

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**  
**MESTRADO EM DIREITO**

**CLARISSA MARIA GREZZANA BASSO**

**PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO: UMA ANÁLISE TEÓRICO-PRÁTICA DA SUA  
IMPORTÂNCIA NO GERENCIAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS COM VISTAS  
À MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DAS FUTURAS GERAÇÕES**

**CAXIAS DO SUL**  
**2012**

**CLARISSA MARIA GREZZANA BASSO**

**PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO: UMA ANÁLISE TEÓRICO-PRÁTICA DA SUA  
IMPORTÂNCIA NO GERENCIAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS COM VISTAS  
À MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DAS FUTURAS GERAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito,  
visando à obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direito Ambiental e Sociedade.

Linha de pesquisa: Direito Ambiental, Políticas Públicas e  
Desenvolvimento Socioeconômico.

**Orientador: Prof. Dr. Wilson Antônio Steinmetz**

**CAXIAS DO SUL**

**2012**



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**“Princípio da precaução: uma análise teórico-prática da sua importância  
no gerenciamento dos riscos ambientais com vistas à manutenção da  
qualidade de vida das futuras gerações”**

Clarissa Maria Grezzana Basso

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito - Mestrado 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 Novos Direitos.

Caxias do Sul, 06 de março de 2012.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Wilson Antônio Steinmetz (Orientador)  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Wilson Engelman  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Prof. Dr. Carlos Alberto Lunelli  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Cristina Reindolff da Motta  
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 (54) 3218 2100 - www.uces.br  
Entidade Mantenedora: Fundação Universidade de Caxias do Sul - CNPJ 88 648 761/0001-03 - CGCTE 029/0089530

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
UCS - BICE - Processamento Técnico

B322p Basso, Clarissa Maria Grezzana

Princípio da precaução : uma análise teórico-prática da sua importância no gerenciamento dos riscos ambientais com vistas à manutenção da qualidade de vida das futuras gerações / Clarissa Maria Grezzana Basso. – 2012.

132 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Direito, 2012.

“Orientação: Prof. Dr. Wilson Antônio Steinmetz”

1. Direito ambiental. 2. Meio ambiente – Medidas legislativas. 3. Proteção ambiental. I. Título.

CDU 2.ed. : 349.6

Índice para o catálogo sistemático:

1. Direito ambiental	349.6
2. Meio ambiente – Medidas legislativas	502.14
3. Proteção ambiental	502.17

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária  
Márcia Servi Gonçalves – CRB 10/1500

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder força e serenidade para alcançar meus objetivos.

À minha querida filha Marina, por sua alegria e compreensão nas horas de ausência.

Ao meu marido Gabriel, pela oportunidade e pelo apoio incondicional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Wilson Steinmetz, pelo conhecimento transmitido durante a elaboração deste trabalho.

Ao meu pai Afonso, pela educação ecológica.

Ao amigo Prof. Vitorino Sanson, pelo seu legado cultural.

A todos que, de alguma forma, fizeram parte desta fase de curiosidade e espírito científico.

*É preciso ir em socorro desta criação que geme e precisa de nós. É preciso ir em socorro desta humanidade primeiro, mas também é preciso socorrer a floresta, é preciso socorrer o espinheiro que quer se tornar rosa, é preciso socorrer este grande rio que nos pede que não o deixemos transbordar, é preciso socorrer a ave e a fera bruta e todos os animais segundo a sua espécie... É preciso levar a todo lado a ordem, a medida, a fecundidade, a lei.*

(CLAUDEL, Paul. *Conversation dans le Loire-et-Cher*. Gallimard, 1929).

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o princípio da precaução como regulador dos riscos decorrentes das atividades que geram incertezas. Sendo assim, traça-se uma referência ética ao analisar a prudência como embasamento teórico na origem da formação do princípio. Posteriormente elenca-se a cultura como desencadeadora do processo tecnológico, que acarretou os riscos que devem ser controlados. O amadurecimento do conceito de precaução o elevou ao status de princípio constitucional com a tarefa de defender o meio ambiente dos riscos que impossibilitem qualidade e dignidade à vida das futuras gerações, que só são possíveis de serem desfrutadas em um ambiente sadio. Nesse sentido, as medidas de precaução são concretizadas por instrumentos legais, demonstrando as formas práticas de atender os preceitos do princípio por meio da avaliação das atividades quanto aos impactos ambientais e a utilização de incentivos fiscais nas políticas de precaução. Para tanto, sua aplicação deve ser respeitada e interpretada de maneira séria, de modo a que continue estabelecer formas de controle da degradação ambiental e amadureça como fundamento jurídico, assim atingindo seus preceitos de forma ideal. Mesmo sofrendo críticas severas, o princípio da precaução demonstra-se como instrumento efetivo no gerenciamento dos riscos ambientais.

**Palavras-chave:** Princípio da precaução. Risco. Futuras gerações. Meio ambiente. Direito.

## ABSTRACT

The present study aims to introduce the precautionary principle as a controller of risks that arise from activities that create uncertainties. Therefore, it draws an ethical reference when analyzing the prudence as the theoretical basis in the origin of the principle's formation and later lists culture as the trigger for the technological process, which subsequently resulted in the risks that must be controlled. The maturing of the precaution concept raised itself to the status of a constitutional principle with the task of defending the environment from risks that preclude the future generations from reaching life quality and dignity, which can only be enjoyed in a healthy environment. Accordingly, the precautionary measures are implemented by norms, showing the practical ways to meet the precepts of the principle by evaluating the activities regarding environmental impacts and use of tax incentives in precautionary policies. To this end, its application must be respected and interpreted earnestly so that it can continue to establish ways of controlling the environmental degradation and develop itself as legal grounds, thus optimally meeting the precepts. Even suffering severe criticism, the precautionary principle can be an effective tool to manage environmental risks.

**Keywords:** Precautionary principle. Risk. Future generations. Environment. Law.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 PRECAUÇÃO: BASES TEÓRICAS E FUNDAMENTAÇÃO DO PRINCÍPIO.....</b>	<b>11</b>
2.1 FUNDAMENTOS ÉTICOS: PRUDÊNCIA E PRECAUÇÃO.....	11
2.2 FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS: PRECAUÇÃO, CULTURA TECNOLÓGICA E RISCO.....	19
2.3 FUNDAMENTOS NORMATIVOS: PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E ARTICULAÇÕES NORMATIVAS.....	27
<b>3 A PRECAUÇÃO E A PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS PARA AS FUTURAS GERAÇÕES.....</b>	<b>38</b>
3.1 A ORIGEM DA PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL E DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO.....	38
3.2 O MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA COMO NORTEADORES DO CONCEITO DE PRECAUÇÃO...47	47
3.3 O TEXTO CONSTITUCIONAL E A DEFESA DO MEIO AMBIENTE COMO EMBASAMENTO DA PRECAUÇÃO.....	53
3.4 OS PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA SOLIDARIEDADE INTERGERACIONAL CONJUGADOS AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO.....	60
<b>4 OS INSTRUMENTOS LEGAIS NO CONTROLE DOS RISCOS E AS QUESTÕES CONTRADITÓRIAS AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO.....</b>	<b>72</b>
4.1 A PRECAUÇÃO E A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS: O ESTUDO E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA BUSCA POR UMA POSTURA AMBIENTALMENTE CORRETA.....	72

4.2 OS INCENTIVOS FISCAIS COMO POLÍTICA DE PRECAUÇÃO À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.....	78
4.3 CRÍTICAS AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E A SUA APLICAÇÃO NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS.....	84
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>100</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Diante das incertezas científicas do mundo pós-moderno, a proteção do meio ambiente deve munir-se de recursos que impeçam a sua destruição. Os riscos surgem a todo momento e para essa situação crítica necessita-se de uma regulação específica, apontado-se o princípio da precaução como melhor forma de gerenciamento dos riscos.

Sendo assim, esse trabalho pretende, com o estudo do princípio da precaução, estabelecer recursos para que a teoria do direito ambiental muna-se de formas de regulamentação das atividades. Na busca por encontrar um denominador comum entre a proteção ambiental e o desenvolvimento, almeja-se a qualidade do meio ambiente futuro.

Procura-se estabelecer uma visão crítica e ampla, estabelecendo um panorama, não apenas jurídico, mas que demonstra uma visão filosófica e sociológica do estudo do meio ambiente, da cultura, da tecnologia e dos riscos ambientais.

Como princípio do direito ambiental a análise da origem teórica do princípio, do seu posicionamento na carta constitucional e da sua conexão com outros princípios jurídicos tornou-se indispensável na pesquisa, assim como a sua materialização jurídica por meio de instrumentos legais.

O ponto de partida do presente trabalho traz uma abordagem teórico-filosófica do conceito de precaução como vertente do conceito de prudência em Aristóteles. Faz parte da fundamentação deste conceito o ambiente histórico em que nascem os riscos decorrentes da instauração de uma cultura tecnológica, até o momento em que o amadurecimento do conceito tratado alcança a nomenclatura de princípio jurídico.

No segundo capítulo, aborda-se a intrínseca relação do princípio da precaução com o estudo do preservação do meio ambiente como um todo, visto que é um meio de alcançar esse objetivo. A origem das preocupações ambientais, assim como as primeiras referências ao princípio são descritas. Percorrendo este caminho encontra-se a qualificação do direito ao meio ambiente sadio como direito fundamental e como condição imprescindível para uma vida digna. Ao ser instituída a defesa do meio ambiente de forma evidente pela Constituição Federal, abriu-se

caminho para a regulamentação constitucional do princípio da precaução e de outros princípios do direito ambiental que, uma vez conjugados, exercem a sua função primordial de manutenção de um meio ambiente sadio hoje e para as futuras gerações.

Dessa forma, resta aos instrumentos de precaução exercerem o controle e o cuidado com o meio ambiente evitando a sua degradação indiscriminada. No terceiro capítulo, a precaução toma sua forma instrumentalizada por meio do Estudo de Impacto Ambiental e pelos incentivos fiscais às atividades ambientalmente corretas comprovando a prática da sua aplicação.

Ao final, busca-se estabelecer uma opinião clara acerca do instituto da precaução, traça-se um panorama crítico acerca do princípio, observando seus pontos fracos e as dificuldades de aplicação.

## 2 PRECAUÇÃO: BASES TEÓRICAS E FUNDAMENTAÇÃO DO PRINCÍPIO

A origem do conceito de *precaução* remonta às ideias consolidadas nos costumes humanos de tempos remotos. As atitudes humanas e os modos de socialização exigem um agir precavidamente, nas mais variadas esferas. A partir do momento em que situações que envolvem a manutenção do meio onde todas essas relações humanas se realizam, o conceito de precaução tornou-se perfeito para prever e se precaver dos problemas ambientais. As questões preocupantes que envolvem a manutenção do meio ambiente foram ocasionadas por aqueles que agora precisam encontrar soluções com vistas ao futuro da humanidade.

O embasamento teórico exige que se busque a origem da formação do conceito de *precaução*, utilizando-se fundamentos éticos que associam as necessidades de hoje aos anseios que a humanidade sempre buscou. Por meio de noções de sociologia, abarca-se o conceito de cultura como formação do homem, que hoje atinge um estágio tecnológico arriscado, definindo a necessidade imediata de precaução. Chega-se ao estágio de amadurecimento conceitual, o termo qualifica-se como princípio jurídico do Direito Ambiental. Controlam-se as ações e se propõem mandamentos de precaução nos casos em que a saúde e a recomposição do meio ambiente possam vir a ser comprometidas, de modo a causar maiores prejuízos ambientais do que ganhos à sociedade.

### 2.1 FUNDAMENTOS ÉTICOS: PRUDÊNCIA E PRECAUÇÃO

A ética é a ciência da moral, da conduta humana, de hábitos e costumes. A partir desse conceito, não se pode separar a ética do estudo do meio ambiente. A ética diz respeito a valores morais, é o tratado dos deveres, o que se deve fazer e o que não se deve fazer. A preocupação com o meio ambiente é objeto da ética ambiental, pois traduz comportamentos humanos que requerem escolhas baseadas no zelo dos recursos e em ações que visem à melhor maneira de utilizá-los.

A compreensão ética alcança o estudo da precaução e por meio dela, é possível identificar as origens do cuidado com o meio ambiente e com as pessoas, como no caso da prudência. A precaução apresenta componentes éticos, pois afeta todos, uma vez que as questões ambientais não compreendem fronteiras territoriais

ou temporais. A responsabilidade para com o seu meio é requerida da sociedade contemporânea em virtude de preocupações com o futuro da humanidade.

Ao se indagar sobre os motivos que, no momento histórico em que vive-se, referem tão saliente preocupação com o meio ambiente, todos são levados a responder que a degradação já provoca perdas de vidas humanas; provoca desastres naturais e prejuízos econômicos. Porém, se isso não ocorresse, poder-se-ia desdenhar a preocupação com o ambiente? Certamente, não. E, com essa resposta espontânea, conclui-se que deve haver um motivo intrínseco à natureza e não somente em função do que ela nos proporciona.

