexto individual ou pessoal, mas, aquele associado a “las situaciones globales de amenaza que surgen para toda la humanidad [...]”.²³ Trata-se, de uma concepção ampliada do risco, na qual se enquadra como causa determinante, o desenvolvimento científico e tecnológico, na medida em que este vem acompanhado de uma produção sistemática de riscos. Segundo Beck (1998, p. 25) “En la modernidad avanzada, la producción social de riqueza va acompañada sistemáticamente por la producción social de riesgos”.²⁴

Note-se que, atualmente, o processo de identificação dos riscos criados pelo homem não é tarefa simples. Ao contrário, impõe-se uma participação cada vez mais efetiva dos diversos setores da sociedade, uma vez que, de acordo com Beck (1998, p. 35), as constatações de risco, “Presuponen una colaboración más allá de las trincheras de las disciplinas, de los grupos ciudadanos, de las empresas, de la administración y de la política, [...]”.²⁵

O autor se refere ao fenômeno da interdisciplinaridade, o qual não é simples de ser definido. Segundo Paviani (2005, p.15), as causas principais da urgência de adoção de tal processo são: “a rigidez, a artificialidade e a falsa autonomia das disciplinas que não permitem acompanhar as mudanças no processo pedagógico, e a produção de conhecimentos novos”. Nesse sentido, pode-se dizer que a interdisciplinaridade tem a função de articular a fragmentação do conhecimento, construindo uma interferência positiva entre conteúdos e estruturas do saber em todos os níveis.

²² Ver GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

²³ [...] às situações de risco que surgem para toda a humanidade [...]. (Tradução livre).

²⁴ Na modernidade avançada, a produção social de riqueza vem acompanhada sistematicamente pela produção social de riscos. (Tradução livre).

²⁵ Pressupõem uma colaboração que perpassa as trincheiras das disciplinas, das comunidades, das empresas, da administração e da política, [...]. (Tradução livre).

Isso explica o fato de a fundamentação do princípio da precaução apresentar a tendência a considerar a capacidade que esse princípio tem de pôr em evidência, de forma lógica, outras regras. Hermitte (2005, p. 29) lembra que “De forma mais indireta, o princípio da precaução comporta avanços políticos, elaborados fora do direito do risco. É o caso dos princípios de informação e de transparência”. De fato, como já se demonstrou, a transparência pode ser entendida como ferramenta indireta de gestão de riscos, pois possibilita torná-los aceitáveis ou não, a partir de bases sólidas e lúcidas. Ela consiste, portanto, em pressuposto indispensável do estabelecimento do debate sobre a validade racional das justificativas de aplicação do princípio da precaução. Nesse sentido, Hammerschmidt (2003, p. 154) observa:

Por detrás das afirmações de 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.

De fato, sem transparência tende a ficar comprometida a confiabilidade das conclusões científicas sobre as situações fáticas de perigo potencial. E, uma vez impedido ou dificultado o devido acesso às análises científicas sobre os dados disponíveis, restará infundado o discernimento entre o certo e o incerto, o qual é imprescindível para a verificação da honestidade dos argumentos envolvidos.

Não se pode ignorar que a realidade atual está repleta de indeterminações. E este aspecto acaba afetando o campo das escolhas. Conforme assiná-la Giorgi (1998, p. 190): “percebe-se, então, que a decisão é contingente, que o evento, ao qual ela se refere, é contingente, e que o momento, no qual o acontecimento e a decisão se fundam, também é contingente”. Denota-se, daí, uma característica da sociedade moderna: a produção de indeterminações, que tem como resultado um clima de instabilidade movido pelo medo e pelo risco. Tais são as razões que justificam a necessidade social de proteção e de segurança, na atualidade.

De fato, sabe-se, hoje, que a ciência é incapaz de provar que qualquer substância, atividade ou ação é absolutamente segura. Tal realidade se deve, em parte, ao fato da incerteza, relativa a impactos e riscos, ser uma característica da interação envolvendo novas

tecnologias, homem e meio ambiente. Nesse sentido, é conveniente a seguinte ponderação de Freitas (2003, p. 116):

Se, por um lado, os avanços científicos e tecnológicos contribuíram para a redução da prevalência de determinadas doenças infecto-contagiosas, por outro, contribuíram para o surgimento e aumento de novos riscos, de origem tecnológica, envolvendo agentes radioativos, químicos e biológicos [...].

Com a mesma preocupação, Arruda (2006, p. 25-26) complementa esse raciocínio:

Os avanços científicos e tecnológicos experimentados, a partir do advento da chamada modernidade, a par de terem proporcionado mais conforto, comodidade e bem-estar aos indivíduos, fizeram com que os efeitos das ações humanas ganhassem formas e dimensões, temporais e espaciais, incomensuráveis que, em regra, passaram a representar constantes riscos à incolumidade ambiental, e, por igual, à própria vida do homem.

O cenário apontado pelo autor dá sentido à expressão sociedade de risco, cujo conceito, de acordo com Beck (1997, p. 15), “[...] designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial”. Sinais dessa realidade são visíveis, conforme lembra Serres (1991, p. 14):

Desde a Revolução Industrial, na atmosfera aumenta a concentração de gás carbônico decorrente do uso de combustíveis fósseis, aumenta a propagação de substâncias tóxicas e de produtos acidificantes, cresce a presença de outros gases de efeito estufa.

Nota-se que, com o desenvolvimento da indústria, ocorre uma progressiva e cumulativa incorporação de inúmeras situações de perigo na vida cotidiana, a tal ponto, que a própria sociedade industrial toma consciência de que, segundo Beck (2002, p. 126) “Lo que anteriormente parecia funcional y racional se convierte ahora em uma amenaza a la vida y se presenta como tal, produciendo y legitimando, por tanto, disfuncionalidad e irracionalidad”.²⁶ Nesse contexto, onde se opera, então, a passagem conceitual, proposta por Beck (2002, p.

²⁶ Aquilo que anteriormente parecia funcional e racional se converte agora em uma ameaça para a vida e se apresenta como tal, produzindo e legitimando, portanto, disfuncionalidade e irracionalidade. (Tradução livre).

127-128), da sociedade industrial para uma sociedade de risco, encontra-se a explicação para o que ele chamou de modernização reflexiva:

La teoría de la sociedad del riesgo es una teoría política de conocimiento de la modernidad que se hace autocrítica. Lo que está en juego es que la sociedad industrial se percibe a sí misma como una sociedad Del riesgo y cómo se critica y se reforma a sí misma.²⁷

Nota-se que na base dessa teoria crítica está a autonomia da sociedade industrial. Nesse sentido, pode-se dizer que, na visão do autor, o conceito de sociedade de risco é um conceito construído a partir de uma autocrítica da sociedade.

Buscando analisar a sociedade atual, Giorgi (1998, p. 191) afirma:

A sociedade moderna é caracterizada pela sua grande capacidade de controlar indeterminações. E, assim, de produzi-las. Este paradoxo acrescenta a necessidade de proteção e de segurança. É a necessidade de agir para que as indeterminações não adquiram valor de estrutura: a necessidade de evitar que o desvio se estabilize.

De fato, não se pode confiar na normalidade, quando o normal é um universo de indeterminações. De acordo com Giorgi (1998, p. 189) “O que nunca se verificou pode acontecer de improviso”. Tentando explicar a consciência social dessa realidade, Beck (2002, p. 146) observa: “Todos sabemos demasiado bien que reproducimos constantemente el sistema social, com sus éxitos y errores, em nuestras actividades cotidianas”.²⁸ Nesse contexto, é razoável admitir que toda decisão, relativa ao comportamento, em contingências semelhantes, pode ser tomada em sentido diverso. E não há razões para suspeitar que o atuar ou o não atuar com base na precaução não segue o mesmo raciocínio.

Vale lembrar que a justificação da aplicação do princípio da precaução, sempre que possível, deve se basear na avaliação, a partir de dados científicos disponíveis, da probabilidade de ocorrerem conseqüências danosas ao ambiente, relativas a determinado

²⁷ A teoria da sociedade de risco é uma teoria política do conhecimento da modernidade que se faz autocrítica. O que está em jogo é que a sociedade industrial percebe a si mesma como uma sociedade de risco que se critica e se reforma a si mesma. (Tradução livre).

²⁸ Todos sabemos muito bem que reproducimos constantemente o sistema social, com seus éxitos e erros, em nossas atividades cotidianas. (Tradução livre).

processo. Por outro lado, o avaliador deve se preocupar também em esclarecer o nível de incerteza científica correspondente. Tais cuidados, pelos argumentos apresentados anteriormente, revelam o papel da prudência do examinador: saber deliberar sobre a forma de conduzir a investigação, produzindo, assim, esclarecimentos para a devida aplicação do princípio da precaução. Porém, restou claro, igualmente, que apenas a virtude da prudência não assegura que sejam evitadas adoções de medidas que sejam contrárias à própria atividade científica, ou então, que tragam prejuízos graves ao meio ambiente. Tais medidas são aqui consideradas arbitrárias ou irracionais.

A preocupação com a não restrição do desenvolvimento de um determinado processo, sob o pretexto de que inexistem certeza científica dos efeitos por ele potencializados, revela que a inserção da precaução, em qualquer política pública, necessita apoiar-se no conhecimento científico disponível sobre o risco, para que, com base nele se possa sustentar os argumentos das partes envolvidas. Nesse sentido, Morato Leite (2002, p. 68) contribui dizendo que:

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

Essa tentativa de se medir a tolerância ou plausibilidade do risco precisa, sobretudo, de orientação racional. Nesse sentido, o princípio da razoabilidade auxilia na gestão dos riscos, na medida em que, nas palavras de Setzer (2006, p. 62), procura-se determinar um “nível razoavelmente concebível dos riscos aos quais os cidadãos são expostos”. No Brasil, por exemplo, segundo Barroso (2002, p. 58): “A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal tem se valido do princípio para invalidar discriminações infundadas, exigências absurdas e mesmo vantagens indevidas.” Mas como as instâncias decisórias podem chegar a conclusões desse tipo? É possível o consenso sobre a plausibilidade de um nível de risco ambiental?

O que se pode afirmar, por enquanto, é que, apesar das dificuldades enfrentadas pela chamada sociedade de risco, a precaução é uma norma de conduta necessária, ou seja, uma condição normativa, de sobrevivência, irremediável. Sobre a urgência da aplicação do referido princípio, Derani afirma (2001, p. 171): “A base da precaução é a necessidade, por mais tormentosa que seja sua identificação.” Note-se que apesar de ser um desafio, o

esclarecimento da pertinência de uma decisão, baseada na precaução, é indispensável, mesmo na presença da dúvida científica sobre aquilo que se pretende evitar, pois a incerteza não exonera de responsabilidade. Ao contrário, como já se argumentou, ela cria um dever de prudência.

Esse aspecto da urgência ganha destaque quando se repara que o modelo linear, de racionalidade mecânica, que costuma analisar os vínculos diretos entre causa e efeito, não é adequado para a investigação dos riscos vinculados às decisões humanas. Hammerschmidt (2003, p. 145-146) anota que:

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 a processos naturais não lineares cuja dinâmica não conhecemos suficientemente, pelo que nossa intervenção poderia acarretar conseqüências irreversíveis.

Extrai-se daí que não se pode esperar das instâncias decisórias (política e jurídica) a imposição das suas próprias certezas, as quais, aliás, tratando-se de problemas científicos complexos, mal se concebe onde as poderiam basear.

A aplicação do princípio da precaução e as dificuldades a ela associadas foram expostas na Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias, COM (2000), relativa a esse princípio, elaborada em Bruxelas, em 2.2.2000, no item 1 do Resumo, da seguinte maneira:

A questão de saber quando e como se deve utilizar o princípio da precaução, tanto no seio da União Europeia como internacionalmente, suscita atualmente numerosas reflexões e tomadas de posição heterogêneas e por vezes contraditórias. Conseqüentemente, as instâncias de decisão enfrentam constantemente o dilema de estabelecer o equilíbrio entre, por um lado, as liberdades e os direitos dos indivíduos, das empresas e das organizações e, por outro, a necessidade de reduzir os riscos de efeitos nocivos para o ambiente, a saúde das pessoas e dos animais bem como a proteção vegetal. Por conseguinte, encontrar o equilíbrio correto de modo a alcançar decisões proporcionadas, não discriminatórias, transparentes e coerentes exige um processo de tomada de decisões estruturado com informações detalhadas, tanto de caráter científico como outras informações objetivas.

Como se vê, tomar uma decisão no sentido de aplicar ou não o princípio em estudo

requer das pessoas incumbidas dessa tarefa o uso adequado da razão. Entretanto, observar critérios como o da proporcionalidade, razoabilidade, não-discriminação, transparência e coerência, os quais são citados como pré-requisitos ao equilíbrio da decisão, certamente não é algo simples. Ao contrário, conforme observa Hammerschmidt (2003, p. 146): “deve haver uma vinculação estrita à análise da evolução científica, que sustenta, objetivamente, não apenas a temporalidade, mas essencialmente a necessidade das medidas.” Denota-se que a decisão deve pautar-se em fundamento racional.

No mesmo rumo, Leite e Ayala (2002, p. 19-20) observam que:

A manutenção e permanência, de uma escolha envolvendo o princípio da precaução, 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).

Esses argumentos permitem visualizar que o âmbito das justificativas é dinâmico e permeável a todos os domínios. Nesse sentido, Freitas Martins (2002, p. 98) dispõe que:

[...] 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 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 auto-regulação 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 controle 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.

Nota-se, portanto, que o princípio da precaução pressupõe uma tarefa que exige solução compatível com o seu grau de dificuldade. E uma ética baseada no discurso ou no debate argumentativo talvez possa orientar decisões políticas e jurídicas de forma satisfatória. Sobre este aspecto, retomando a idéia de autocrítica da sociedade pós-industrial, Beck (2002,

p. 159) anota que:

La modernización reflexiva se convierte en modernización discursiva. La sociedad comunicativa (Jürgen Habermas) está transformando las condiciones generales de la actividad económica y técnica, exigiendo no sólo un nuevo estilo de comunicación sino también diferentes formas y foros de autopresentación.²⁹

Tendo em vista esta tendência, a pesquisa passa a investigar a reconstrução processual da ética de Kant, proposta por Habermas, procurando fornecer uma resposta válida ao atual problema de pesquisa.

3.2 O Princípio Moral em Habermas

Em Kant, foi possível observar que o homem, como Ser livre e racional, dotado de autonomia, pode criar sua própria legislação, onde considere a si mesmo como fim. Assim, o sujeito coloca em primeiro plano o comportamento moral. Rauber (1999, p. 35) explica que, “Para Kant, o valor moral de uma ação consiste no respeito do dever pelo puro dever, sem ter em conta qualquer inclinação, isto é, sem ocupar-se de qualquer princípio conteudístico que possa influenciar na ação como fim [...]”. Denota-se que para agir de acordo com a moral, o indivíduo necessita deixar de lado suas aspirações e obedecer estritamente o caráter formal e universal do imperativo kantiano.

Demonstrou-se, ainda, que a ética de Kant, assim como ocorre com outras éticas tradicionais, é apontada por Jonas como sendo antropocêntrica e imediatista, visto que não está marcada pelo traço da cautela e da solidariedade com relação ao futuro. Arruda (2006, p. 28) esboça uma explicação para o pensamento de Jonas:

Os efeitos limitados das ações humanas, com repercussões sempre próximas, perfeitamente previsíveis, não representavam, no passado, qualquer ameaça futura à vida e/ou ao ambiente, razão pela qual, o modelo ético limitava-se a definir princípios orientadores da conduta do indivíduo em relação àqueles que podiam ser, direta ou indiretamente, afetados pelo seu comportamento.

²⁹ A modernização reflexiva se converte em modernização discursiva. A sociedade comunicativa (Jürgen Habermas) está transformando as condições gerais da atividade econômica e técnica, exigindo não só um novo estilo de comunicação, mas também diferentes formas e foros de auto-apresentação. (Tradução livre).

De fato, como se viu, na tese kantiana há um distanciamento da análise do conteúdo do que está sendo objeto de fundamentação moral, fato, aliás, apontado por Hegel (1997, p. 120): “Ora, estabelecer que o dever apenas se apresenta como dever e não em vista de um conteúdo, a identidade formal, isso corresponde precisamente a eliminar todo o conteúdo e toda determinação.” Nesse sentido, a desconsideração de circunstâncias e efeitos torna-se uma importante lacuna da proposta de Kant.

Dessa forma, em Jonas, a ética volta-se para os efeitos futuros, mais distantes, muitas vezes imprevisíveis, resultantes das ações humanas, que, não raramente, têm repercussões negativas no ambiente, e, por consequência, colocam em xeque o conhecimento científico e a própria existência da humanidade. Comentando esta realidade, Freitas Martins (2002, p. 14) anota que:

[...] o mito da segurança existencial, assente no progresso e na tecnologia, deu lugar ao medo do risco. A complexidade técnica deixou de ser uma promessa de tranquilidade e é, hoje, fator de desassossego. O risco que era uma idéia quase sem expressão – tão natural e inerente que era ao progresso e tão insignificante, quando comparado com os custos do não progresso (a doença, o subdesenvolvimento, o desemprego, a rudeza das condições de vida pré-industrial, etc.) – foi ganhando visibilidade. A elevação do risco a elemento estruturante da nossa sociedade resultou da confrontação de efeitos que, anteriormente, eram inimagináveis e foi ampliada pela intensificação do estudo e da divulgação de informação científica que, em lugar de certezas, manifesta cada vez mais dúvidas.

Em vista destas questões, Jonas (2006, p. 47) propõe um imperativo adequado às mudanças comportamentais adotadas pela sociedade contemporânea, diante das incertezas e dúvidas que se apresentam no cotidiano: “Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra”. Trata-se do dever de assumir a responsabilidade pelo futuro do homem. E a raiz desse dever que envolve o conceito de responsabilidade, na visão de Jonas (2006, p. 217), está na “vontade como autocontrole do seu poder, exercido conscientemente: em primeiro lugar em relação ao seu próprio Ser”. Dessa forma, ao entender que o poder é o elo entre o desejo e o dever, o autor desloca a responsabilidade para o centro da moral, tornando a prudência um imperativo da responsabilidade, sobretudo, nas instâncias detentoras do poder de decidir.