Desde o pré-cambriano, há centenas de milhões de anos, o planeta Terra está sendo preparado. Nele um movimento age preciso e perfeito, provocado por um impulso original ou como efeito de um movimento de atração poderoso. Qualquer que seja o sinal, impulso para um fim ou atração de um fim, no âmago da matéria e depois da vida, por abismos e ápices, quedas e sofrimentos, uma Terra nova está sendo construída.

Pode-se orgulhar-se de sua beleza, mas ela não tem qualquer autoridade sobre os homens. A humanidade é que deve ir ao encontro dela. Homem e natureza encontram-se no mesmo patamar, nenhum dos dois pode ser escravizado pelo outro, mas devem conjugar-se para a manutenção de ambos.

Propõe-se, ao contemplar, estudar, esquadriñar as leis da existência desta nossa Terra, senão à fonte de beleza, pois o belo é, no dizer do poeta, o modo como o bem aparece, torna-se manifesto por si no seu ser e se apresenta. "A vida - diz um sutil filósofo grego - é um dom da natureza, ao passo que a vida bela é um dom da sabedoria."<sup>1</sup>

Como justificar o cuidado com a natureza, a precaução? Pela procura do bem, do utilitarismo do conforto? Como fruir a contemplação da beleza? Desfrutar um modismo isento de finalidade? Um imperativo categórico? O pensamento de Tomás de Aquino responde a esta questão: "Porque nós somos cooperadores de Deus. Não é isto por defeito da divina virtude, mas porque ela usa das causas intermediárias para conservar nas coisas a beleza da ordem e também para comunicar às criaturas a dignidade causal."<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> DURANT, Will. *História da filosofia*. Trad. de Godofredo Rangel. São Paulo: Nacional, 1962, p. 69.

<sup>2</sup> AQUINO, Sto. Tomás. *Suma teológica*. I Parte Qt. XXIII Art. VIII . Caxias do Sul: Sulina; Educus, 1980, p. 244.

A prudência nos atos, a precaução na proteção dos recursos de um planeta tão peculiar, cheio de privilégios, abundante em condições de suprir a todos com a vida, cabe apenas para garantir a existência humana? Crê-se que não. Os seres humanos são partícipes dessa criação e tem o dever de prosperar junto com ela, garantindo-lhe a manutenção. Como detentores da capacidade para a realização desse cuidado, cabe a todos a responsabilidade por desfrutar de tudo o que lhes é oferecido. Compete aos seres humanos impulsionar essa atração que gira em torno da esplêndida criação que é o mundo; a natureza como um todo prospera e visa sempre ao bem, luta para se reestruturar e se modificar visando sempre à permanência. Uma vez que as pessoas são parte dessa magnífica estrutura, têm o dever de assumir esse mesmo papel.

O homem é produto da terra, assim como os outros seres, mas distingui-se porque é um animal racional. Homens e mulheres são *physis*, são natureza, mas têm o *logos*, o intelecto. A capacidade intelectual do ser humano traz consigo uma hegemonia sobre os outros seres, fazendo com que o homem seja responsável pelo bem-estar de sua casa, o planeta Terra. Cabe a ele administrá-la de maneira coerente, respeitando os outros seres e usufruindo dos recursos com modicidade. O *logos* o diferencia, mas ele é essencialmente natureza, importante questão que lhe serve de aprendizado; não se pode deixar levar por uma suposta superioridade e pensar que se está distante dos outros seres que compõem a natureza. É preciso sabedoria e humildade para compreender o verdadeiro papel que desempenha no universo.

Quando Deus abençoou o homem e a mulher, disse: "Enchei a terra e submetei-a; dominai sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu e sobre todos os animais que se movam na terra".<sup>3</sup> Essa passagem da Bíblia pode confundir os leitores do Livro Sagrado, mas a sua interpretação não deve ser literal. Analisem-se a linguagem e a antiguidade da obra. Eis o entendimento de Sanson:

É verdade, Deus disse, mas não em português. Disse em hebraico. E em hebraico, escrito por um hebreu, hebreu aculturado pelos cananeus, significa apenas que temos *hegemonia* sobre outros seres, significa que somos o elemento *hegemonikon* na natureza. Significa que podemos, sim, utilizar os elementos inorgânicos da natureza, e também os orgânicos - vegetais e animais - e aí vem todo o processo cultural e também o problema do *logos* versus *physis* - cultura versus natureza. Hegemonia significa que o

<sup>3</sup> BÍBLIA SAGRADA. *Gen.*, 1, 26-28. Trad. de Missionários Capuchinhos. Lisboa: Palavra Viva, 1974, p. 19.

animal que possui logos tem a função, tem a obrigação, tem o ofício de proteger, tem o dever de guardar, resguardar, socorrer, curar, salvar os seres naturais que não possuem o *nous*. Significa que nós os humanos somos a inteligência de todos os seres que não a possuem.<sup>4</sup>

A inteligência dos seres humanos é o cerne do próprio ser. Se o que difere o homem dos outros seres é o intelecto, então é por meio dele que se podem realizar os mais louváveis feitos que lhes são propostos, no meio em que se habita. A ética aristotélica conduz o homem à busca da felicidade. Na sua *Ética a Nicômaco*, Aristóteles explica que o bem é aquilo a que todas as coisas visam. Ao tentar determinar quais são as coisas que são boas para o homem, ele o conduz à busca da felicidade.

Segundo Aristóteles, o bem supremo, é evidentemente, final, mas nem todas as atividades são finais. "Chamamos absolutamente final aquilo que é sempre desejável em si, e nunca por causa de algo mais. Parece que a felicidade mais que qualquer outro bem, é tida como este bem supremo, pois a escolhemos por si mesma, e nunca por causa de algo mais."<sup>5</sup> Aristóteles explica que são as atividades conformes à excelência que levam à felicidade, e as atividades contrárias levam à situação oposta. "Nenhuma das funções do homem é dotada de tanta permanência quanto as atividades conformes à excelência. Estas mesmas atividades, as mais elevadas são as mais duradouras, por ocuparem completa e constantemente a vida dos homens felizes".<sup>6</sup> Segundo o filósofo, discípulo de Platão,

a felicidade consiste em atividades conformes à excelência, é razoável que ela seja uma atividade conforme à mais alta de todas as formas de excelência, e esta será a excelência da melhor parte de cada um de nós. Se esta parte melhor é o intelecto, ou qualquer outra parte considerada naturalmente dominante em nós e que nos dirige e tem o conhecimento das coisas nobilitantes e divinas. A atividade perfeita é a contemplativa.<sup>7</sup>

Ao se diferenciar dos outros animais por possuir inteligência, o homem se qualifica por ser esse seu modo de viver. Na busca da felicidade, a utilização adequada dessa capacidade é que leva-os a atingir o bem final. Para Aristóteles, "aquilo que é peculiar a cada criatura lhe é naturalmente melhor e mais agradável;

<sup>4</sup> SANSON, Vitorino Félix. Filosofia e ecologia. *Conjectura*, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 46, jul./dez. 2000.

<sup>5</sup> ARISTÓTELES, *Ética a Nicômaco*, 1097a . Trad. de Mário da Gama Kury. Brasília: Ed. da UnB, 1985, p. 23.

<sup>6</sup> ARISTÓTELES, op. cit., 1985, p. 29.

<sup>7</sup> ARISTÓTELES, op. cit., 1985, p. 201.



para o homem, a vida conforme o intelecto é melhor e mais agradável, já que o intelecto, mais que qualquer outra parte do homem, é o homem. Esta vida, portanto, é também a mais feliz".<sup>8</sup>

Nunca é demais voltar o olhar para a finalidade, indagando por quê?, e respondendo o porquê. Debalde se tentaria alterar as concepções da sociedade consumista sobre o uso dos bens naturais se não for oferecido um bem maior em substituição. Ao convencer-se de que é mais necessário haver uma finalidade do que um conforto, permite-se encarar a natureza de outra forma, pois a tecnologia fez o homem escravo de suas próprias criações. Ele encontra-se saciado demais para apreciar a beleza da vida!

Na "ordem" do mundo, está a limitação dos recursos naturais. Isso impede as pessoas de serem egoístas; impede o desperdício, que é uma má-formação de caráter e intrinsecamente degradante. A natureza vem, desse modo, em auxílio até mesmo para não deixar as pessoas caírem no relaxamento.

Se, ao contemplar as famílias, os governos, a sucessão dos acontecimentos, indagar-se: Qual é a finalidade de tudo? E não encontrar-se a resposta. Cai-se num desespero purificador que permite a reação. E essa reação se esboça no cuidado da Terra. Ainda que seja insuficiente é, por certo, um degrau superior à degradação do consumismo. Nas palavras de Weil, "um esquilo girando na gaiola e a rotação da esfera celeste. Extrema miséria e extrema grandeza. É quando o homem se vê como um esquilo girando numa gaiola circular que, se não mente a si mesmo, está próximo à salvação".<sup>9</sup>

Arrisca-se, pois, a dar um passo além. Não só a preservação ambiental por si mesma, mas perceber uma finalidade crescente que conduza a "contemplar a Existência eterna com os próprios olhos".

Sanson esclarece esse pensamento:

O núcleo central de raciocínio ético é este: Sou homem. Membro deste organismo que é a natureza. Se eu quero ser sábio, bom, honesto, ético, devo saber qual a posição que ocupo no mundo, o meu fim específico dentro do Todo, devo saber qual a função que me é exigida dentro do grande corpo, porque *membra sumus corporis magni* (Sêneca, Ep., 95): devo saber qual o meu ofício, devo saber qual o papel que devo desempenhar nessa grande obra. Vejo que o mineral cumpre a missão de ser mineral, vejo que a árvore cumpre o ofício de ser árvore, vejo que o animal exerce a função de ser animal. E eu, homem, que missão terei a

<sup>8</sup> ARISTÓTELES, op. cit., 1985, p. 203.

<sup>9</sup> WEIL, Simone. *A gravidade e a graça*. Trad. de Paulo Neves. São Paulo: M. Fontes, 1993, p. 203.

cumprir na sociedade e no mundo em que vivo? Quais são os meus deveres? [...] Para orientar a sua conduta, para amoldar-se e acomodar-se à natureza, para viver *conforme a natureza*, para alcançar a sabedoria, que é alcançar a felicidade.<sup>10</sup>

Esta é a ética que se deve alcançar: viver segundo a natureza, lembrando que estamos inseridos em uma grande obra, não esquecer que somos membros do todo e que temos o dever de nos adequar da melhor forma a esse todo, exercendo a tarefa à qual estamos designados de forma virtuosa; desempenhar o papel que nos cabe, como seres detentores de racionalidade.

A grande obra em que o homem está inserido e da qual faz parte é o universo. Esse universo contempla a nossa "casa", o planeta Terra. Tão óbvia é essa constatação, que traz consigo outra verdade incontestável: a necessidade de zelar-se pelo meio em que se vive e no qual se busca, incessantemente, a felicidade.

As pessoas passam a maior parte de sua vida ou, de certa forma, toda sua vida, relacionando-se com outras pessoas e, na maior parte das vezes, vivendo em comunidade. A solidão para o ser humano não se conjuga com a felicidade. Para serem felizes, se preocupam com o bem-estar dos pais, irmãos e amigos. São cosmopolitas, vivem em sociedade e nela buscam ser felizes. É no ambiente urbano que ocorrem os maiores problemas ambientais. Devido às indústrias, à aglomeração de pessoas, às consequências da urbanização como um todo, há desafios causadores de insegurança, os quais merecem precaução na sua administração, em vista de que esses podem ser promotores de situações que ultrapassam o controle.

Outro importante ensinamento, que se pode retirar dos estudos do sábio filósofo Aristóteles, é a importância da virtude da prudência. Para o filósofo, essa virtude somente poderá ser exercida na administração de uma família e, principalmente, da *pólis*. Segundo Barzotto, "o homem prudente é aquele que conhece os deveres relativos à posição que ocupa na ordem social, sabendo, portanto como agir em conformidade com as exigências do seu papel social nas diversas situações concretas".<sup>11</sup> A prudência deve ser exercida e encontra sua verdadeira importância em questões práticas, e nenhum outro lugar traduz melhor essa problemática que os complexos sistemas sociais. Para MacIntyre; "ser um

<sup>10</sup> SANSON, op. cit., 2000, p. 50.

<sup>11</sup> BARZOTTO, Luis Fernando. Prudência e jurisprudência: uma reflexão epistemológica sobre a jurisprudência romana a partir de Aristóteles. *Direito & Justiça*, Porto Alegre, v. 23, ano XXIII, p. 223, 2001/1.

indivíduo racional significa participar de tal tipo de vida social e conformar-se, à medida do possível, a esses padrões. É porque e à medida que a *pólis* é uma arena de atividades sistemáticas exatamente desse tipo que ela é o *locus* da racionalidade."<sup>12</sup>

A reflexão trazida sobre o exercício da prudência encontra lugar nas questões que este estudo pretende levantar, pois estabelece premissas que vão ao encontro à precaução no Direito Ambiental. Assim como as questões éticas levantadas, o estudo da prudência "lembra o fato de que o homem encontra-se inserido em uma ordem que não é obra sua, da qual é apenas uma parte que deve adequar-se ao todo".<sup>13</sup> Barzotto explica que "agir com prudência é saber o que a ordem do mundo exige em cada situação".<sup>14</sup>

A atual ordem mundial exige de seus habitantes, principalmente daqueles que dispõem de uma posição de governo ou chefia, não excluindo a responsabilidade de ninguém, um comportamento prudente. Ao tratar das questões que envolvem o meio ambiente, a precaução conjuga o exercício da verdade prática, alcançada pelas experiências percebidas até agora, de forma a precaver-se diante dos riscos e das incertezas provenientes de situações até então desconhecidas. Para Gauthier e Jolif, "toda sociedade está engajada em um processo prudencial. Todos estão comprometidos com o uso da razão prática. A prudência de outrem pode fornecer uma norma à minha ação, mas é a minha prudência que irá torná-la eficaz no caso concreto".<sup>15</sup>

Assim, viver em sociedade, principalmente nos dias de hoje, exige prudência, exige racionalidade. Ao se analisarem essas questões, pode-se perceber que agir de forma prudente, principalmente quando se trata de questões tão importantes quanto a manutenção do meio onde se vive, é um modo de atingir o bem a que visamos.

A ética do cuidado se justifica com o selo de eternidade. Para não nos movimentarmos como o esquilo da gaiola, faz-se mister encarar a ecologia não em si mesma, mas como a deusa de dupla face. Manter nossa casa útil, saudável e limpa e encontrar aqui a beleza que nos lança no plano da eternidade. As palavras de Kant explicam:

---

<sup>12</sup>MACINTYRE, Alasdair. *Justiça de quem? Qual racionalidade?* São Paulo: Loyola, 1991, p. 156.

<sup>13</sup>BARZOTTO, op. cit., 2001, p. 224.

<sup>14</sup>BARZOTTO, op. cit., 2001, p. 226.

<sup>15</sup>GAUTHIER, 1959 apud BARZOTTO, op. cit. 2001, p. 234.

Duas coisas enchem a mente com admiração e respeito, sempre novas e crescentes, quando com mais frequência e aplicação se ocupa delas a reflexão: o céu estrelado acima de mim e a lei moral dentro de mim. Ambas as coisas não se buscam como conjeturá-las, como se estivessem envoltas em obscuridades, no transcendente além do meu horizonte; diante de mim as vejo e as enlaço imediatamente com a consciência da minha existência. A primeira começa no lugar que eu ocupo no mundo exterior sensível e amplia a conexão em que me encontro com incontáveis mundos e sistemas, nos tempos ilimitados do seu movimento periódico desde o seu início e a sua duração. A segunda começa em meu invisível 'eu', minha personalidade, e me expõe a um mundo que tem verdadeira infinitude, mas apenas penetrável no entendimento com o qual me reconheço (também com todos aqueles mundos visíveis) em uma conexão universal e necessária, não apenas contingente como naquele outro. O primeiro espetáculo de uma infinidade de mundos aniquila, por assim dizer, a minha importância como criatura animal que tem que devolver ao planeta (um mero ponto no universo) a matéria de que foi feito depois de haver sido fornecido (não se sabe como) por um curto tempo de vida. O segundo, em troca, eleva meu valor como inteligência, infinitamente por meio de minha personalidade, na qual, a lei moral me descobre uma vida independente da animalidade e também de todo mundo sensível, ao menos enquanto se pode interferir na determinação conforme a um fim que recebe que não está limitada a condições e limites desta vida, mas que vai ao infinito.<sup>16</sup>

Ao mesmo tempo em que cada ser humano é um mero partícipe dentre bilhões que habitam este ponto no universo que é o planeta Terra, a sua inteligência e moral parecem lhe tornar, de alguma forma, seres de fundamental importância no desenrolar da vida. Como matéria, difere um pouco das outras formas de vida, de algumas apenas um gene lhe torna peculiar, mas na sua essência racional e espiritual é que encontra-se uma devastadora diferença.

---

<sup>16</sup>KANT, Manuel. *Crítica de la razón práctica*. Madrid: Espasa-Calpe, 1984. p. 223-224. "Dos cosas llenan el ánimo de admiración y respeto, siempre nuevos y crescentes, cuando con más frecuencia y aplicación se ocupa de ellas la reflexión: el cielo estrellado sobre mí y la ley moral en mí. Ambas cosas no he de buscarlas y como conjeturarlas, cual si estuvieran envueltas en oscuridades, en lo transcendente fuera de mi horizonte; ante mí las veo y las enlazo inmediatamente con la consciencia de mi existencia. La primera empieza en el lugar que yo ocupo en el mundo exterior sensible y ensancha la conexión en que me encuentro con magnitud incalculable de mundos sobre mundos y sistemas de sistemas, en los ilimitados tiempos de su periódico movimiento, de su comienzo y de su duración. La segunda empieza en mi invisible yo, en mi personalidad, y me expone en un mundo que tiene verdadera infinitud, pero sólo penetrable por el entendimiento y con el cual me reconozco (y por ende también con todos aquellos mundos visibles) en una conexión universal y necesaria, no sólo contingente como en aquel otro. El primer espectáculo de una unnumerable multitud de mundos niquila, por decirlo así, mi importancia como criatura animal que tiene que devolver al planeta (un mero punto en el universo) la materia de que fue hecho después de haber sido provisto (no se sabe cómo) por un corto tiempo, de fuerza vital. El segundo, en cambio, eleva mi valor como inteligencia, infinitamente por medio de mi personalidad, en cual la ley moral me descubre una vida independiente de la animalidad y aun de todo el mundo sensible, al menos en cuanto se puede inferir de la determinación conforme a un fin que recibe mi existencia por esa ley que no está limitada a condiciones y límites de esta vida, sino que va a lo infinito."

## 2.2 FUNDAMENTOS SOCIOLOGICOS: PRECAUÇÃO, CULTURA TECNOLÓGICA E RISCO

Pode-se dizer que cultura é o cultivo das coisas humanas. É a atividade do homem, que, agindo sobre a natureza, impõe sua marca. A cultura tem dois significados básicos: o primeiro, e mais antigo, é aquele que significa a formação do homem, seu melhorar-se e refinar-se. Bacon considerava a cultura, nesse sentido, como "a geórica do espírito".<sup>17</sup> O segundo significado é aquele que indica o produto dessa formação, isto é, o conjunto dos modos de viver e pensar cultivados, civilizados, que se costuma também indicar como civilização.<sup>18</sup> A passagem do primeiro ao segundo significado operou-se no século XVIII por obra da filosofia iluminista. Kant esclarece: "A produção em um ser racional, da capacidade de escolher, os próprios fins em geral (e portanto de ser livre) é a cultura. Por isso somente a cultura pode ser o fim último que a natureza tem razão de apresentar ao gênero humano."<sup>19</sup>

O que seria a cultura senão os hábitos, as tradições e as peculiaridades de um povo? A sociedade de hoje, além de cultura, dispõe de civilização, uma vez que evolui e alcança progressos técnicos e científicos a passos largos. Mas, desde sempre, a humanidade caminha em busca de descobertas e formas de manutenção dentro do meio em que habita e em conformidade com aquilo que ele lhe proporciona.

O homem descobriu a possibilidade do uso de seu intelecto e, ao longo do tempo, o aperfeiçoou. Desde que o homem usou seu raciocínio pela primeira vez, muita coisa aconteceu. Com o exercício de seu intelecto, o homem tornou-se capaz de criar muitas coisas. Tornou-se capaz de realizar grandes descobertas e atingir grandes feitos, esses provenientes da sua incessante vontade de descobrir e criar. Assim, conforme Sanson:

*O homo sapiens nasceu com o Eu. Ao surgir a consciência surgiu o homem e a cultura. Desde então, sobre o mundo natural, o homem veio edificando outro mundo, projetando à sua medida, para a satisfação de suas necessidades: o mundo humano, composto de natureza e cultura (parte concreta e parte de idéias e valores). Essa contínua humanização do*

<sup>17</sup>BACON apud ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1962, p. 209.

<sup>18</sup>ABBAGNANO, op. cit., 1962, p. 209.

<sup>19</sup>KANT apud ABBAGNANO, op. cit., 1962, p. 209.

mundo natural jamais se satisfaz com o realizado, tem pela frente sempre a antevisão de um mundo mais valioso.<sup>20</sup>

Desde que o *homo sapiens* projetou seu primeiro instrumento, naquele momento, deu-se o início da cultura. As sociedades passaram por diversos períodos históricos que demandaram a adaptação do ser humano para superar as dificuldades e as intempéries, garantindo a sobrevivência da espécie. Diversos riscos foram enfrentados até o atual estágio de civilização. A sociedade contemporânea qualifica-se pela sua capacidade inventiva e pelo requinte de criações, mas esquece que, no processo cultural, o único limite é a própria natureza.

Os valores das sociedades vão se modificando com o passar dos anos, em virtude da necessidade e da universalização cultural que expande fronteiras e cria visões distintas das já existentes. Nesse sentido, Sanson leciona "que os valores de uma coletividade compõem a cultura: valores éticos, valores religiosos, valores científicos, filosóficos, estéticos. Portanto, a cultura é integrada por valores e é necessariamente axiológica".<sup>21</sup>

Todo processo de modificação do que nos é familiar gera certos riscos; assim como a modificação de valores, os processos culturais sofrem mudanças e trazem consigo riscos antes desconhecidos. As inovações acarretam mudanças de paradigmas e com isso causam um certo temor, pois o desconhecido não nos é confortável. No entanto, os benefícios se sobrepõem aos medos, e acabamos nos deixando levar pelos aspectos positivos propostos pelo novo.

O modo de vida de culturas pré-históricas já apresentava riscos àquelas sociedades. Os riscos das sociedades mais remotas eram diferentes dos de hoje, mas não menos avassaladores para as fragilidades de então. Para o plano de conhecimento da atual sociedade, muitos dos perigos do passado seriam facilmente solucionados, em virtude dos recursos que, hoje, são obtidos mediante tecnologia.

O homem conseguiu conter muitas das mazelas que o afetavam e geravam riscos para a manutenção da espécie. As questões com as quais tinha que lidar anteriormente apresentavam, em sua maioria, caráter meteorológico e sanitário, conforme destaca Giddens:

---

<sup>20</sup>SANSON, op. cit., 2000, p. 46.

<sup>21</sup>SANSON, op. cit., 2000, p. 48.

O ambiente de risco das culturas tradicionais era dominado pelas vicissitudes do mundo físico. A famosa observação de Hobbes de que, num estado de natureza, a vida humana seria "detestável, brutal e curta" não é imprecisa se for lida como uma descrição das circunstâncias da vida real de muitos indivíduos em culturas pré-modernas. As taxas de mortalidade infantil, bem como da morte de mulheres durante o parto eram, pelos padrões modernos, extremamente elevadas. Para os que sobreviviam à infância, a expectativa de vida era relativamente curta e muitas pessoas sofriam de doenças crônicas e eram vulneráveis a moléstias infecciosas de vários tipos.<sup>22</sup>

A sociedade passa a desenvolver outros problemas derivados do atual contexto na qual ela está inserida. Mesmo que o risco não seja característica apenas da sociedade contemporânea e não decorra unicamente dos avanços científicos e tecnológicos, a complexidade trazida pelos implementos do mundo moderno se tornou muito maior em relação aos conflitos das sociedades de outrora. Além disso, por mais que se possa conter com maior facilidade as mazelas da saúde humana ou superar com um pouco mais de estrutura as catástrofes climáticas, elas continuam sendo grandes problemas ao meio ambiente.

A espécie humana já passou por inúmeras intempéries e, em virtude delas, inovou para sobreviver. Ao mesmo tempo que suas invenções trouxeram alternativas para resolver os problemas, também acabaram por ocasionar novos conflitos e riscos à sobrevivência da própria espécie. Os obstáculos relacionados à preservação do meio ambiente e dos recursos naturais tornaram-se a grande questão para a humanidade decifrar.

Com a Revolução Industrial, deu-se o nascimento do mundo moderno e tecnológico. Na busca por conhecimento e por modernidade acerca dos meios de vida, a sociedade soluciona questões que antes lhe eram preocupantes, mas passa a desenvolver outros problemas, como a degradação ambiental. Vive-se numa sociedade tomada pelo medo de grandes desastres ambientais. Esclarece Cunha, docente na Universidade do Porto:

Claramente se deixou para trás o paradigma da existência, que se convencionou chamar de modernidade, onde o homem se alicerçou no processo científico de conhecimento para evoluir, e migrou-se para uma era pós-moderna, pós-industrial, pois a crença de que os recursos naturais eram infinitos deixou de prevalecer ante as constatações mais recentes.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup>GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Edernesp, 1991, p. 95.