Convém explicitar que a ética de Jonas encontra respaldo na visão de Ost (1995):

Diversos traços, comumente aceitos do agir moral, encontram-se invertidos, voltando a pôr em causa as condições habituais da imputabilidade ética: o vínculo, antes de mais, entre uma ação individual de um alcance mínimo e um efeito gigantesco, a relação de proximidade local e temporal entre um ato e as suas conseqüências, o conhecimento prévio à ação dos efeitos virtualmente negativo daquela. Eis pois que surgimos, a partir de agora, como responsáveis, ou pelo menos co-responsáveis, por uma ação coletiva cujos desenvolvimentos e efeitos nos são largamente desconhecidos; eis que se quebra o círculo que me obrigava unicamente a respeito do próximo e do seguinte, e se distende o vínculo de simultaneidade que me fazia responsável pelos efeitos imediatos, ou pelo menos próximos, dos atos que cometia hoje.

Essas mudanças no agir ético, observadas por Ost, conduzem à precaução e à racionalidade envolvendo as conseqüências do emprego de inovações tecnológicas, mesmo que, na prática, as decisões ainda sejam dadas por visões de curto prazo, como destaca Serres (1991, p. 43):

Continua conosco administradores, jornalistas e cientistas, todos homens, do curto prazo e das especializações de ponta, em parte responsáveis pela mudança global do tempo, por ter inventado ou propagado os meios e os instrumentos para intervenções poderosas, eficientes, benéficas e maléficas, inabilitados para encontrar soluções razoáveis porque imersos no tempo breve de nossos poderes e aprisionados em nossos departamentos estreitos.

Diante dessa realidade, os argumentos apresentados por Jonas, apesar de servirem como fundamento teórico consistente para o princípio da precaução, dado que são pautados pela solidariedade e pelo comprometimento com as conseqüências da ação, não indicam, por outro lado, elementos que possam verificar a racionalidade da aplicação da referida norma de conduta, deixando em aberto, assim, o aspecto operacional.

Por essa razão, a presente pesquisa, tentando superar essa dificuldade, expõe, a seguir, a releitura da moral kantiana, na perspectiva de Habermas (1999, p. 15-16), considerando, inicialmente, que este autor entende que o imperativo categórico, na verdade, cumpre: “[...] o papel de um princípio de justificação, assinalando como válidas as normas de conduta suscetíveis de generalização: todos os seres dotados de razão têm de ser capazes de desejar o que se encontra moralmente justificado”.

Nota-se que o autor defende o caráter universalista da moral. No entanto, em

Habermas (1999, p. 16), trata-se de chegar a um princípio racional que possa ser universalizável por intermédio do debate. Nesse sentido, ele formula o princípio do discurso prático: “As únicas normas que têm o direito de reclamar validade são aquelas que podem obter anuência de todos os participantes envolvidos num discurso prático”. E, a partir desse princípio, Habermas (1999, p. 16) chega ao princípio da universalização, substituindo o imperativo categórico pelo método da argumentação moral (ética do discurso): “[...] no campo das normas em vigor, os resultados e as conseqüências secundárias, provavelmente decorrentes de um cumprimento geral dessas mesmas normas e a favor da satisfação dos interesses de cada um, terão de poder ser aceitas voluntariamente por todos”.

Como é possível observar, Habermas não se restringe à fundamentação da moral. Ele desenvolve a preocupação com a aplicação das normas morais, o que Kant não teria feito. Segundo o autor, a comunicação “liberta a intuição expressa no imperativo categórico do fardo de um rigorismo formal, surdo em relação às conseqüências da ação” (HABERMAS, 1999, p.93). Percebe-se que Habermas (1987, p. 21) propõe uma reformulação crítica da ética kantiana. Nesse sentido, ele afirma que, para Kant:

As leis morais são abstratamente universais no sentido de que, ao valerem para mim como gerais, *eo ipso*, têm que pensar-se como válidas para todos os seres racionais. Por conseguinte, sob tais leis, a interação dissolve-se em ações de sujeitos solitários e auto-suficientes, cada um dos quais deve agir como se fora a única consciência existente e, no entanto, ter, ao mesmo tempo, a certeza de que todas as suas ações sujeitas a leis morais concordam, necessariamente, e de antemão, com todas as ações morais de todos os outros sujeitos possíveis.

Observa-se que, em lugar dessa universalidade abstrata de Kant, Habermas sustenta a universalidade resultante de um discurso. Segundo essa teoria, a norma moral, para ser considerada válida, além de expressar uma vontade universal, precisa merecer o reconhecimento por parte de todos os que, por ela, são afetados. McCarthy³⁰ esclarece que, em Habermas, a ênfase desloca-se do que cada um pode querer, sem contradição, que se torne uma lei geral, para o que todos podem concordar que se torne uma norma universal. Assim, a universalidade de uma norma de conduta assenta-se na idéia de consenso ou entendimento³¹.

³⁰ *The Critical Theory of Jürgen Habermas*. Cambridge: Polity Press, 1984, p. 326.

³¹ Segundo Rauber, “Por entendimento, Habermas compreende o processo de obtenção de um comum acordo sobre pretensões de validade controversas”. (1999, p. 62).

Em vista disso, Habermas (1989, p. 148) afirma: “O discurso prático é um processo, não para a produção de normas justificadas, mas para o exame da validade de normas consideradas hipoteticamente”. Esse caráter hipotético (contingente), a partir do qual se verifica a validade da norma, revela que Habermas, ao contrário do que supunha Kant – para quem a razão prática só se afirmava como verificadora de normas e que, por isso, estava restrita a fundamentos abstratos (descontextualizados) – defende que o discurso prático deve incluir os interesses em questão. Nesse sentido, Habermas (1997, p. 25) observa que:

O mundo da vida, as instituições que surgem naturalmente e o direito têm que amortizar as instabilidades de um tipo de socialização que se realiza através das tomadas de posição – em termos de sim/não – com relação a pretensões de validade criticáveis. Nas modernas sociedades econômicas esse problema geral se agudiza, principalmente no tocante ao envoltório normativo das interações estratégicas, não englobadas pela eticidade tradicional.

Impõe-se, pois, com base nessa visão, um alargamento das perspectivas individuais (subjetivas) de universalidade. Conforme Habermas (1999, p. 151): “Cada um de nós tem de ser capaz de se colocar na posição de todos aqueles que seriam afetados pela realização de uma ação problemática ou pela entrada em vigor de uma norma controversa.” Sobre esse aspecto, Rauber (1999, p. 57) esclarece que: “A razão monológica ou solipsista não é mais suficiente para decidir sobre questões morais, mas é a razão dialógica que vai determinar o que pode e deve ser feito em situações de conflito moral”.

Nesse contexto, a norma moral assume a função de regra argumentativa, servindo unicamente para garantir que o destinatário esteja ciente de que não possui boas razões para agir de outra forma. Dessa forma, por meio da prática argumentativa que elege o melhor argumento, Habermas procura promover a conciliação entre a fundamentação e a aplicação da norma moral.

Na fundamentação, pergunta-se se a norma é do interesse de todos (universal), distanciando-se, assim, do rigorismo da ética de convicção kantiana. Denota-se daí, que essa consideração pela situação concreta e pela complexidade do mundo atual revela a visão interdisciplinar do autor, a qual, como já se argumentou, é coerente com a velocidade com que as situações novas vêm se apresentando na contemporaneidade, sobretudo em decorrência da atividade científica.

No âmbito da aplicação, por seu turno, se busca verificar qual a norma que deve prevalecer. Como já se demonstrou, Habermas sustenta que as repercussões da prática de preceitos morais tendem a refletir o nível de aceitação da fundamentação de tais normas. Porém, é útil que se pergunte: é possível o consenso sobre a sustentação do princípio em estudo, considerando o contexto de risco que caracteriza o âmbito de sua aplicação? Em outras palavras, qual a chance de haver entendimento, tendo em conta o pluralismo de idéias, e o estágio em que se encontra a produção de riscos pela sociedade? Nesse sentido, é lúcida a seguinte reflexão de Robles (2005, p. 103):

O pluralismo é um fator irreversível. Uma sociedade monolítica não é admissível sob o ponto de vista ético ou, em geral, ideológico. A sociedade depende do equilíbrio de forças e idéias contrapostas. Sempre foi assim; mas a sociedade moderna, ao contrário das anteriores, fez do pluralismo um dos valores básicos da convivência. Qual é o significado disso? E como é possível que o acentuado pluralismo da sociedade atual não a desfaça em milhares de pedaços?

Diante desse tipo de questionamento, parece sensato duvidar que as ações e decisões engendradas tanto pelo Poder Público como pelo direito, relativas ao meio ambiente, possam ser pensadas considerando a posição de todos os atingidos por essas práticas. Convém lembrar que Habermas (1989, p. 148) admite a dificuldade inerente ao estabelecimento de acordo, uma vez que, ao idealizar pressupostos gerais para a prática argumentativa - liberdade de ação, iguais direitos de participação, autenticidade dos participantes, ausência de coação - ele faz a seguinte ressalva: “A ética do discurso não dá nenhuma orientação contenedora, mas sim, um procedimento rico em pressupostos, que deve garantir a imparcialidade do juízo.” Portanto, embora acredite na sua idealização, Habermas não ignora que não se trata de tarefa fácil.³²

Alexy, ao falar sobre os limites da teoria do discurso, expõe que as regras do discurso têm caráter ideal. Dessa forma, o autor (ALEXY, 2007, p. 28) explica que há uma distinção fundamental entre discursos ideais e reais.

³² Nesse ponto, Robles (2005, p.112) contribui ao dizer que é necessário considerar que os processos democráticos reais nunca cumprem as condições procedimentais do diálogo ideal, razão pela qual nunca estará garantida a correção ética da decisão.