<sup>23</sup>CUNHA, Paulo. A globalização, a sociedade de risco, a dimensão preventiva do direito e o ambiente. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Org.). *Estado de Direito*

Há que se ressaltar os benefícios trazidos pelo avançado estágio *tecnocivilizado* em que nos encontramos. As discussões relacionadas aos avanços científicos e tecnológicos, apesar de todos os benefícios e as facilidades delas alcançados, são enfrentamentos da nossa época e cabe a nós solucioná-los. Nas palavras de Giddens:

Um dos traços principais das implicações globalizantes do industrialismo é a difusão mundial das tecnologias de máquina. O impacto do industrialismo é claramente não limitado à esfera de produção, mas afeta muitos aspectos da vida cotidiana, bem como influencia o caráter genérico da interação humana com o meio ambiente material.<sup>24</sup>

Os avanços tecnológicos trouxeram um teor de complexidade nunca enfrentado pelas sociedades anteriores. As relações humanas modificaram-se intensamente, e o relacionamento do homem com a natureza tornou-se extremamente extrativista. Giddens acrescenta:

A categoria do ambiente criado, ou "natureza socializada" se refere ao caráter alterado da relação entre seres humanos e o ambiente físico. A variedade de perigos ecológicos nesta categoria deriva da transformação da natureza por sistemas de conhecimentos humanos. A simples quantidade de riscos sérios ligados à natureza socializada é bem assustadora: a radiação a partir de acidentes graves em usinas nucleares ou do lixo atômico; a poluição química nos mares suficiente para destruir o plâncton que renova uma boa parte do oxigênio na atmosfera; um "efeito estufa" derivando dos poluentes atmosféricos que atacam a camada de ozônio, derretendo parte das calotas polares e inundando vastas áreas; a destruição de grandes áreas de floresta tropical que são uma fonte básica de oxigênio renovável; e a exaustão de milhões de acres de terra fértil como resultado do uso intensivo de fertilizantes artificiais.<sup>25</sup>

O poder alcançado pelo avanço tecnológico enfatizou o caráter autodestrutivo da espécie humana. Até então não existindo armas de destruição em massa, a segurança da humanidade estava garantida. O risco de uma guerra nuclear é um fator que não foi enfrentado por antepassados. Esse perigo poderia colocar em risco toda a biodiversidade e a nossa sobrevivência na Terra. Em igual sentido, Derani assinala:

A importância dedicada à tecnologia não se deve a fatores de somenos importância. O potencial destrutivo existente na tecnologia nuclear, o uso da

---

*Ambiental*: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 114.

<sup>24</sup>GIDDENS, op. cit., 1991, p. 71.

<sup>25</sup>GIDDENS, op. cit., 1991, p. 114.



ciência para produção de armamentos cada vez mais potentes e para sínteses químicas extremamente perigosas, o avanço incauto da engenharia genética só plenamente conhecido por seus "experts", trouxeram uma questão inusitada às sociedades humanas: sua capacidade de autodestruição. Paralelamente à produção de riquezas, a sociedade industrial produz riscos nunca antes pensados.<sup>26</sup>

Outro fator importante refere-se ao acesso à informação no que diz respeito aos riscos advindos da detenção da tecnologia. A quase totalidade da população desconhece os níveis de alcance das tecnologias bélicas ou o poder da energia nuclear quando direcionada à destruição em massa, por exemplo.

Goldblatt analisa a ideia de irresponsabilidade organizada, ou seja, "um encadeamento de mecanismos culturais e institucionais pelos quais as elites políticas e econômicas encobrem, efetivamente as origens e consequências dos riscos e dos perigos catastróficos da recente industrialização".<sup>27</sup>

Explica o autor a irresponsabilidade de Beck ao "descrever os meios pelos quais os sistemas político e judicial das sociedades de risco, intencional ou involuntariamente, tornam invisíveis as origens e consequências sociais dos perigos ecológicos em grande escala".<sup>28</sup> O direito à informação, no que tange ao contexto e à utilização dos meios dos processos científicos e tecnológicos, é usualmente usurpado de seus supostos consumidores. O acesso às informações referentes a esses processos é dificultado pelos meios burocráticos e não é disponibilizado por políticas governamentais de controle e fiscalização. Em muitos casos, até se sabe que determinado experimento é perigoso, mas se desconhece sua grandeza.

Derani também alerta sobre o encobrimento do real estágio de perigo que a dominação tecnológica da natureza pode ocasionar:

É indispensável o desanuviamento das consequências decorrentes da dominação da natureza para uma concreta posição quanto aos riscos a serem assumidos e aos resultados positivos desta ação. Este papel esclarecedor é desempenhado por uma prática afinada da Avaliação de Impacto Ambiental que, na verdade, transforma-se num instrumento de finalidade mais ampla, à medida que tem a possibilidade de desenvolver uma Avaliação de Impacto Social, para responder à necessidade de estimar e avaliar os riscos e chances da técnica (estimativa das consequências possíveis), por um trabalho integrado do planejamento econômico com o desenvolvimento tecnológico mais adequado.<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup>DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2001, p. 181.

<sup>27</sup>GOLDBLATT, David. *Teoria social e ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996, p. 240.

<sup>28</sup>GOLDBLATT, op. cit., 1996, p. 241.

<sup>29</sup>DERANI, op. cit., 2001, p. 181.

Por outro lado, é importante ressaltar que não nos tornamos imunes à responsabilidade diante de nossos descendentes por desconhecermos a natureza dos processos científicos que influenciam nas condições de vida e até mesmo na nossa própria sobrevivência. Ficar à margem do conhecimento não isenta nossa carga de responsabilidade no controle dos riscos ecológicos. Cada vez mais, temos condições de estar cientes daquilo que nos afeta. Não se pode aceitar qualquer tipo de risco, há riscos que não valem a pena ser aceitos, em virtude do desenvolvimento econômico. Para Machado, controlar o risco é não aceitar qualquer risco:

Há riscos inaceitáveis, como aquele que coloca em perigo os valores constitucionais protegidos, como o meio ambiente ecologicamente equilibrado, os processos ecológicos essenciais, o manejo ecológico das espécies e ecossistemas, a diversidade e a integridade do patrimônio biológico, incluído o genético, e a função ecológica da fauna e da flora.<sup>30</sup>

O Estado tem o dever de resguardar seus cidadãos e os alertar sobre as verdadeiras consequências que determinadas escolhas podem desencadear.

O art. 225, parág. 1º da CF/88 estabelece: "Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente."<sup>31</sup>

É essencial a atuação estatal por meio de políticas públicas que visem a controlar e atenuar os riscos. A escolha da tecnologia menos nociva ao meio ambiente deve ser incentivada pelo Estado via políticas governamentais estimulantes. Por outro lado, as tecnologias que são empregadas e buscam apenas ganhos aos particulares devem ser oneradas pelo Estado. Segundo os dizeres de Beck,

de um lado muitas ameaças e destruições já são reais: rios poluídos ou mortos, destruição florestal, novas doenças etc. De outro lado, a verdadeira força social do argumento do risco reside nas *ameaças projetadas no futuro*. São, nesse caso, riscos que, quando quer que surjam, representam destruições de tal proporção que qualquer ação em resposta a elas se torna impossível e que, já como suposição, como ameaça futura, como prognóstico sincreticamente preventivo, possuem e desenvolvem relevância

<sup>30</sup>MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 59.

<sup>31</sup>BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil (1988)*. 40. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

ativa. O núcleo da consciência do risco não está no presente e sim *no futuro*. (Grifos do autor).<sup>32</sup>

As políticas estatais devem se atrelar aos fundamentos legais, para estabelecerem regramentos que possibilitem o controle dos riscos futuros, ao mesmo tempo que incentivem os ganhos sociais e ambientais das novas tecnologias empregadas com esse enfoque. A análise do risco abstrato produzido pelas novas tecnologias recai sobre o princípio da precaução. Esse risco imprevisível e de difícil quantificação merece um regramento que vise às consequências futuras, para que as próximas gerações não arquem com os danos dos atuais empreendimentos.

Mesmo teorias mais otimistas do que a da Sociedade de Risco, como a da Modernização Ecológica, conferem a possibilidade de integração entre economia e ecologia; atribuem importância ao Estado como condutor dessa mudança; e a teoria do Desenvolvimento Sustentável alia o interesse pelo meio ambiente e pela proteção ambiental com obrigações às gerações humanas presentes e futuras. Todas elas não conseguem ignorar a importância da precaução em matéria ambiental. Elas apresentam conceitos similares que objetivam a integração dos interesses econômicos com as exigências ambientais. Logo, ambos engendram a possibilidade de reconciliar atividades econômicas com necessidades dos sistemas ecológicos. Para que isso ocorra, entretanto, é impossível afastar a análise da precaução, mesmo diante de pensamentos mais flexíveis como os apresentados.

A teoria da Modernização Ecológica pressupõe um “capitalismo ecologicamente regulado”, cuja tarefa central de estimular um comportamento ecologicamente responsável por parte de produtores e consumidores é do Estado. Esse pensamento fracassa quando se analisa a questão ecológica de maneira mais aprofundada, uma vez que a ideia não é degradar e depois pagar para amenizar os danos, porque os recursos não serão integralizados ao seu *status quo*; apenas poderão ser amenizadas as consequências com a compra de créditos de carbono, plantio de árvores ou reciclagem, mas esse não é o objetivo. Busca-se precaver os danos, principalmente os que não podem ser quantificados ou mensurados, assim como se objetiva, no longo prazo, para não sermos de certa forma ingênuos, estabelecer uma educação ambiental em que a postura dos cidadãos seja a de não

---

<sup>32</sup>BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010, p. 40.

degradar pela sua própria consciência ecológica e de cuidado com a natureza, e não por ações estatais de repressão. Convém salientar, de acordo com Lenzi, que

mecanismos regulatórios de comando e financeiros, por sua vez, não apenas se respaldam na lei, e assim possuem um poder coercitivo maior, como também se baseiam no princípio "paga o poluidor". Isto é, eles permitem jogar os custos da proteção ambiental não sobre todos os cidadãos, mas sobre aqueles que são os causadores mais evidentes dos problemas ambientais. (Grifo do autor).<sup>33</sup>

A ideia em si é positiva, mas apenas paliativa. Não se pode simplesmente aceitar a degradação mediante pagamento. Cabem, sim, incentivos fiscais por parte do Estado às atividades menos poluidoras, para induzir um comportamento preventivo e não como forma de remediar os danos do poluidor ou degradador do meio ambiente.

Quanto ao desenvolvimento sustentável, expressão de uso indiscriminado, como seria possível desenvolver e, não apenas crescer, economicamente sem o implemento da precaução nos casos pertinentes? Pode-se dizer que o princípio que aqui se estuda coaduna-se perfeitamente com essa teoria que hoje se tornou popular, mas que, muitas vezes, é interpretada de maneira equivocada. O desenvolvimento sustentável preceitua o desenvolvimento em todas as suas formas: econômico, humano, social, pois, de outra forma, não poderia ser sustentável. Isso está totalmente relacionado à preservação da natureza, pois, quando essas esferas estão em ordem, a responsabilidade ecológica, arrisca-se a dizer, vem como consequência natural.

Assim como a Constituição Federal de 1988 abriga esses valores, a Lei 6.938/1981 também trata do tema, pondo como principal objetivo a ser seguido pela Política Nacional do Meio Ambiente a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, com vistas às futuras gerações.

É com o pensamento nas futuras gerações que o controle do risco, mediante precaução, é princípio-base de teorias e regulamentos ou como prudência nas atividades e atitudes quotidianas, se faz mais necessário, principalmente porque os

---

<sup>33</sup>LENZI, Cristiano Luis. *Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade*. São Paulo: Edusc/ Anpocs, 2005, p. 70.

danos decorrentes das atividades que hoje geram incertezas, provavelmente, serão sentidos pelas próximas gerações.

### 2.3 FUNDAMENTOS NORMATIVOS: PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E ARTICULAÇÕES NORMATIVAS

*Princípio* é uma palavra ambígua. Sua teoria abrange variações quanto à conceituação. Para o estudo da precaução, valer-se-á da teoria dos princípios de forma ampla, uma vez que o princípio da precaução pode ser entendido nos dois sentidos: como fundamento ou como mandamento de otimização. Mello define princípio:

Mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhe o espírito e servindo de critérios para sua exata compreensão e inteligência exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico. É o conhecimento dos princípios que preside a intelecção das diferentes partes componentes do todo unitário que há por nome sistema jurídico positivo.<sup>34</sup>

Os princípios existem porque existem valores. Torres explica que, "enquanto os valores são idéias absolutamente abstratas, supra-constitucionais e insuscetíveis de se traduzirem em linguagem constitucional, os princípios se situam no espaço compreendido entre os valores e as regras".<sup>35</sup> Os princípios são o ponto de partida do ordenamento jurídico. Ávila enfatiza "que os princípios, na medida em que impõem a busca ou a preservação de um estado ideal de coisas, terminam por prescrever a adoção de comportamentos necessários à sua realização, mesmo sem a descrição dianteira desses comportamentos".<sup>36</sup> Em sua obra *Teoria dos direitos fundamentais*, Alexy conceitua os princípios:

Princípios são normas que ordenam que algo seja realizado na maior medida possível dentro das possibilidades jurídicas e fáticas existentes. Princípios são, por conseguinte, mandamentos de otimização, que são caracterizados por poderem ser satisfeitos em graus variados e pelo fato de

<sup>34</sup>MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 966-967.