O discurso prático ideal, em todos os sentidos, é definido pelo fato de, sob as condições de tempo ilimitado, participação ilimitada e ausência de coerção perfeita no caminho da produção de clareza conceitual-idiomática perfeita, do ser informado empírico perfeito, da capacidade e da disposição perfeita para a troca de papéis e da liberdade de pré-juízos perfeita, ser procurada resposta a uma questão prática. O conceito de discurso ideal causa uma série de problemas e é objeto de intensa crítica. Nunca, ainda, uma pessoa participou de um discurso ideal em todos os sentidos e nunca um mortal fará isso. Sobre os resultados de discursos ideais, por conseguinte, nunca pode haver certeza, mas sempre, somente, suposições.

[...]. Discursos práticos reais são definidos pelo fato de neles, sob as condições de tempo limitado, de participação limitada e ausência de coerção limitada com clareza conceitual-idiomática limitada, ser informado empírico limitado, capacidade limitada para troca de papéis e liberdade de pré-juízos limitada, ser procurada a resposta a uma questão prática. Apesar dessas limitações, o discurso real está enlaçado conceitualmente com o ideal. Quem tenta convencer um oponente com argumentos, pressupõe que esse, sob condições ideais, deveria aprovar.

Percebe-se, que Alexy mostra com precisão a distinção entre o caráter ideal das regras da teoria do discurso de Habermas e as limitações sempre presentes aos discursos reais. O autor demonstra, ainda, que, embora as regras ideais não constituam um procedimento para se chegar a resultados definidos,³³ a aproximação do discurso real ao ideal é relevante para a solução correta do conflito de interesses.³⁴

Dessa forma, pode-se afirmar que os diferentes pontos de vista existentes na sociedade devem se submeter ao debate a fim de verificar sua racionalidade. Nesse sentido, Robles (2005, p.105 e 106) anota que:

Pluralismo não pode significar arbitrariedade, isto é, aceitação de qualquer concepção a respeito da organização social ou de algum de seus aspectos fundamentais, por mais insensata que seja. Toda ideologia política precisa estar legitimada mediante a justificação racional, o que significa fornecer argumentos que demonstrem que tal ideologia não pode prejudicar o conjunto da sociedade, mas beneficia-lo. O problema é que não há uma instância neutra e superior que garanta a objetividade desse teste, porém, ainda assim, toda ideologia deve se submeter ao debate que comprove sua racionalidade.

Por meio do diálogo é possível chegar ao consenso, a um acordo pelo menos relativo entre posições encontradas ou simplesmente não coincidentes. Os autores falam de diálogo ou discurso ideal, realizado em condições capazes de reduzir a praticamente zero as possibilidades de engano, dissimulação e irracionalidade dos participantes. O diálogo ideal supõe a participação de debatedores plenamente racionais, em

³³ Alexy fundamenta a necessidade do direito pelo fato de que conhecimentos não acarretam sempre atuações correspondentes a eles. Nesse sentido, o autor (ALEXY, 2007, p. 31) afirma: “numerosas exigências morais e objetivos dignos de esforço, somente por atuação individual e cooperação espontânea, não podem ser cumpridos suficientemente ou obtidos.”

³⁴ Segundo Alexy (2007, p. 29), “a solução correta do conflito de interesses é, no núcleo, uma matéria de determinação correta dos pesos relativos dos interesse que se encontram em jogo.”

princípio movidos pelo interesse único do bem da sociedade e realizado com as máximas precauções contra o erro ou a simplificação.

Nota-se que o autor reforça a idéia de que a teoria do discurso propõe um modelo de diálogo que, conforme ele mesmo expõe (ROBLES, 2005, p.106): “sirva para medir o grau de racionalidade dos diálogos reais, aqueles produzidos de fato na sociedade e que conduzem à adoção de decisões socialmente importantes”. O autor se refere à possibilidade aberta pelo discurso, de comparação entre as condições idealmente exigidas e as condições reais dos processos reais de decisão. Dessa maneira, acredita-se que o modelo de diálogo ideal pode ser visto como instância crítica capaz de revelar um possível engano de raciocínio no diálogo real.

Assim, considerando a análise feita sobre a fundamentação e sobre as diretrizes de aplicação do princípio da precaução, é possível esboçar uma noção da urgência de uma ética baseada no discurso prático, tendo em conta as inúmeras divergências que pode haver entre os interesses favoráveis à preservação ambiental, alicerçados nesse princípio, e os interesses que sustentam o progresso científico; ou, ainda, considerando que o avanço da ciência, quando sujeito à manipulação do poder econômico, pode perder o controle sobre os valores que impulsionam a atividade científica, resultando, assim, para o cientista, na perda involuntária de contato com o emprego de suas descobertas. Nesse sentido, Arendt (1983, p. 12) afirma:

O motivo pelo qual talvez seja prudente duvidar do julgamento político de cientistas enquanto cientistas não é a sua falta de caráter – o fato de não se terem recusado a criar armas atômicas – nem a sua ingenuidade – o fato de não terem compreendido que, uma vez criadas tais armas, eles seriam os últimos a serem consultados quanto ao seu emprego - mas precisamente o fato de que habitam um mundo, no qual as palavras perderam o seu poder. E tudo o que os homens fazem, sabem ou experimentam só tem sentido na medida em que pode ser discutido.

A autora alerta para o relevante papel do diálogo no processo de aceitação da moralidade da norma ou da decisão política. De fato, a busca pelo consenso através do debate argumentativo em torno dos efeitos colaterais do uso ou não de uma nova atividade ou produto tecnológico, submete o princípio da precaução a um exame de ponderação sobre os resultados de sua própria aplicação. E essa análise acaba, inevitavelmente, dando abertura ao questionamento das bases de justificação do referido princípio, interligando, assim, racionalmente, os momentos da aplicação e da fundamentação. Muñoz (2000, p. 376) parece

traduzir essa dinâmica, que envolve a perda de confiança na chamada comunidade científica:

[...] o contexto social que temos delineado faz com que esta confiança tenha se debilitado, sobretudo naqueles casos, e para aqueles bens, como a saúde e, especialmente, o meio ambiente, que se caracterizam pela existência de importantes incertezas científicas e, conseqüentemente, dão azo a processos de controvérsias, que não se circunscrevem à comunidade científica, senão que projetam ao exterior, permitindo que se desenvolvam controvérsias sociais que, por sua vez, repercutem sobre as dinâmicas científicas. (Tradução Livre).

Diante do exposto, é possível afirmar que o consenso de uma determinada comunidade de comunicação sobre uma escolha, pautada pelo princípio analisado, e considerando o conhecimento científico atual, torna-se condição para que tal decisão seja considerada moral. Dessa forma, por mais que seja razoável concordar com as dificuldades do cumprimento dos pressupostos do agir moral, idealizados por Habermas, não se considera válido, contudo, pensar que tal argumento possa servir para caracterizar essa tarefa como impossível.

É visível que o consenso em relação aos efeitos das descobertas científicas e tecnológicas no meio ambiente, de maneira geral, parece estar longe de ser alcançado. Contudo, é preciso enfrentar tal problema. Assim, é necessário investigar se, no universo da comunicação, os argumentos a favor dos benefícios que a ciência proporciona ao homem podem ser repensados ou reavaliados, diante da possibilidade de uma consequência danosa aos ecossistemas. Por outro lado, convém verificar se as manifestações de defesa da validade moral da preservação ambiental, por meio de abordagens fundadas no princípio da precaução, são capazes de aceitar o questionamento sobre o prejuízo econômico que a proteção ambiental pode gerar, quando impõe limites éticos ao emprego de determinada tecnologia.

Além da questão da flexibilidade de ambos os lados, o entendimento a respeito da tolerabilidade dos riscos ambientais depende, ainda, do enfrentamento do aspecto transfronteiriço dos problemas ambientais. Nesse ponto, é conveniente a seguinte reflexão de Aristóteles (V, 7, 1135a): “[...] as coisas que são justas não por natureza, mas por decisões humanas não são as mesmas em toda parte. E as próprias constituições não são as mesmas, [...]”.

E o desafio não para por aí. A teoria ética do discurso em torno da aceitação ou não de

determinada decisão, apesar da abertura argumentativa que promove, deve cuidar, ainda, para se manter independente de determinações estranhas à comunicação, como, por exemplo, o dinheiro e o poder, pois, como já se demonstrou, o consenso consiste no processo de adoção do melhor argumento produzido pela comunidade de comunicação.

Nesse sentido, a principal crítica à ética do discurso de Habermas é a de que o consenso sobre o melhor argumento é algo praticamente impossível de ser atingido. Essa contraposição se baseia não apenas na dificuldade de reunir as condições ideais indicadas pelo autor, mas também na pretensão de prever os resultados e as conseqüências secundárias do cumprimento geral de uma norma, uma vez que não há meio para se conhecer todas as circunstâncias e todos os interesses envolvidos e afetados em determinada situação. Esse caminho conduziria, então, ao pensamento de que é inviável a conciliação entre a fundamentação (juízo de validade) e a aplicação (juízo de adequabilidade) da norma.

Güther (2004, p. 67) menciona que, atento a esta circunstância, Habermas propôs uma versão mais fraca do princípio da universalização: “Uma norma é válida se as conseqüências e os efeitos colaterais de sua observância puderem ser aceitos por todos, sob as mesmas circunstâncias, conforme os interesses de cada um, individualmente”.

Desse novo enfoque extrai-se que a norma deve ser examinada considerando apenas as situações previsíveis e de acordo com o estágio atual do conhecimento. No entanto, tendo em vista que o risco é um elemento estrutural da vida social, sempre haverá lacunas, representadas pela impossibilidade de conhecer todos os sinais característicos e pela possibilidade de experiências não previstas. Como proceder nesses casos, tendo em vista a relevância da dúvida para o tema em pesquisa?

Mesmo em situações específicas, como as que envolvem a aplicação ou não do princípio da precaução, se tem ciência de que a ética do discurso é insuficiente, diante da complexidade que envolve o conceito contemporâneo de risco social. No entanto, não se pode abandonar a pretensão de que sejam considerados todos os sinais característicos, e aceitar pacificamente a conclusão de que não se pode resolver os conflitos morais produzidos na chamada sociedade de risco.

O problema parece estar, então, direcionado a união da pretensão de validade de uma

norma com o cenário no qual ela é aplicada. Nesse sentido, Günther (2004, p. 99) parece complementar a proposta de Habermas, pois, segundo aquele autor:

A nossa prática moral mudará tão somente quando se impuser o entendimento de que já não podemos aplicar adequadamente uma norma e de que a sua não-aceitação como válida, diante de novos sinais característicos ampliados com esse novo âmbito de aplicação, contrariará o interesse de todos os afetados.

Nota-se que, para Günther, a racionalidade da aplicação de normas necessita da consideração tanto do interesse comum quanto das circunstâncias da aplicação. Para tanto, o autor propõe que o princípio da universalização deve ser complementado por discursos de aplicação, que levem em conta, simultaneamente, a situação específica e os interesses dos outros. Nesse contexto, parece útil que se questione de que forma se pode identificar quais os sinais característicos que são relevantes na aplicação da norma, tendo em conta a pluralidade dos pontos de vista dos participantes ou dos afetados.

Para Günther (2004, p. 116) esse é um problema a ser resolvido no âmbito da fundamentação, e não da aplicação, uma vez que a consideração dos sinais característicos de uma situação nada revela sobre a distinção entre os sinais que são generalizáveis e os que são particulares.

Em discursos de aplicação, portanto, ainda não se trata da elaboração rigorosa de uma diferença entre interesses generalizáveis e particulares, mas da produção de uma interpretação que, à luz de todos os sinais característicos de uma situação, seja coerente.

[...] Será no grau de coerência de uma norma a ser aplicada com todos os sinais característicos relevantes que se expressará a adequação da norma ou o grau de consideração de todas as circunstâncias especiais. Mas, à diferença da validade consensual de uma norma, a sua aplicação coerente só poderá ser avaliada contextualmente.

Note-se que, dizer que uma norma é moralmente válida, não é o mesmo que dizer que ela é adequada. Nesse sentido, com base na visão de Günther, se pode afirmar que a ética do discurso permite avaliar a validade moral de uma norma, pois, como se demonstrou, é possível ao homem instalar o discurso e chegar a um consenso, guiando-se pelo melhor argumento. No entanto, quando se busca saber os efeitos e conseqüências colaterais da

observância dessa norma (âmbito da aplicação), surgem variantes que ficam sem resposta. Essa realidade leva Günther (2004, p. 342) a tentar resolver o problema por meio dos chamados discursos de aplicação, os quais procuram pela adequação da norma, considerando o universo contextual, conforme anota o autor: “A norma deverá ser aplicada depois de esgotadas todas as possibilidades de significados que puderem ser obtidos em uma descrição situacional”. Diante dessa perspectiva, verifica-se que o fato de se considerar da forma mais completa possível as circunstâncias da aplicação consiste na tentativa de se evitar decisões parciais.

Nesse sentido, a análise de adequação da norma, processada por meio da argumentação sobre o seu cabimento, com base no contexto em que se aplica, determinaria a imparcialidade e a coerência de sua aplicação. Assim, com base nos argumentos teóricos apresentados, decorre que a validade moral de normas pode ser refutada a qualquer momento, diante de uma situação concreta.

Com relação à coerência de uma norma, o fato, já demonstrado, de Dworkin defender o recurso a direitos e argumentos principiológicos fora do direito, nos chamados casos difíceis, em que se verifica a indeterminação das regras jurídicas, é lembrado por Günther por manter conexão com o princípio da universalização. Segundo Günther (2004, p. 409):

Dworkin relaciona o princípio da integridade com uma comunidade regida por princípios, cujos membros, no seu relacionamento mútuo, comportam-se com igual respeito. Uma comunidade estruturada por condições concretas de reconhecimento mútuo, não permite outras decisões a respeito do que deva ser considerado correto e justo, senão aquelas que possam ser justificadas por princípios aceitos por todos.

Com efeito, assim como ocorre no princípio da universalização de Habermas, o princípio da integridade de Dworkin admite que o reconhecimento dos direitos é de natureza moral, ou seja, origina-se em razões que possam ser aceitas por todos que compõem a comunidade. Segundo Dworkin (1999, p. 257), a exigência da integridade “pressupõe que cada pessoa é tão digna quanto qualquer outra, que cada uma deve ser tratada com o mesmo interesse, de acordo com uma concepção coerente do que isso significa”. Note-se a estreita relação que o autor destaca entre a integridade e a coerência.

Tal enlace parece ser significativo, pois para que seja íntegra a deliberação política ou

judicial, as autoridades precisam ver o sistema de normas como um conjunto coerente de princípios, condição que pode evitar decisões arbitrárias ou irracionais. Com efeito, Baracho Júnior (1999, p. 127) destaca que:

A idéia de Direito como integridade desenvolvida por Dworkin se apresenta como uma proposta instigante e criativa para a superação da concepção positivista de Direito. A visão de indivíduos que atuam de forma estratégica em defesa de interesses privados, valendo-se para tanto de uma ordem objetiva de normas, demonstraria a sua fragilidade à medida que a organização racional de uma comunidade política requer de seus membros o reconhecimento de princípios jurídicos intersubjetivamente válidos.

As razões analisadas até o momento indicam sustenta que o princípio da universalização proposto de Habermas, como regra argumentativa, constitui hipótese válida para a solução do tema proposto. Assim, o presente trabalho sustenta o entendimento de que a complexidade em que se vive atualmente não pode servir de argumento válido para que se deixe de lado o enfrentamento ético da problemática acerca das contingências que envolvem uma decisão. Com relação a esse aspecto, Günther (2004, p. 29) observa que:

O reconhecimento de que nunca poderemos conhecer todos os aspectos relevantes de uma situação, uma vez que jamais dispomos de tempo suficiente para considerar todos os seus aspectos, confronta-nos com uma indefinição estrutural de situações de aplicação, na qual só resta a alternativa de empreender, mais uma vez, a tentativa de racionalizar o problema da aplicação, a partir da perspectiva de pessoas que agem de forma moral, ou de mudar completamente de perspectiva, deixando de abordar o problema no âmbito do conceito de ação moral.

A afirmação de Günther parece sublinhar a validade da abordagem habermasiana, no que se refere à viabilidade do consenso, pois o desconhecimento de todas as circunstâncias, por si só, não deve ser usado para justificar a inércia diante dos novos e complexos problemas éticos que surgem com o desenvolvimento da técnica. Nesse sentido, é útil a seguinte ponderação de Bobbio (1992, p. 140):

Um sinal premonitório não é ainda uma prova. É apenas um motivo para que não permaneçamos espectadores passivos e para que não encorajemos com nossa passividade, os que dizem que o mundo vai ser como sempre foi até hoje; este últimos – e torno a repetir Kant – “contribuem para fazer com que sua previsão se realize”, ou seja, para que o mundo permaneça assim como sempre foi. Que não triunfem os inertes.

Os argumentos do autor são extremamente válidos quando o que se pretende é evitar a inércia política na adoção de medidas pautadas pela prevenção da degradação ambiental. Atualmente, o enfrentamento das questões ambientais assume caráter de emergência, pois a própria sobrevivência do homem encontra-se ameaçada. A dita sociedade de risco, uma vez consciente de sua condição perigosa, mesmo que potencialmente, precisa votar-se imediatamente para o plano da ação. Eis a relevância da ética na atualidade. Nesse contexto de urgência ou de emergência, é lúcida a visão de Robles (2005, p.122):

Hoje, a ética é uma necessidade radical, pois, sem ela, o gênero humano sucumbirá. É necessário um novo pacto: o pacto que nos leve a contemplar a humanidade como um todo e que permita a salvação de todos. Não se trata de um pacto em favor do Estado, mas em favor da humanidade.

Diante desse cenário, convém notar que Habermas acredita na liberdade de ação, em iguais direitos de participação, na autenticidade dos participantes e na ausência de coação. Vale lembrar que esse tipo de idealização, registrada pela racionalidade comunicativa de Habermas (2002, p. 13) apresenta certa analogia com a proposta de Rawls para a escolha dos princípios orientadores da justiça:

Os princípios da justiça são escolhidos sob um véu de ignorância. Isso garante que ninguém é favorecido ou desfavorecido na escolha dos princípios pelo resultado do acaso natural ou pela contingência de circunstâncias sociais. Uma vez que todos estão numa situação semelhante e ninguém pode designar princípios para favorecer sua condição particular, os princípios da justiça são o resultado de um consenso ou ajuste equitativo.