<sup>35</sup>TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: TÔRRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito tributário ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 21.

<sup>36</sup>ÁVILA, Humberto. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2004, p. 67.

que a medida devida de sua classificação não depende somente das possibilidades fáticas, mas também das possibilidades jurídicas. O âmbito das possibilidades jurídicas é determinado pelos princípios e regras colidentes.<sup>37</sup>

Quanto à colisão entre princípios, é necessária a análise do caso concreto, porque os princípios não excluem uns aos outros, mas um se sobrepõe ao outro. Alexy explica que, "diferentemente das regras, os conflitos entre princípios ocorrem na dimensão do peso".<sup>38</sup> "O objetivo desse sopesamento é definir qual dos interesses, que abstratamente estão no mesmo nível, tem maior peso no caso concreto".<sup>39</sup> Steinmetz informa que "as possibilidades fáticas são determinadas pelas circunstâncias empíricas do âmbito concreto de aplicação, e as possibilidades jurídicas, por princípios ou regras opostos. Os princípios instituem direitos/deveres *prima facie*".<sup>40</sup>

O entendimento de Engelmann destaca que

os princípios possuem uma larga possibilidade de adaptação, perpassando os estreitos limites fixados pela norma jurídica legislada. Além do mais, e isto parece ser o aspecto mais relevante, os princípios não são, na maior parte dos casos, suscetíveis de formulações expressas, posto que nem sempre cabem dentro dos contornos definidos pelas palavras. Aí a sua propriedade fundamental.<sup>41</sup>

Na solução de um conflito ambiental, deverá ser avaliado qual interesse deve prevalecer sobre o outro, no caso concreto. A instalação de uma empresa poluidora, que trará desenvolvimento econômico e, até certo ponto, humano mediante empregos, rendas e melhores condições de vida para toda uma região, deverá ser analisada em contraposição com o grau de poluição e devastação que esse empreendimento pode acarretar, não esquecendo que esses danos poderão ser percebidos por gerações. Nesse caso, a regulação deverá levar em conta princípios garantidores de direitos fundamentais, que não poderão ser usurpados. "Princípios exigem que algo seja realizado na maior medida possível dentro das

<sup>37</sup>ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Trad. de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 90.

<sup>38</sup>ALEXY, op. cit., 2008, p. 94.

<sup>39</sup>ALEXY, op. cit., 2008, p. 95.

<sup>40</sup>STEINMETZ, Wilson. O caso da "Farra do Boi": uma análise a partir da teoria dos princípios. In: STEINMETZ, Wilson; AUGUSTIN, Sergio (Org.). *Direito constitucional do ambiente*. Caxias do Sul: Edus, 2011, p. 80.

<sup>41</sup>ENGELMANN, Wilson. *Crítica ao positivismo jurídico: princípios, regras e o conceito de direito*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2001, p. 97.

possibilidades jurídicas e fáticas existentes."<sup>42</sup> A precaução, na análise desse caso, deverá ser refletida de modo a ponderar quais serão os possíveis danos, mesmo que sejam abstratos e não comensuráveis, para prevenir futuras consequências desastrosas, hoje, não abarcadas pelo conhecimento. Por outro lado, os benefícios gerados pela suposta atividade não deverão ser esquecidos. Agir precavidamente também contempla o exercício da análise dos riscos que uma regulação demasiadamente exagerada pode causar. Em relação à colisão de princípios, Steinmetz explica:

Uma colisão de princípios requer uma solução que se traduz em uma relação condicionada de precedência. Dadas as circunstâncias relevantes do caso, um princípio precede o outro. O princípio precedido não é excluído do sistema normativo: ele é tão somente, naquele caso concreto, ultrapassado ou afastado. A relação de precedência não é um juízo de validade sobre os princípios colidentes.<sup>43</sup>

Conforme destaca Alexy, é possível que "um princípio ceda lugar quando, em um determinado caso, é conferido um peso maior a outro princípio antagônico".<sup>44</sup> "Os princípios avançam da fundamentação mais geral em direção a mais especial, por isso a aplicação se difere dependendo da análise do caso concreto."<sup>45</sup> A explicação de Ávila reforça esse pensamento: "O conteúdo dos princípios como normas de conduta só pode ser determinado quando diante dos fatos."<sup>46</sup> Os princípios ambientais, assim como outros princípios, seguem essa linha de pensamento quando da sua aplicação. No plano teórico, recebem o mesmo peso, mas, no plano fático, cedem lugar àqueles que melhor se coadunam ao caso específico. Para o princípio da precaução, devem ser considerados, no plano fático, a abrangência e a magnitude do risco abstrato em questão. Mesmo sendo esse risco de perigo e não dos próprios danos, como no caso da prevenção, é importante que se faça um balanço sobre sua abrangência, uma vez que o princípio tem uma larga esfera preventiva de aplicação.

É importante ressaltar que a atual Constituição trouxe pela primeira vez o direito ao meio ambiente. Há uma concentração da matéria no art. 225, reservando-se a ela um capítulo: Da ordem social, mas a referência ao meio ambiente está em

---

<sup>42</sup> ALEXY, op. cit., 2008, p. 103-104.

<sup>43</sup> STEINMETZ, op. cit., 2011, p. 80.

<sup>44</sup> ALEXY, op. cit., 2008, p. 105.

<sup>45</sup> ALEXY, op. cit., 2008, p. 109.

<sup>46</sup> ÁVILA, op. cit., 2004, p. 29.

todo o texto constitucional. Para Silva, “ela é uma Constituição marcadamente ambientalista. Assumiu o tratamento da matéria em termos amplos e modernos”.<sup>47</sup>

Segundo o que aponta Figueiredo, “em face de todo o disposto pela Constituição, valores aparentemente em conflito harmonizam-se na Constituição Federal. Temos um modelo de desenvolvimento equilibrado”.<sup>48</sup> Nas palavras de Silva, essa constatação é reafirmada:

Na exploração equilibrada dos recursos naturais, nos limites da satisfação das necessidades e do bem-estar das presentes e futuras gerações, assim como de sua conservação no interesse das gerações futuras. Requer, como seu requisito indispensável, um crescimento econômico que envolva eqüitativamente redistribuição dos resultados do processo produtivo e a erradicação da pobreza.<sup>49</sup>

A proteção do meio ambiente, tratada conjuntamente com o desenvolvimento econômico, pressupõe a ausência de uma ordem hierárquica de todos os bens e valores jurídicos. Não se trata de buscar um denominador comum entre os dois bens jurídicos, que, em tese, são conflitantes, mas de proceder conforme os princípios da proporcionalidade, do meio mais idôneo ou da menor restrição possível, de modo que a lesão de um bem não deva ir além do necessário.

Portanto, a análise de interesses e de bens em conflito não permanece no campo da verificação de uma hierarquia de valores, requerendo análise em face de normas abertas que expressem os resultados a que a lei deve visar. A instrumentalização da lei, como positivação de diretrizes e metas, transfere a discussão metajurídica sobre a hierarquia dos valores, dispensando a valoração unilateral de um bem constitucional em desfavor do outro, para a análise adequada de meios e fins. Isso garante a unidade do sistema constitucional ao tomar como princípio norteador a igualdade hierárquica dos bens jurídicos.

Quanto aos princípios da prevenção e precaução, nas duas espécies de princípio, está presente o elemento *risco*, mas sob configurações diferenciadas. O princípio da prevenção se dá em relação ao *perigo concreto*, enquanto, em se tratando do princípio da precaução, a prevenção é dirigida ao *perigo abstrato*.

---

<sup>47</sup>SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros, 1994, p. 26.

<sup>48</sup>FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin. *Temas de direito ambiental urbanístico*. São Paulo: Advocacia Pública e Sociedade, 1998, p. 294.

<sup>49</sup>SILVA, op. cit., 1994, p. 7.



A prevenção passou a ter fundamento no Direito brasileiro com a lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, ideia hoje consolidada. Diante da certeza do evento danoso, que pode ser detectado, há que se agir preventivamente para afastar, ou mesmo minimizar, os prejuízos ao meio ambiente. Nesses casos, os riscos são sabidamente reconhecidos pelo conhecimento obtido até o momento. Leite e Ayala esclarecem:

O conteúdo cautelar do princípio da prevenção é dirigido pela ciência e pela detenção de informações certas e precisas sobre a periculosidade e o risco fornecido pela atividade ou comportamento, que, assim, revela situações de maior verossimilhança do potencial lesivo que aquela controlada pelo princípio da precaução. O objetivo fundamental perseguido na atividade de aplicação do princípio da prevenção é, fundamentalmente, a *proibição da repetição da atividade que já se sabe perigosa*. (Grifos do autor).<sup>50</sup>

O posicionamento razoável diante dos riscos comprovados é o de prevenção. Nesse caso, a experiência prática evidencia os fatos que, se sabe, são perigosos. Atua-se no sentido de inibir o risco de dano, ou seja, o risco de que a atividade perigosa (e não potencialmente perigosa) possa vir a produzir, com seus efeitos, danos ambientais. Essa afirmação é elucidada por Leite e Ayala:

O perigo já é certo. Já há elementos seguros para se afirmar ser a atividade efetivamente perigosa, de modo que não se pode mais pretender, nesta fase, a prevenção contra um perigo que deixou de ser simplesmente potencial, mas que é real e atual. A configuração do risco transmuta-se para abandonar a qualidade de risco de perigo, para assumir a de risco de produção dos efeitos sabidamente perigosos, permitindo afirmar que a ordenação da aplicação desse princípio se dá em um plano de alcance mais restrito, imediato, atual e de menor conteúdo preventivo que aquele que pressupõe a aplicação do princípio da precaução.<sup>51</sup>

Nos anos 70 (séc. XX), foi introduzida pelo Direito alemão a proteção contra o risco de perigo, por meio do princípio da precaução. Em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento votou a Declaração do Rio de Janeiro. O seu Princípio 15 estabelece:

De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar

<sup>50</sup>LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 71.

<sup>51</sup>LEITE; AYALA, op. cit., 2004, p. 73.

medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.<sup>52</sup>

A opinião de Santos é enfática nessa matéria:

Esta, ao nosso ver, é a essência do Princípio da Precaução, na medida em que se pode passar um longo tempo, compreendido por anos ou décadas, até que se tenha certeza científica de que uma determinada condição oferece riscos à saúde humana e, neste longo período, o prejuízo à humanidade pode ser irreversível, como a história já o provou após a exposição de milhões de pessoas a contaminantes químicos.<sup>53</sup>

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu art. 225, que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Ao evidenciar preocupações com as futuras gerações, constata-se anuência ao referido princípio.

Para que a incidência das medidas protetivas sejam preventivas e possam ter sua eficácia garantida, é importante tentar definir a natureza jurídica dos recursos naturais, pois, a partir dessa definição, será possível estabelecer regras de convivência local e internacional, com a finalidade de proteção do meio ambiente. É inútil ao Direito Ambiental preocupar-se de forma concentrada com a preservação dos recursos naturais da humanidade, independentemente da preocupação de domínio desses recursos naturais, pois é o próprio texto constitucional que condiciona a proteção do meio ambiente às presentes e futuras gerações.

O meio ambiente toma formas de patrimônio comum da humanidade, uma vez que essa é a garantia de sua integral proteção, especialmente em relação às futuras gerações, independentemente das fronteiras, para evitar prejuízos à coletividade em face de uma afetação de certo recurso natural e de determinado país. Salienta Jimenez:

Os acidentes responsáveis por danos ambientais ocorridos na última década certificam por si só que a poluição ambiental não se limita às

---

<sup>52</sup>DECLARAÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Princípio 15. Rio de Janeiro. *Scielo Brasil*. Estudos Avançados, São Paulo, V. 6, N. 15, 1992. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141992000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141992000200013&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 jun. 2011.

<sup>53</sup>SANTOS, Carlos Lopes, et. al. Incineradores de resíduos sólidos, processos de coincineração e implicações para a saúde humana: princípio da precaução. *Revista de Direito Ambiental*, v. 16, n.62, abril-junho, 2011.

fronteiras de um país. Chernobyl, o acidente da Sandoz que contaminou o Rhin, a poluição marítima devida a acidentes de navios petroleiros ou ações deliberadas de guerra, com incêndio de postos petrolíferos causados pelos exércitos iraquianos ao se retirarem do Kuwait, a degeneração da camada de ozônio, para citar alguns fatos, ainda estão presentes na memória da comunidade internacional e lhe recordam constantemente a interdependência dos Estados em matéria de proteção ao meio ambiente.<sup>54</sup>

Exemplos recentes, como o vazamento nuclear da estação nuclear de Fukushima, no Japão, ou o vazamento de petróleo no Golfo do México, reacendem a preocupação com as questões ambientais de forma globalizada. Esses desastres ultrapassam fronteiras e causam temor em todo o mundo, devido à sua magnitude e à falta de conhecimento das suas reais consequências para o meio e para todos nós.

A necessidade de regulamentação da exploração de recursos naturais, como necessidade de proteção do meio ambiente, ressalva que a exploração de recursos biológicos e minerais pode, essencialmente, causar problemas de poluição. É exatamente esta a preocupação do Direito: garantir a proteção dos recursos naturais da humanidade, mesmo que isso signifique abandonar ou alargar a classificação “domínio”, que a Constituição Federal de 1988 incorporou no art. 225, ao definir o meio ambiente como “uso comum do povo”. O que se pretende é a salvaguarda dos recursos naturais, a preservação do meio ambiente para as gerações futuras, garantindo-se o potencial evolutivo.

Ao se analisar o enunciado no art. 225 da Constituição Federal de 1988, “futuras gerações” torna-se muito apropriado fazer valer o princípio da precaução, para que os nossos descendentes não sofram as consequências dos atos da civilização contemporânea. Pretende-se proteger a nós mesmos e as gerações futuras dos riscos não sabidos, provenientes do desenvolvimento econômico. Derani argumenta o seguinte:

Com base neste princípio, a política ambiental desenvolveu-se não em normas rigidamente divididas numa denominada ordem de direito ambiental. Normas que denotam uma prática sustentável de apropriação de recursos naturais integram obrigatoriamente o planejamento da política econômica. Preocupação ambiental é necessariamente modificação do modo de desenvolvimento da atividade econômica.<sup>55</sup>

<sup>54</sup> JIMENEZ, Martha Lucia Olivar. *O estabelecimento de uma política comum de proteção do meio ambiente: sua necessidade num mercado comum*. Brasília: Associação Brasileira de Estudos de Integração-Senado Federal, 1994, p. 15. v. 7.

<sup>55</sup> DERANI, op. cit., 2001, p. 165.

O princípio da precaução, mais do que qualquer outro princípio do Direito Ambiental, é de suma importância em relação ao desenvolvimento econômico e à proteção ambiental, pois ele é o paradigma para que esses bens constitucionais se relacionem adequadamente. Com a sua observância, o desenvolvimento econômico não acarretaria a insegurança na qual nos encontramos. Bianchi observa que "o princípio da precaução assegura a proteção do meio ambiente e da vida humana no sentido de prevenir determinado perigo, incidindo 'antes' da ocorrência do mesmo".<sup>56</sup>

Os riscos decorrentes das inovações tecnológicas compreendem o risco abstrato, pois não há certeza das suas reais consequências, uma vez que esses novos processos eram desconhecidos até então. A grande questão recai sobre como controlar os riscos decorrentes de processos entranhados na sociedade capitalista, que tendem a se multiplicar. É óbvio que o atual modelo de desenvolvimento não vai regredir, e se espera que isso não ocorra, porque dele sobrevivemos e é nele que nos acostumamos a viver. Mas, conforme o pensamento de Gonçalves, " '*desenvolvimento*' é o nome-síntese da idéia de dominação da natureza. Afinal ser desenvolvido é ser urbano, é ser industrializado, enfim, é ser tudo aquilo que nos afaste da natureza e que nos coloque diante de constructos humanos, como a cidade, como a indústria". (Grifo do autor).<sup>57</sup> Seria necessária uma reformulação de valores e hábitos de vida, para que pudéssemos desenvolver, qualitativamente, e não apenas crescer preocupados unicamente com o nosso próprio conforto. A ideia de progresso que se enraíza em nossa mente parece que continua atualizada, mas tende agora a se modernizar. Machado entende que "a dúvida científica, expressa com argumentos razoáveis, não dispensa a prevenção, e esta é a grande inovação do princípio da precaução".<sup>58</sup>

Consoante *The Science and Environmental Health Network*, a melhor definição do princípio da precaução foi formulada em reunião realizada em janeiro de 1998, em Wingspread, estado de Wisconsin. A Declaração de Wingspread foi ratificada por um grupo de cientistas internacionais, representantes governamentais, juristas, ativistas do trabalho e ativistas ambientais. Talvez por isso tenha tido tanto êxito, pois foi primado o caráter interdisciplinar que requerem as decisões que

---

<sup>56</sup>BIANCHI, Patrícia Nunes Lima. *Meio ambiente, certificações ambientais & comércio internacional*. Curitiba: Juruá, 2002. p. 98.

<sup>57</sup>PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 62.

<sup>58</sup>MACHADO, op. cit., 2001, p. 58.

envolvem problemas ambientais. A declaração resume o princípio da precaução da seguinte forma: "Quando uma atividade representa ameaças de danos ao meio ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo se algumas relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente. Neste contexto, o proponente de uma atividade, mais do que o público, deve ter o *ônus da prova*." <sup>59</sup> Um dos principais elementos do princípio é a precaução diante de incertezas científicas. Na prática, pode ser observado que a falta de certeza, na maioria dos casos, justifica a continuidade do uso de uma substância ou tecnologia nociva.

O direito à informação sobre os riscos que a utilização de determinada substância ou processo tecnológico novo, em que há a incerteza científica, é habitualmente retirado das pessoas. O grande problema é que não se está tratando de um direito meramente necessário aos consumidores, mas de circunstâncias irreversíveis para a saúde humana e do meio. Em *The Science and Environmental Health Network*: "As empresas, projetos, tecnologias e substâncias são, de fato, 'inocentes até prova do contrário'. Enquanto isso, as populações e o meio ambiente assumem os riscos, muitas vezes, tornando-se as vítimas." <sup>60</sup>

Quanto às implicações referentes à implementação de tecnologias, é preciso analisar se a utilização desses processos desconhecidos não é muito arriscada, uma vez que não se pode prever as consequências. O atual estágio de degradação não permite erros, e a responsabilidade da presente geração está na detenção do conhecimento, pois as intervenções na natureza são irreversíveis.

Antunes também explica que "a expressão normativa do princípio da precaução se materializa nas diversas normas que determinam a avaliação dos impactos ambientais dos diferentes empreendimentos capazes de causar lesão ao meio ambiente, ainda que potencialmente". <sup>61</sup> Estabelece a Lei. 6938/198181, em seu art. 10:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes sob qualquer forma, de

---

<sup>59</sup>PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. Uma maneira sensata de proteger a saúde pública e o meio ambiente. *The Science and Environmental Health Network*. Trad. de Lucia A. Melim para a Fundação Gaia. Disponível em: <[http://www.fgaia.org.br/text/t\\_precau.html](http://www.fgaia.org.br/text/t_precau.html)>. Acesso em: 22 jul. 2010.

<sup>60</sup>PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO, op. cit.

<sup>61</sup>ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 11. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008, p. 37.

causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigidas.<sup>62</sup>

Ao se analisar a questão do risco tecnológico, a reflexão trazida pelo autor torna-se extremamente pertinente, pois não se pode prever todos os efeitos que uma nova tecnologia pode ocasionar ao meio ambiente, uma vez que tal processo era desconhecido até então. Segundo Ellul, "não só o impacto externo, mas também a lógica do desenvolvimento científico e tecnológico sem amarras deverão ser confrontados se for para evitar danos sérios e irreversíveis".<sup>63</sup>

Conforme afirma Prieur,

a implementação do princípio da precaução não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas. Não se trata da precaução que tudo impede ou que em tudo vê catástrofes ou males. O princípio da precaução visa à durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e à continuidade da natureza existente no planeta. A precaução deve ser visualizada não só em relação às gerações presentes, como em relação ao direito ao meio ambiente das gerações futuras.<sup>64</sup>

Rapidez e complexidade são atributos arriscados. Ao mesmo tempo que o homem é detentor de vasto conhecimento científico e de capacidade de gerar uma tecnologia altamente qualificada, é incapaz de prever certos riscos que estão fora de seu alcance. É o caso das armas biológicas ou da utilização da energia nuclear. É detentor da tecnologia, mas não tem controle sobre ela.

O atual modelo econômico deve ser repensado, uma vez que não se está sugerindo a paralisação das atividades econômicas, mas que haja uma reformulação nos seus processos. Assim como as atividades terão que ser repensadas, os consumidores também estão modificando suas prioridades e valorizando os produtos com procedência e destinação adequadas. Para *Science and Environmental Health Network*,

países que estão à frente de leis ambientais mais fortes e abrangentes, como a Alemanha e a Suécia, desenvolveram novas tecnologias mais limpas, apesar dos custos temporariamente mais elevados. Eles agora podem exportar essas tecnologias. Outros países correm o risco de serem deixados para trás, com instalações e tecnologias obsoletas tão poluentes

<sup>62</sup>BRASIL. *Lei 6.938*, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso: em 2 ago. 2010.

<sup>63</sup>ELLUEL, 1965 apud GIDDENS, op. cit., 1991, p. 149.

<sup>64</sup>PRIEUR, 1996 apud MACHADO, op. cit., 2001, p. 50.

que o público logo as reconhecerá como intoleráveis. Há sinais de que isso já está acontecendo.<sup>65</sup>

O empreendedor com visão de futuro não ficará menos competitivo. A escolha por métodos ecológicos e socialmente corretos será a regra para o industrialismo do futuro. Ficarão defasados quem não se atualizaram nos moldes ecológica e socialmente corretos. O consumidor do futuro já está começando a se apresentar. A tendência da preocupação com a origem e a forma como os produtos se desenvolvem está se intensificando nas preocupações sociais, ambientais e com a própria saúde. Boff corrobora com esse entendimento, lembrando que

sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor; que mostra um sentido de solidariedade generacional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão. Na prática a sociedade deve mostrar-se capaz de assumir novos hábitos e de projetar um tipo de desenvolvimento que cultive o cuidado com os equilíbrios ecológicos e funcione dentro dos limites impostos pela natureza. Não significa voltar ao passado, mas oferecer um novo enfoque para o futuro comum. Não se trata simplesmente de não consumir, mas de consumir responsabilmente.<sup>66</sup>

Ao traçar uma linha de raciocínio para qualificar a origem da precaução em matéria ambiental, tem-se que trilhar um longo caminho. Observa-se que o meio ambiente apresenta considerações muito particulares a serem feitas, desde a análise ética do posicionamento dos seres humanos em relação ao seu meio até seus deveres de zelo, sob a forma de prevenção da destruição originada pelos seus próprios atos. Parte-se, então, para a questão cultural, como geradora de fatores que desencadeiam riscos inerentes a ela, devido à reestruturação de seus avanços até a análise específica de formas de regulação das sociedades atuais. Se, de certo modo, são altamente destrutivas, como nunca se viu, já apresentam um potencial evolutivo que conduz a uma nova fase de solidariedade com aqueles que virão.

---

<sup>65</sup>PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO, op. cit.

<sup>66</sup>BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 137.

### **3 A PRECAUÇÃO E A PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS PARA AS FUTURAS GERAÇÕES**

A preocupação com o meio ambiente faz parte da história recente da humanidade. O meio ambiente é bem comum e pertence a todas as pessoas. A sociedade e o poder público assumem o papel de gestores capazes de efetivar o seu direito a um meio ambiente sadio, assim como são detentores do dever da não-degradação. Essa postura compreende a manutenção da qualidade de vida daqueles que agora habitam esse meio, assim como a responsabilidade para com as gerações que ainda virão. Procura-se estabelecer uma análise do direito fundamental ao meio ambiente e do consagrado princípio da dignidade da pessoa humana, estabelecendo o seu vínculo com os princípios do desenvolvimento sustentável e da solidariedade intergeracional. Esses princípios uma vez conjugados ao princípio da precaução poderão concretizar com maior eficiência suas premissas.

#### **3.1 A ORIGEM DA PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL E DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

Em certo momento, começou-se a perceber que nem mesmo a natureza poderia continuar reciclando os materiais tóxicos decorrentes das atividades poluidoras do homem. A humanidade se deu conta que os recursos naturais eram finitos.

A inquietação proveniente dessa degradação ambiental originou-se de preocupações localizadas. Essa ideia decorrente do processo de crescimento e desenvolvimento tem origens recentes e começou a se desenvolver lentamente e de modo diferenciado nos diversos governos e sociedades. Essa primeira noção baseava-se na percepção de problemas ambientais localizados e atribuídos à ignorância, negligência e indiferença das pessoas e dos agentes produtores e consumidores de bens e serviços. As ações para coibir essas práticas eram de natureza corretiva e repressiva, tais como proibições, multas e atividades típicas de controle da poluição para combater os efeitos gerados pelos processos de produção e consumo.



Existiam leis que regulavam certas poluições, como fumaça, barulho e degradação de águas doces correntes. Eram isoladas, sem levar em conta que o conjunto dos elementos que compõem o meio ambiente constitui uma unidade, em que todos os elementos do meio ambiente estão interligados, agindo solidariamente.

Esse tipo de preocupação evoluiu para uma segunda fase, cuja degradação ambiental começou a ser percebida como um problema ambiental generalizado, porém com limites territoriais dos Estados Nacionais. A gestão inadequada dos recursos, além das causas presentes na primeira etapa, é apontada como o motivo básico dos problemas aqui presentes. Nessa etapa, são acrescentados novos instrumentos de intervenção governamental voltados à preservação e à melhoria dos sistemas produtivos poluidores.