Percebe-se que Rawls propõe que a escolha dos princípios de justiça deve se dar num contexto de igualdade, de liberdade e de moralidade. Na visão do autor, tais elementos devem estar presentes no momento da escolha das linhas mestras que guiarão os julgamentos de justiça.

Dentre os três pressupostos, criteriosamente analisados na sua teoria da justiça, a moralidade merece, aqui, uma atenção especial. De fato, quando se pretende analisar a proteção do meio ambiente, à luz dos princípios da justiça, é, no mínimo, interessante, supor

que tais princípios sejam discutidos por sujeitos capazes de um senso de justiça (sujeitos éticos). Essa hipótese, aliás, já havia sido pensada por Aristóteles (III, 5, 1114b):

[...] ora, visar ao fim não depende da nossa escolha, mas é preciso ter nascido com um sexto sentido, por assim dizer, que nos permita julgar com acerto e escolher o que é verdadeiramente bom; e realmente bem dotado pela natureza é quem o possui. Com efeito, isso é o que há de mais nobre, e não podemos adquiri-lo nem aprendê-lo de outrem, mas o possuímos sempre como nos foi dado ao nascer; [...].

Esse raciocínio, quando aplicado à proposta de Habermas, leva a afirmação de que o justo senso dos sujeitos comunicativos é, portanto, condição indispensável de possibilidade da racionalidade argumentativa.

Deve-se ponderar, ainda, que Rawls (2002, p. 54) denuncia claramente o fracasso das tentativas filosóficas de designar certos modos de vida como exemplares ou universalmente aceitos:

Seja como for, é impossível desenvolver uma teoria substantiva da justiça fundada unicamente em verdades de lógica e definições. A análise de conceitos morais e dos seus a priori, como quer que sejam entendidos tradicionalmente, é uma base frágil demais. A filosofia da ética deve ter a liberdade de usar hipóteses contingentes e fatos genéricos como lhe aprouver.

Verifica-se que o autor dirige uma crítica à filosofia que busca descartar tudo aquilo que é contingente. Ora, essa avaliação parece válida, pois é admissível, até pelo senso comum, que a consistência de um argumento advém, entre outros aspectos, da coerência e da abrangência que apresenta em relação às circunstâncias nas quais tem origem. Nesse contexto, ao se pressupor que o debate deve ocorrer entre sujeitos morais, a tendência é que a aplicação do princípio da precaução se resolva de forma consensual, revelando, pelo discurso, critérios de justiça que possam ser universalmente aceitos.

A relevância dessa constatação para o tema da presente pesquisa fica nítida quando se considera a urgência, que atualmente a humanidade tem, do gerenciamento de situações de risco, sobretudo, aquelas que são produzidas em função dos resultados obtidos pela ciência e pela tecnologia. Some-se a essa preocupação mundial, a tarefa de se verificar a aceitação das

conseqüências da aplicação do princípio da precaução, pois, na perspectiva habermasiana, o *feedback* da comunidade atingida pela decisão tomada constituiria o principal critério de validade moral desse princípio. Conforme observa Baracho Júnior (1999, p.133):

Habermas procura focalizar o Direito sob o ponto de vista da ação comunicativa, buscando assim fundar uma teoria social que pretende ser crítica, não se limitando à descrição, da ótica de um observador, da relação entre norma e realidade. Para tal fim é relevante uma reconstrução da autocompreensão das ordens jurídicas modernas, o que o autor procura fazer partindo dos direitos que os cidadãos devem reciprocamente reconhecer por meio do Direito Positivo.

Fica claro, então, que o modelo ético de Habermas pode contribuir para explicitar as razões que justificam a pretensão de validade de qualquer norma de conduta, procurando, assim, assegurar, na medida do possível, a imparcialidade do juízo e, por conseqüência, a pretensão de validade do princípio em estudo.

Tendo presente o conteúdo analisado, é possível a formação e apresentação de algumas hipóteses conclusivas.

CONCLUSÃO

Inicialmente, convém ressaltar que o problema escolhido permite análises distintas, e que, por consequência, admite, sob o crivo da ética, conclusões diversas. Tendo em mente essa observação, a investigação foi conduzida sem a pretensão de fornecer uma resposta única.

Conforme afirmado no início do trabalho, as abordagens de precaução, no que se refere à proteção ambiental, embora reconhecidas na maior parte do planeta, ainda carecem de justificativas racionais no âmbito de aplicação.

A partir dessa realidade, o presente trabalho, inicialmente, procurou esclarecer o conceito de princípio e a diferenciação entre regras e princípios. Para tanto, a pesquisa se apoiou principalmente nas idéias de Dworkin. Assim, foi possível constatar, nessa primeira etapa, que, o Direito não mais é visto sob a perspectiva estritamente legalista do positivismo jurídico. Ao contrário, prevalece a tendência de ele reaproximar-se da Ética, considerando que toda norma de conduta é permeada de contexto valorativo. Tendo em mente tal aspecto, antes de partir para a análise da definição atualmente consagrada do princípio da precaução e explicitar a complexidade pertinente ao campo de justificativa desse princípio, foi necessário investigar o papel da norma moral na justificação de escolhas racionais e justas. Para tanto, foram expostas, de forma breve, a ética de Aristóteles e a de Kant, o que permitiu a revelação da pertinência desses raciocínios críticos para a sustentação do tema proposto.

Dessa forma, com base nas éticas aristotélica e kantiana, foi possível verificar que, apesar de haver divergências teóricas expressivas entre elas, como no caso do valor moral da prudência, tanto Aristóteles como Kant não demonstram, em suas explicações, preocupação

com a repercussão em longo prazo do saber prático. Este apontamento tem relevância, pois, conforme se demonstrou ao longo do trabalho, as abordagens baseadas na precaução têm a pretensão de guiar deliberações e escolhas caracterizadas pelo elemento de antecipação do agir, no sentido de evitar riscos futuros, ou seja, que representam a possibilidade de causar impactos sérios e irreversíveis ao equilíbrio do ambiente, mesmo quando ainda não se tem certeza científica sobre tais conseqüências. Por essas razões, pode-se concluir que tais teorias éticas são insuficientes e inadequadas para verificar o valor moral da aplicação de medidas pautadas no princípio em estudo.

Contudo, não se pode ignorar, que a breve exposição do pensamento de Aristóteles e de Kant, aqui empreendida, foi imprescindível para o entendimento de propostas posteriores como a de Jonas e a de Habermas, que, conforme se constatou, constituem releituras da moral kantiana.

Em Jonas, é possível estender no tempo o olhar da ética, o que torna essa perspectiva coerente com a idéia de precaução ambiental. Nesse sentido, foi possível notar uma perfeita sintonia entre o conteúdo de sentido do princípio da precaução, no que concerne às questões ambientais, e a reformulação do imperativo kantiano proposta por Jonas.

Dessa forma, este autor traz elementos teóricos consistentes para o enfrentamento da questão da fundamentação do princípio estudado, uma vez que a ética que ele sustenta é pautada pela solidariedade e pelo comprometimento da humanidade com as conseqüências de suas ações. Nesse sentido, ficou claro que, nos casos em que prevalece a dúvida científica com relação aos riscos potencializados por inovações tecnológicas, traduzidos pela ameaça que podem representar à manutenção das condições vitais do planeta, verificou-se que a responsabilidade assume uma dimensão coletiva e estendida no tempo, perspectiva nunca antes analisada devidamente pela ética, conforme se sustentou.

Portanto, a ciência e a técnica não deixam de ser vistas como isoladas de suas implicações. Ao contrário, apesar de ser irremediável a necessidade humana de que o progresso científico e tecnológico continue sendo promovido (haja vista os inúmeros benefícios já experimentados), é fundamental que tal avanço seja planejado com responsabilidade, ou seja, considerando os resultados e conseqüências potencialmente catastróficas para a continuidade da vida. A seguinte observação de Robles (2005, p.122)

retrata com precisão esta afirmação:

A ciência não nos proporciona resposta satisfatória a nenhum dos nossos grandes problemas. Hoje, sequer sabemos se o mundo está habitado por outros seres capazes, como o homem, de fazer história. As pessoas ainda vivem embriagadas pelo mito do progresso sem fim e de seu sucedâneo social, o consumismo ilimitado, sem perceber que os dias da humanidade estarão contados se não houver uma correção de rumo.

Contudo, tendo em mente a análise empreendida sobre as características conceituais do princípio da precaução, o pensamento de Jonas não revela elementos teóricos para a verificação da moralidade de uma norma de conduta, no plano da aplicação, deixando em aberto, assim, o aspecto operacional. Assim, a proposta de Habermas é defendida aqui como resposta válida ao problema escolhido, tendo presente que a ética do discurso leva em consideração às circunstâncias, os interesses dos envolvidos e, sobretudo, os efeitos gerados por determinado posicionamento, seja este favorável ao avanço da técnica ou à preservação do equilíbrio ambiental. Dessa forma, por meio da prática argumentativa que elege o melhor argumento, Habermas procura promover a conciliação entre a fundamentação e a aplicação de normas.

Contudo, a noção de responsabilidade pelos efeitos produzidos em decisões, na visão da ética do discurso, submete-se, automaticamente, ao crivo dos melhores argumentos, e, por essa razão, corre o risco de ser subestimada. De fato, as decisões que envolvem a abordagem de cautela, quando postas em debate, podem ser derrubadas por outros pontos de vista.