Podem-se apontar algumas convenções internacionais elaboradas nesse período:

A convenção relativa à utilização de chumbo branco em pintura, votada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), em Genebra, em 1921, preocupava-se com a saúde do trabalhador em relação à moléstia denominada saturnismo; a convenção relativa à preservação da fauna e da flora em seu estado natural, votada em Londres, em 1933, foi o primeiro tratado a reger a fauna e a flora com intenções preservacionistas, contudo, aplicável somente no território das então colônias, mas jamais foi cogitada a possibilidade de ser aplicada nos territórios das metrópoles europeias. Destaca-se a convenção para a regulamentação da pesca da baleia, adotada em Genebra, em 1931, que serviria de modelo para a vigente convenção para a regulamentação da pesca da baleia e regulamentação anexa à mesma, adotada em Washington, em 1946.

A necessidade de proteção do meio ambiente, que aos poucos foi sentida e regulamentada em termos domésticos dos Estados, ultrapassou as fronteiras nacionais, pois tanto a poluição quanto às medidas de conservação do meio ambiente não conhecem limites de uma geografia política instituída pela sociedade humana. Um exemplo disso são as leis relativas ao período onde eram permitidas a caça e a pesca que também podem ser apontadas como precedentes da preocupação com os problemas ambientais. A Convenção de Berna entre Baden (entidade que na época tinha autonomia internacional e hoje é um estado da Alemanha) e a Suíça regulamentava a pesca no Reno entre Constança e Basileia, em 1969.

Só muito tardiamente a humanidade se viu às voltas com problemas de ordem planetária. Barbieri avança:

As bombas atômicas lançadas em Hiroshima e Nagasaki e a certeza de que a Terra pudesse ser finalmente destruída pelo próprio ser humano tenham contribuído para isso, pois somente no Pós-Guerra é que se verifica de modo acentuado uma preocupação com o meio ambiente dentro de uma perspectiva global.<sup>67</sup>

A partir desse momento, foi grande a movimentação em favor de uma regulamentação global do meio ambiente. Desde 1960, podem-se citar alguns atos que trouxeram repercussão planetária. Primeiramente destacou-se o Tratado de Moscou, de 1963, no qual se discutiram as experiências com armas nucleares na atmosfera, no espaço cósmico e sob a água; em seguida, a Convenção do Espaço Cósmico, em 1967, firmada entre Londres, Washington e Moscou. Depois o Tratado sobre a “Não-Proliferação de Armas Nucleares”, negociado na Comissão de Desarmamento da ONU e firmado em Genebra, em 1968, e ainda o Tratado de Proibição de Armas Nucleares e outras Armas de Destruição Maciça no Leito do Mar e do Oceano e nos respectivos subsolos, negociado sob a égide da ONU e firmado em Londres, Moscou e Washington, em 1971.

Na América Latina, também foram assinados importantes tratados no que diz respeito à regulamentação de grandes espaços, como o Tratado para a “Proscrição de Armas Nucleares na América Latina”, em 1967, na cidade do México, foi considerado o primeiro tratado internacional que declarou uma área significativa e específica do mundo isenta de armamentos nucleares.

No Brasil, em 1969, foi assinado o Tratado da Bacia do Prata, que regulamentava aspectos do meio ambiente e que trouxe, naquela época, as tendências atuais do Direito Ambiental, ou seja, a preocupação com as gerações futuras.

No Preâmbulo do Tratado da Bacia do Prata, lê-se:

A ação conjugada permitirá o desenvolvimento harmônico e equilibrado, assim como o ótimo aproveitamento dos grandes recursos naturais da região e assegurará sua preservação para as gerações futuras, através da utilização racional dos aludidos recursos.<sup>68</sup>

<sup>67</sup> BARBIERI, José Carlos. *As origens recentes*. São Paulo: Forense, 2001, p. 16.

<sup>68</sup> TRATADO DA BACIA DO PRATA. Decreto n. 67.084/19070. Disponível em: [http://www2.mre.gov.br/dai/m\\_67084\\_1970.htm](http://www2.mre.gov.br/dai/m_67084_1970.htm). Acesso em: 31 jan. 2012.

No campo da fauna e da flora, o assunto também já era tratado de maneira global, como fenômenos interdependentes entre si e em relação aos demais fatores componentes do meio ambiente. Nesse período, foram assinadas: a Convenção Internacional para a Proteção de Novas Variedades Vegetais, em Paris, em 1961; a Convenção Internacional para a Proteção do Atum, no Rio de Janeiro, em 1966, e também a Convenção Africana de Argel, em 1968, e a Convenção de Ramsar, em 1974, que consagraram um princípio fundamental do Direito Ambiental que enunciou que a proteção internacional é devida não só aos espécimes da fauna e da flora ameaçados, mas igualmente o seu *habitat*, cuja proteção é responsabilidade do Estado no território que se encontra a espécie em questão.

Antes da Conferência de Estocolmo, de 1972, foram celebrados outros tratados no campo da prevenção da poluição marinha como a Convenção sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, em 1969, em Bruxelas, e, em seguida o Acordo Tavalop, assinado em Londres, em 1969, que estabelecia um fundo de indenização para acidentes náuticos.

Quanto ao transporte e manuseio de materiais tóxicos, foi firmada a Convenção Relativa à Responsabilidade Civil no Campo de Transporte Marítimo Nuclear, em Bruxelas, em 1971, e a Convenção sobre a Proteção contra Riscos de Envenenamento Causado por Benzeno, em Genebra, sob a égide da OIT.

Entre 1960 e 1972, as atividades dos Estados concentraram-se nas relações multilaterais, com a assinatura de grandes tratados sobre temas da proteção do meio ambiente mundial. Contudo, inexistiam decisões em sentido político e normativo.

Soares lança luzes sobre a questão:

1960 inicia a tomada da consciência mundial, a um nível de politização e discussão nos grandes foros internacionais, das necessidades de reconhecer as desigualdades econômicas entre os Estados e de instituir-se uma Nova Ordem Econômica Mundial.<sup>69</sup>

Esse quadro de movimentação dos Estados, que foi resultado da conscientização e do reflexo das exigências da opinião pública internacional, encaminhou-se para a convocação de uma Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente Humano. Em 1972, a ONU convocou a Conferência em Estocolmo, tida

---

<sup>69</sup>SOARES, op. cit., 2001. p. 36.

como um marco no Direito Internacional do Meio Ambiente, enfatizando o meio ambiente humano. A década de 70 (sec. XX) marcou uma profunda mudança de comportamento da sociedade em relação ao meio ambiente.

A Declaração de Estocolmo é, indiscutivelmente, o ponto de partida a partir do qual todo o futuro da proteção ambiental se desenvolveu. Na época, essa conferência, infelizmente, foi mal-recebida, pois não conseguiu estabelecer um diálogo adequado entre os países em desenvolvimento e os países desenvolvidos. Ambos os blocos não compreenderam, de início, a importância do tema que estava sendo apresentado à opinião pública internacional. Verificou-se, na Conferência de Estocolmo, a explicitação de conflitos entre países desenvolvidos e não desenvolvidos. Os primeiros, preocupados com a poluição industrial, a escassez de recursos energéticos, a decadência de suas cidades e outros problemas decorrentes do seu processo de desenvolvimento; os últimos, com a pobreza e a possibilidade de se desenvolverem nos moldes que se conhecia até então. “A maior poluição é a pobreza” foi a mensagem de Indira Gandhi, no plenário da Conferência de Estocolmo.

Conforme reconheceria anos mais tarde, o Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1991, as oposições entre países industrializados e países em desenvolvimento, que se tinham verificado nas reuniões preparatórias de Estocolmo e, mesmo durante sua realização, podem ser descritas da seguinte forma:

Para os primeiros o desenvolvimento seria a causa de problemas ambientais. Para os últimos, seria o veículo de correção dos desequilíbrios ambientais e sociais. A melhoria da qualidade ambiental dos países em desenvolvimento dependeria da obtenção de melhores considerações de saúde, educação, nutrição e habitação, apenas alcançáveis através do desenvolvimento econômico. As considerações ambientais deveriam, portanto, ser incorporadas ao processo de desenvolvimento integral.<sup>70</sup>

O Brasil, nessa Conferência, defendeu o desenvolvimento a qualquer custo e não reconheceu a gravidade dos problemas ambientais. Nessa época, o governo brasileiro se empenhava na sustentação de uma política desenvolvimentista através da industrialização substitutiva de insumos industriais e da expansão das fronteiras agrícolas. Preocupou-se tão-somente com os detritos minerais e com as áreas de

---

<sup>70</sup>BARBIERI, op. cit., 2001, p. 32.

ecossistemas frágeis, como são as áreas do Cerrado e da floresta Amazônica. Essa política foi altamente desastrosa tanto do ponto de vista ambiental quanto do social. A ocupação da Amazônia, por exemplo, se deu de modo desordenado, desrespeitando os direitos das populações que lá habitavam e constituiu um enorme desperdício dos recursos minerais.

Uma das consequências diretas que a Conferência de Estocolmo gerou para o Brasil foi ter a delegação brasileira conseguido obter do governo federal um decreto criando a Secretaria Especial do Meio Ambiente, que iniciaria suas atividades em janeiro de 1974.

Apesar das divergências e da complexidade das questões em debate, a Conferência de Estocolmo, de 1972, representou um avanço nas negociações entre países. O seu lema: “Uma Terra Só” - enfatizava a urgente necessidade de criar novos instrumentos para tratar de problemas de caráter planetário. Criou-se uma polaridade entre ricos e pobres, fazendo com que o desenvolvimento da matéria permanecesse em ritmo aquém do desejado por 20 anos, até que fosse realizada a Conferência do Rio.

No intervalo entre essas duas conferências, foi constituído o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), e foi elaborado o conhecido relatório “Nosso Futuro Comum”, que teve o mérito de cunhar a expressão “Desenvolvimento Sustentado”. Em 1974, a Assembleia Geral da ONU, na sua sexta seção especial, adotou uma nova ordem econômica mundial baseada na equidade, na autodeterminação, na interdependência, no interesse comum e na cooperação entre todos os Estados-Membros. Entre as questões citadas na declaração, merecem destaque a regulamentação e a supervisão das atividades das corporações transnacionais em função dos interesses nacionais; a necessidade de implementar relações de trocas internacionais justas; acesso à ciência e à tecnologia pelos países em desenvolvimento; a necessidade de pôr fim aos desperdícios dos recursos naturais; e a necessidade dos países não-desenvolvidos de usar recursos nos seus processos de desenvolvimento.

O trabalho da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), conhecida como "Comissão Brundtland", realizado em 1983, se constitui na fonte fundamental dos conceitos e das propostas relacionados com o desenvolvimento sustentável, com ampla repercussão internacional. Em 1987, a comissão encerrou seus trabalhos e o seu relatório, denominado “Nosso Futuro

Comum”, que teve como núcleo central a formulação dos princípios do desenvolvimento sustentável.

Nesse período, também se destaca a ocorrência de grandes catástrofes ambientais, com efeitos internacionais, como o acidente com o satélite artificial soviético Cosmos 924, em 1978; o acidente nuclear com a usina núcleo-elétrica Chernobyl, na Ucrânia; e outros. Além disso, destaca-se também, nesse período, a atuação das Organizações Não-Governamentais (ONGs), que desempenharam um papel fundamental na defesa do meio ambiente.

Mascarenhas informa sobre as primeiras referências ao princípio da precaução:

O princípio da precaução teve sua primeira referência explícita, no plano internacional, na Declaração Ministerial da Segunda Conferência Internacional sobre a Proteção do Mar do Norte, em novembro de 1984. Esse documento e vários outros denominados *soft law* ou *soft norm* têm a grande importância de estabelecerem os princípios que irão preceder e nortear a legislação sobre o assunto.<sup>71</sup>

Ainda em dezembro de 1991, no Brasil, publicar-se-ia “O Desafio do Desenvolvimento Sustentável”, Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que constituiu um retrato da evolução do desenvolvimento e da situação ambiental do País, nas duas últimas décadas. Consistia em uma avaliação crítica da nossa experiência, mostrando a realidade brasileira abertamente, sem retoques.

Em 1992, representantes de 178 países, incluindo cerca de cem chefes de Estado, estiveram presentes na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro (Cnumad). Simultaneamente a esse evento oficial de caráter intergovernamental, realizou-se o Fórum Global das ONGs, reunindo cerca de 4 mil entidades da sociedade civil do mundo todo, evento sem precedentes, quer pelo número de entidades e pessoas envolvidas, quer pelos seus resultados: 36 documentos e planos de ações elaborados durante esse fórum. A esses dois eventos denominou-se popularmente de “Eco-92”.