Tendo em mente tal circunstância, a abertura argumentativa idealizada por Habermas, se por um lado contribui para a medição da legitimidade do processo decisório, envolvendo a aplicação do princípio da precaução, por outro, não pode ser entendida como garantia infalível da validade moral das escolhas com base na cautela, uma vez que não elimina, mas apenas dificulta a ocorrência de decisionismos, ou seja, de arbitrariedades supostamente justificadas. Nesse sentido, a ética kantiana, pelo caráter formal de seu imperativo, parece escapar ao dilema do determinismo e do decisionismo, apesar de deixar questões em aberto, como demonstrado.

Entretanto, após o estudo realizado, é possível afirmar, com base na perspectiva de Habermas, que a aceitação dos resultados e das conseqüências secundárias, oriundos de

decisões pautadas pela precaução ambiental, somente pode ser obtida por meio do consenso, precedido de um debate argumentativo. Convém ressaltar, que, na visão de Habermas, a construção do consenso pressupõe uma situação ideal de comunicação, em que, ao menos teoricamente, não teriam lugar a exclusão, os interesses espúrios e os acordos estratégicos que, via de regra, não estão comprometidos com a saúde do planeta.

Parece claro, então, que as soluções visualizadas pela ética do discurso, deixam transparecer certo otimismo com relação à bondade humana. Ocorre que, na perspectiva de Habermas, o idealismo kantiano - da boa vontade da razão - deixa o plano subjetivo e passa a considerar todos os argumentos de uma sociedade comunicativa, atarefada com pretensões e não com uma resposta única e absoluta. Nesse sentido, é preciso sublinhar, conforme reconhece Habermas, que não se trata de tarefa simples. Basta pensar na diversidade das concepções acerca do que é bom.

Por outro lado, o fato de não haver critérios rígidos de decisão, como propõe a ética do discurso, não pode levar a humanidade a abandonar a pretensão de decidir de forma racional e moral. E mesmo se houvesse tais critérios, o ato de decidir seria meramente mecânico e, portanto, incompatível com o dinamismo e com a evidente complexidade das diversas questões ambientais.

Nesse sentido, embora haja uma pluralidade de concepções e interesses por trás de toda ação ou escolha, é urgente o consenso planetário em torno do grau de risco que podem suportar determinados valores morais, ameaçados eventualmente, em função do desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Assim, quando existir indicações científicas suficientes para fundar argumentos sólidos sobre as possibilidades de ameaça à manutenção e à continuidade do bem estar da humanidade, tem-se que o debate sobre a adequação do princípio da precaução é o melhor meio para a produção de decisões fundamentadas e racionais. Sustenta-se esta proposta, apesar das dificuldades e críticas apontadas anteriormente, pois ela permite que se ocupa tanto da fundamentação como da aplicação de normas. Com efeito, em Habermas, as repercussões da prática de preceitos morais tendem a refletir o nível de aceitação da fundamentação de tais normas.

No entanto, é preciso reconhecer que o consenso sobre a adequação de normas, na presença da incerteza científica sobre os efeitos a serem produzidos pela sua aplicação, como

já se disse, não é algo simples. Em outras palavras, ao defender a proposta de Habermas como solução para o problema dessa pesquisa, não se ignora, absolutamente, que as chances de haver entendimento, tendo em conta o estágio em que se encontra a produção de riscos pela sociedade, são remotas.

Nesse sentido, uma complementação válida para as idéias lançadas pela ética do discurso foi encontrada no pensamento de Günther, para quem, como se demonstrou, a racionalidade da aplicação de normas necessita da consideração tanto do interesse comum quanto das circunstâncias da aplicação. Nesse sentido, dizer que uma norma é moralmente válida, não é o mesmo que dizer que ela é adequada. Portanto, com a ajuda de Günther, foi possível constatar que a validade moral de normas pode ser refutada a qualquer momento, diante de uma situação concreta, aspecto que demonstra plena sintonia com o conteúdo de sentido do princípio da precaução, no que se refere à necessidade das abordagens nele inspiradas acompanharem o avanço da ciência.

Dessa forma, tendo por base a ética do discurso de Habermas, e as contribuições teóricas de Günther, a racionalidade da aplicação do princípio da precaução, como norma de direito ambiental, parece estar ligada ao resultado da análise de adequação desse princípio, a qual, como sustenta Günther, é processada por meio da argumentação sobre o seu cabimento, considerando, da forma mais completa possível, as circunstâncias da aplicação. Pelo conteúdo apresentado, não se vislumbra outra saída válida. Finaliza-se, assim, o presente trabalho com a seguinte mensagem de Robles (2005, p.117): “Na vida, nada garante o triunfo definitivo da razão, e por isso aqueles que desejam seu triunfo nunca devem baixar a guarda”.

REFERÊNCIAS

- ALEXY, Robert. *Constitucionalismo discursivo*. Tradução de Luís Afonso Heck. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.
- ALEXY, Robert. *Teoría de los derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2002.
- ALVES, Wagner Antônio. *Princípios da Prevenção e da Prevenção no Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005.
- ANDORNO, Roberto. *Validez del Principio de Precaución como Instrumento Jurídico para la Prevención y la Gestión de Riesgos*. In CASABONA, Carlos M. Romeo. *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho*. Bilbao-Granada: Comares, 2004.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 5. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.
- AQUINO, Santo Tomás de. *Prudência: a virtude da decisão certa*. Tradução de Jean Lauand. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- ARENDT, Hannah. *A Condição Humana*. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1983.
- ARENDT, Hannah. *Responsabilidade e Julgamento*. Tradução de Rosaura Einchenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Tradução de Leonel Vallandro e Gerd Bornheim da versão inglesa de W. D. Ross. São Paulo: Nova Cultural, 1987.
- ARISTÓTELES. *Política*. Tradução de Torrieri Guimarães. São Paulo: Martin Claret, 2005.
- ARRUDA, Domingos Sávio de Barros. *A Categoria Acautelatória Da Responsabilidade Ambiental*. Revista de Direito Ambiental, Ano 11, n. 42, abril-junho de 2006.
- AUBENQUE, Pierre. *A prudência em Aristóteles*. Tradução de Marisa Lopes. São Paulo: Discurso Editorial, 2003.

ÁVILA, Humberto. *Teoria dos Princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 4.^a edição, 3.^a tiragem. São Paulo: Malheiros, 2005.

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

BARROS, Suzana de Toledo. *O Princípio da Proporcionalidade e o Controle da Constitucionalidade das Leis Restritivas de Direitos Fundamentais*. 3.ed. Brasília: Brasília Jurídica, 2003.

BARROS, Wellington Pacheco; BARROS, Wellington Gabriel Zuchetto (orgs). *A Proporcionalidade como Princípio de Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

BARROSO, Luís Roberto. *Fundamentos Teóricos e Filosóficos do Novo Direito Constitucional Brasileiro: pós-modernidade, teoria crítica e pós-positivismo*. In: Revista do Ministério Público. Porto Alegre: n.º 46, jan-mar-2002.

BECK, Ulrich. A Reivencão da Política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva, In BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony, LASH, Scott. *Modernização Reflexiva*. Tradução de Magna Lopes. Revisão técnica de Cebele Saliba Rizek. São Paulo: Editora UNESP, 1997.

BECK, Ulrich. *La Sociedad del Riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.

BECK, Ulrich. *La Sociedad del Riesgo Global*. Madrid: Siglo Veintiuno de espana editores, 2002.

BERTI, Eurico. *Aristóteles no século XX*. Tradução de Dion Davi Macedo. São Paulo: Loyola, 1997.

BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. 11.ed. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOBBIO, Norberto. *O Positivismo Jurídico: Lições de Filosofia do Direito*. Tradução e Notas de Márcio Pugliesi, Edson Bini, Carlos E. Rodrigues. São Paulo: Ícone, 2006.

BOBBIO, Norberto. *Teoria do Ordenamento Jurídico*. Tradução de Cláudio de Cicco e Maria Celeste C. J. Santos. São Paulo/Brasília: Polis/UnB, 1989.

BORGES, Maria de L.; DALL'AGNOL, Darlei; DUTRA, Delamar Volpato. *Ética*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988*. São Paulo: Saraiva, 2006.

BRÜSEKE, Franz Josef. *Ética e técnica? Dialogando com Marx, Spengler, Jünger, Heidegger e Jonas*. Disponível em: <<http://www.artigocientifico.com.br/artigos/?mnu=1&smnu=5&artigo=708>> Acesso em 20.03.2007.

CAPRA, Fritjof. *A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

CHAUÍ, Marilena. *Introdução à História da Filosofia*. Vol. I. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. *O Outro Lado do Meio Ambiente*. Campinas: Millennium, 2002.

COM (2000) – Comissão das Comunidades Europeias. *Comunicação da Comissão: relativa ao princípio da precaução*. Bruxelas: 2000. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2000/com2000_0001pt01.pdf> Acesso em 10/10/2007.

COMTE-SPONVILLE, André. *Apresentações da Filosofia*. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - *Declaração do Rio de Janeiro*, disponível em <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>.

CORTINA, Adela. Fundamentos Filosóficos del Principio de Precaución. In: CASABONA, Carlos M. Romeo (org.). *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho*. Bilbao-Granada: Comares, 2004.

Decreto 2.519, de 16.03.98, promulgando a *Convenção da Diversidade Biológica* – DOU 17.03.98, disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sbf/chm/cdb/decreto.html>.

Decreto 2.652, de 01.07.98, promulgando a *Convenção Quadro da Nações Unidas sobre a Mudança do Clima* – DOU 02.07.98, disponível em http://ftp.mct.gov.br/legis/decretos/2652_98.htm.

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

DESCARTES, René. *Discurso do Método: regras para a direção do espírito*. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2005.

DUTRA, Delamar Volpato. *Kant e Habermas: a reformulação discursiva da moral kantiana*. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

DUTRA, Delamar Volpato. *Razão e Consenso em Habermas: a teoria discursiva da verdade, da moral, do direito e da biotecnologia*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

DWORKIN, Ronald. *Levando os Direitos a Sério*. Tradução de Nelson Boeira. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

DWORKIN, Ronald. *O Império do Direito*. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

ESPÍNDOLA, Ruy Samuel. *Conceito de Princípios Constitucionais: elementos teóricos para uma formação dogmática constitucionalmente adequada*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

FABRIZ, Daury César. *Bioética e Direitos Fundamentais: a bioconstituição como paradigma ao biodireito*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003.

FOSTER, John Bellamy. *A Ecologia de Marx: materialismo e natureza*. Tradução de Maria Teresa Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FOSTER, Kenneth R. *The Precautionary Principle – Common Sense or environmental Extremism?* IEE Technology and Society Magazine, v.21, Issue 4, p.8-13, einter 2002-2003. Disponível em http://repository.upenn.edu/be_papers/28/.

FREITAS, Carlos Machado. Avaliação de riscos dos transgênicos orientada pelo princípio da precaução. IN: VALLE, Silvio; TELLES, José Luiz (orgs.). *Bioética e Biorrisco: abordagem transdisciplinar*. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2003.

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

GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GIORGI, Raffaele De. *Direito, Democracia e Risco: vínculos com o futuro*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998.

GOLDBLATT, David. *Teoria Social e Ambiente*. Tradução de Ana Maria André. Coleção Perspectivas Ecológicas. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GUARIGLIA, Osvaldo. *La ética en Aristóteles: o la Moral de la Virtud*. Buenos Aires: Eudeba S.E.M., 1997.

GÜNTHER, Klaus. *Teoria da argumentação no direito e na moral: justificação e aplicação*. Tradução de Cláudio Molz. São Paulo: Landy, 2004.

HABERMAS, Jürgen. *Comentários à Ética do Discurso*. Tradução de Gilda Lopes Encarnação. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

HABERMAS, Jürgen. *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

HABERMAS, Jürgen. *Direito e Democracia: entre facticidade e validade*. Vol. I e II. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HABERMAS, Jürgen. *O Futuro da Natureza Humana: a caminho de uma eugenia liberal*. Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

HABERMAS, Jürgen. *Técnica e Ciência como “Ideologia”*. Lisboa: edições 70, 1987.

HAMMERSCHMIDT, Denise. Risco na sociedade contemporânea e o princípio da precaução no direito ambiental. *Revista de Direito Ambiental* n.º 31, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

- HEGEL, G. W. F. *Princípio da Filosofia do Direito*. Tradução de Orlando Vitorino. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- HEIDEGGER, Martin. *Ensaio e Conferências*. Tradução de Emmanuel Carneiro Leão, Gilvan Fogel, Márcia Sá Cavalcante Shuback. Petrópolis: Vozes, 2001.
- HERMITTE, Maria-Angèle, DAVID, Virginie. A Avaliação dos Riscos e Princípio da Precaução. *Princípio da Precaução*. VARELLA, Marcelo Dias, PLATIAU, Ana Flávia Barros (org), Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- HERMITTE, Marie-Angèle. *Os Fundamentos Jurídicos da Sociedade de Risco – uma análise de U. Beck*. IN VARELLA, Marcelo Dias (org.). *Governo dos Riscos / Rede Latino-Americana-Europeia sobre Governo dos Riscos*. Brasília: Pallotti, 2005.
- HUME, David. *Tratado da Natureza Humana*. Tradução composta na Gráfica de Coimbra, segundo a edição da Oxford University Press. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- JONAS, Hans. *O Princípio Responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2006.
- JUNGES, José Roque. *Bioética: perspectivas e desafios*. São Leopoldo: Ed. da UNISINOS, 1999.
- KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. Tradução de Rodolfo Schaefer. São Paulo: Martin Claret, 2004.
- KANT, Immanuel. *Fundamentação da Metafísica dos Costumes*. Tradução de Paulo Quintela. Rio de Janeiro: edições 70, Ltda1960.
- KISS, Alexandre. Os direito e interesses das gerações futuras e o princípio da precaução. In VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Ed. Del Rey, 2004.
- KNELLER, George F. *A Ciência como Atividade Humana*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.
- KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 20. Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- LAROUSSE. *Ilustrado da Língua Portuguesa*, coordenação editorial Diogo Rodrigues, Fernando Nuno, Naiara Raggiotti. São Paulo: Larousse do Brasil, 2004.
- LEFF, Enrique. *Saber ambiental*. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.
- LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *Direito Ambiental na Sociedade de Risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

- LIMA VAZ, Henrique C. de. *Escritos de Filosofia IV: introdução à ética filosófica*. São Paulo: Loyola, 1999.
- LONGMAN. *Dictionary of Contemporary English*. New Ed. Longman House, Burnt Mill, Harlow: Printed in Great Britain by Richard Clay Ltd, Bungay, Suffolk, 1989.
- LUHMANN, Niklas. *El Concepto del Riesgo*. Las consecuencias perversas de la modernidad: Modernidad, contingencia y riesgo. Josetxo Beriain (comp.), traducción de Celso Sánchez Capdequi, Barcelona: Anthropos, 1996.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001.
- MCCARTHY, M. *The Critical Theory of Jürgen Habermas*. Cambridge: Polity Press, 1984.
- MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio Ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.
- MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- MUÑOZ, Emilio. Los cultivos transgénicos y su relación con los bienes comunes. IN: PALACIOS, Marcelo (coord.). *Bioética 2000*. Gijón: Ediciones Nobel, 2000.
- NEDEL, José. *Ética, Direito e Justiça*. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.
- NOIVILLE, Christine. Ciência, decisão, ação: três observações em torno do princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). *Governo dos Riscos / Rede Latino-Americana-Europeia sobre Governo dos Riscos*. Brasília: Pallotti, 2005.
- OST, François. *A Natureza à Margem da Lei: a ecologia à prova do direito*. Tradução de Joana Chaves. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- PASCAL, Georges. *O Pensamento de Kant*. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 1983.
- PAVIANI, Jayme. *Cultura Humanismo e Globalização*. Caxias do Sul: Educs, 2004.
- PAVIANI, Jayme; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana (org.). *Homem, Natureza, Direito: notas de estudo sobre Biodireito e Direito Ambiental*. Caxias do Sul: Educs, 2005.
- PAVIANI, Jayme. *Interdisciplinaridade: conceito e distinções*. Porto Alegre: Pyr, 2005.
- PEGORARO, Olinto A. *Ética e Bioética: da subsistência à existência*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- PEGORARO, Olinto A. *Ética é Justiça*. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
- PIVA, Rui Carvalho. *Bem Ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 2000.
- PLATÃO. *A República*. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2004.

- POPPER, Karl. R. *Conjecturas e Refutações: o progresso do conhecimento científico*. Tradução de Sérgio Bath. Brasília: Universidade de Brasília, 1972.
- RAUBER, Jaime José. *O Problema da Universalização da Ética*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999 (Coleção Filosofia, n 104).
- RAWLS, John. *Uma Teoria da Justiça*. 2.ed. Tradução de Almiro Pisetta e Lenita Maria Rimoli Esteves. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- RIECHMANN, Jorge; TIKNER, Joel. *Em Medio Ambiente y Salud Pública: de las definiciones a la práctica*. Barcelona: Icaria editorial, 2002.
- ROBLES, Gregório. *Os direitos fundamentais e a ética na sociedade contemporânea*. Tradução de Roberto Barbosa Alves. Barueri – SP: Manole, 2005.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do Contrato Social*. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2005.
- SAMPAIO, José Adércio Leite; WOLD, Chris; NARDY, Afrânio José Fonseca. *Princípios de Direito Ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.
- SANTOS, A. R. dos. *Ética: caminhos da realização humana*. São Paulo: Ave-Maria, 1997.
- SAVATER, Fernando. *Ética para meu Filho*. Tradução de Monica Stahel. São Paulo: Planeta do Brasil, 2005.
- SETZER, Joana. Diretrizes para aplicação do princípio da precaução no Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando. *Direito Internacional do meio ambiente*. São Paulo: Atlas, 2006.
- SANDS, Philippe. O Princípio da Precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- SANTOS, Gustavo Ferreira. *O princípio da Proporcionalidade na Jurisprudência do Supremo Tribunal Federal – Limites e Possibilidades*. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2004.
- SERRES, Michel. *O Contrato Natural*. Tradução de Beatriz Sidoux. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.
- SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 4.^a ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- SILVA, Solange Teles da. *Princípio da Precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas científicas*. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros (org.). *Princípio da Precaução*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.
- SINGER, Peter. *Ética Prática*. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- TERRA, Ricardo. *Kant e o Direito*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

WEBER, Thadeu. *Ética e Filosofia Política: Hegel e o Formalismo Kantiano*. Porto Alegre: Edipucrs, 1999.