O marco fundamental para o desenvolvimento da consciência ambiental e, principalmente, para a proteção jurídica do meio ambiente, foi o ano de 1992. O próprio nome da conferência internacional, Conferência das Nações Unidas sobre

---

<sup>71</sup> MASCARENHAS, Luciane Martins de Araújo. Meio ambiente: a configuração dos riscos da modernidade e os direitos difusos. *Revista de Direito Ambiental*, ano14, abril/jun. 2009, p. 205-228.

Meio Ambiente e Desenvolvimento, incorporou a necessidade de conciliação da proteção ambiental com o desenvolvimento econômico.

A Cnumad conseguiu como resultado a aprovação de vários documentos, envolvendo convenções, declarações de princípios e a Agenda 21, considerada um dos resultados mais importantes, todos eles aprovados após negociações intensas, que, muitas vezes, desfiguraram os seus objetivos originais. Os documentos oficiais aprovados nessa conferência são: a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Convenção sobre Mudanças Climáticas, a Declaração de Princípios sobre Florestas, a Convenção sobre a Biodiversidade e a Agenda 21. Barbieri entende que a Declaração do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento,

previa inicialmente a elaboração de uma Carta Magna da Terra, contendo uma declaração abrangente dos princípios fundamentais do desenvolvimento sustentável. Depois pensou-se em proclamar uma breve declaração que apenas reafirmasse a Declaração sobre o Ambiente Humano aprovada em 1972 em Estocolmo. Por fim foi aprovado um texto que reafirma e amplia a Declaração de Estocolmo, contendo 27 princípios que objetivam orientar a formulação de políticas e de acordos internacionais que respeitem o interesse de todos, o desenvolvimento global e a integridade do meio ambiente.<sup>72</sup>

Os diferentes princípios da declaração citada estabeleceram uma adequada relação entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, colocando o ser humano como centro das preocupações protetivas. Estabeleceu-se, firmemente que os países têm o direito soberano de exploração de suas riquezas ambientais que, no entanto, são de interesse comum da humanidade, havendo um sistema de responsabilidades comuns, porém diferenciadas.

Lafer sustenta que

a Agenda 21 funcionou, na prática, como exercício de negociação global. A última tentativa de implementar esse conceito havia ocorrido na Conferência de Cancúm sobre Diálogo Norte-Sul, em 1981, com resultados, como se sabe, frustrantes. Desta feita, na Conferência do Rio nenhum Estado agiu como superpotência, inclusive porque o tema do meio ambiente, em si mesmo, mostra que todos os países têm, simultaneamente, interesses gerais e interesses específicos, e não apenas as grandes potências, segundo a definição clássica que se costuma atribuir aos Estados com esse *status* internacional, ou seja, configurou-se na Conferência do Rio uma

---

<sup>72</sup>BARBIERI, op. cit., 2001, p. 47.

situação em que se compatibilizaram aqueles dois planos, o do pensar universal e o do cogitar sobre o específico, interesse nacional ou regional. (Grifo nosso).<sup>73</sup>

Dadas as condições peculiares de nosso país, dentre os documentos produzidos na Rio 92, aquele que gera maiores repercussões na vida brasileira é a Convenção sobre Biodiversidade Biológica, pois o Brasil ostenta a posição de um dos maiores detentores de diversidade biológica do Planeta, inclusive no que diz respeito à diversidade cultural. A CBB é uma tentativa de resposta da sociedade internacional às dificuldades crescentes para a conservação e preservação da flora e fauna.

Pela importância que a "Eco-92" representou, em escala global, na política exterior dos Estados e pelo empenho em sua realização, a diplomacia brasileira não só tem colhido os frutos do sucesso daquela reunião internacional, como também, de maneira definitiva, atrelou-se a uma política em prol da proteção internacional do meio ambiente, na óptica do desenvolvimento sustentável.

Como já foi mencionado anteriormente, nesta conferência formulou-se o princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro, enfatizando a ampla observação do princípio da precaução. Também a Conferência sobre Mudanças do Clima, acordada pelo Brasil durante a Eco - 92 e ratificada pelo Congresso Nacional, pelo Decreto Legislativo 1, de 03.02.1994<sup>74</sup>, inseriu expressamente o princípio da precaução no ordenamento jurídico infraconstitucional brasileiro.

Vinte anos depois, a Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável (CMDS) foi realizada na cidade de Johannesburgo, na África do Sul, em 2002. Esse acontecimento constituiu-se no principal evento promovido pelas Nações Unidas fora da área estritamente econômica. A presença de 193 países, com 105 chefes de Estado, mais 58 organizações internacionais, fez com que se reunissem 7.900 delegados oficiais e cerca de 40 mil pessoas nesse megaevento que produziu dois documentos: a Declaração Política e o Plano de Implementação, sendo este último o

---

<sup>73</sup>LAFER, Celso. *Política externa brasileira: três momentos*. São Paulo: Konrad Adenauer-Stiftung; Centro de Estudos, 1993, p. 34.

<sup>74</sup>Art. 3. [...]: As partes devem adotar medidas de precaução para prever, evitar ou minimizar as causas da mudanças do clima e mitigar os 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".



texto de conteúdos que foi debatido pelo G7 formado pelos países desenvolvidos e pelo G77 formado pelos países em desenvolvimento, no chamado Grupo de Viena.

A Declaração Política foi construída a partir do Plano de Implementação. Seu título compreende “O compromisso de Johannesburgo por um desenvolvimento sustentável” e está estruturado nos seguintes temas: desde nossas origens até o futuro – desde os princípios do Rio até o compromisso de Johannesburgo por um desenvolvimento sustentável – os grandes problemas que devemos resolver – o multilateralismo é o futuro – como lográ-lo. Pinto é enfático:

O que foi decidido na Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável não tem força mandatória para os países e para as sociedades, mas é um complexo de diretrizes e de princípios que sem dúvida constituir-se-á em guia de ação no dia-a-dia de cada um de nós para o período que desde agora se estende até 2012.<sup>75</sup>

Os resultados da Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável significam uma nova, envolvente e coletiva maneira de observar o mundo. O desenvolvimento sustentável é a consequência do equacionamento correto do conjunto de problemas sociais, econômicos e do meio ambiente de cada país e de cada região, e esses problemas não podem e não devem ser vistos e tratados isoladamente. O Direito brasileiro tem, em seu ordenamento, a preocupação com a proteção do meio ambiente e o pleno alcance do desenvolvimento de forma sustentada com vistas a garantir a qualidade de vida de hoje e das gerações futuras. Assim, o princípio da precaução deve ser consagrado, pois sem ele torna-se impossível atingir esses objetivos.

### 3.2 O MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA COMO NORTEADORES DO CONCEITO DE PRECAUÇÃO

A primeira e significativa manifestação no sentido de reconhecer o meio ambiente como direito fundamental foi expressada pela Declaração do Meio Ambiente adotada pela Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, no ano de 1972, cujos princípios são um prolongamento da Declaração Universal dos Direitos

---

<sup>75</sup>PINTO, Vitor Gomes. *Informe sobre a Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: Departamento Nacional Sesi/CNI, 2002, p. 12.

do Homem. Proclama que "o homem é ao mesmo tempo criatura e criador do meio ambiente, que lhe dá sustento físico e lhe oferece a oportunidade de desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente".<sup>76</sup> Seu primeiro princípio refere que "o homem tem direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna".<sup>77</sup>

A importância da Declaração de Estocolmo para o reconhecimento da fundamentalidade do meio ambiente é assinalada por Gavião Filho:

O grande mérito da Declaração de Estocolmo de 1972 foi o de proclamar, pela primeira vez, o "direito humano do meio ambiente", ali encontrando todos os elementos para se reconhecer o direito fundamental ao ambiente". A equiparação do meio ambiente à liberdade e à igualdade, como os três direitos fundamentais de todo o ser humano; a consideração do direito inalienável no sentido de que não cabe uma absoluta disposição sobre o mesmo e que sua titularidade comporta deveres; e a atenção às gerações futuras, como beneficiárias de tal direito". Relatório Brundtland, 1983 "todos os seres humanos têm direito fundamental a um ambiente adequado para a sua saúde e bem-estar". (Grifo do autor).<sup>78</sup>

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Brasil, em 1992, reafirmou os princípios da Conferência de Estocolmo e adicionou outros sobre desenvolvimento sustentável e meio ambiente. Esse princípio estabelece a relação entre dois direitos fundamentais do homem: o direito ao desenvolvimento e o direito a uma vida saudável.

A ordem constitucional brasileira somente reconheceu o direito ao meio ambiente, atribuindo-lhe caráter de direito fundamental, com a promulgação da Constituição Federal de 1988. Vulcanis comenta que "o direito ao meio ambiente, ao nascer como direito humano, passa, aos poucos, a ser positivado nas Cartas Constitucionais, com ou sem a qualificação expressa de direito fundamental".<sup>79</sup>

A fundamentalidade do direito ao meio ambiente justifica-se por sua íntima conexão com o núcleo dos direitos fundamentais que é a dignidade da pessoa

<sup>76</sup>DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O AMBIENTE HUMANO. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente. Estocolmo, junho de 1972. Disponível em: <<http://www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm>>. Acesso em: 24 out. 2011.

<sup>77</sup>DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO, op. cit.

<sup>78</sup>GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. *Direito fundamental ao ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005, p. 22.

<sup>79</sup>VULCANIS, Andréa. Direito ambiental e direitos humanos fundamentais: de uma base epistemológica à fundamentação jurídica. In.: *Direito ambiental em evolução*. (Org.) FREITAS, Vladimir Passos de. Curitiba: Juruá, 2007, p. 38. v. 5.

humana, uma vez que somente um ambiente saudável poderá possibilitar reais condições para se viver com qualidade, correspondendo a um direito essencial para a concretização dos direitos individuais e sociais.

A exemplo do que ocorre com muitos direitos fundamentais de primeira e segunda dimensões, o direito fundamental à proteção ambiental é multifuncional, pois exerce, concomitantemente, a função de direito de defesa e de direito prestacional. A função defensiva é identificada na proibição normativa de afetação do meio ambiente, exigindo uma abstenção, tanto por parte do Estado como dos indivíduos. A função prestacional se revela na medida em que o direito fundamental ao meio ambiente exige ações protetivas do Estado e da coletividade. Essa afirmação é esclarecida por Medeiros:

No que se refere ao direito fundamental de preservação ambiental, para efetiva aplicação da norma correspondente ao direito há a necessidade imprescindível da conjugação das duas funções dos direitos fundamentais, tanto na condição de direito de defesa, quanto na perspectiva prestacional. Não basta que apenas haja a omissão de ações de destruição ou de afetação do meio, é necessário que haja, também, ações que ordenem a preservação e a promoção da saúde e do equilíbrio ambiental.<sup>80</sup>

Assim,

a fundamentalidade do meio ambiente decorre do fato de que a proteção ambiental, abrangendo a proteção da natureza em todos os seus elementos essenciais à vida humana e à manutenção do equilíbrio ecológico, visa a tutelar a qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida, como uma forma de direito fundamental da pessoa humana.<sup>81</sup>

A proteção do meio ambiente como direito fundamental surgiu da “[...] constatação da necessidade de se adotar um modelo de desenvolvimento sustentável que permita abrigar a vida em todas as suas acepções, quer sejam, cultural, artificial ou urbana, natural, social, que possam levar e continuar levando o ser humano a se autopromover.”<sup>82</sup> Nas palavras de Fernanda Medeiros, “não há, com efeito, como se pretender salvaguardar o direito humano à vida, sem proteger o meio em que esta vida se desenvolve”.<sup>83</sup>

<sup>80</sup>MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004, p. 121.

<sup>81</sup>SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 6. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 58.

<sup>82</sup>VULCANIS, op. cit., 2007, p. 49.

<sup>83</sup>MEDEIROS, op. cit., 2004, p. 46.

As palavras de Silva complementam essa idéia:

O direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do Homem, é que há de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente. A tutela da qualidade do meio ambiente é instrumental no sentido de que, através dela, o que se protege é um valor maior: *a qualidade da vida*. (Grifo do autor).<sup>84</sup>

Enquanto as constituições anteriores fizeram algumas tímidas referências ao meio ambiente como recurso natural necessário para impulsionar o desenvolvimento econômico, essa dedicou um capítulo exclusivamente à questão ambiental, quanto, então, salientou o caráter difuso do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dizendo que se trata de um direito de todos, portanto, um direito universal.

Ainda que não esteja elencado no catálogo de direitos fundamentais de nossa Constituição, o direito à proteção ambiental – e, portanto, ao meio ambiente equilibrado – possui conteúdo e importância de direito fundamental, estando intimamente relacionado com o núcleo essencial da ordem constitucional que é a dignidade da pessoa humana, tendo em vista sua essencialidade para a manutenção da vida e para a sobrevivência em condições mínimas.

Não bastasse isso, o direito ao meio ambiente também é considerado um direito fundamental por integrar o sistema de materialidade aberto de direitos fundamentais consagrado no parágrafo 2º do artigo 5º da Constituição Federal em vigor:

Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

§ 2º. Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

O parágrafo citado prevê o princípio da cláusula aberta, significando que, entre aqueles princípios expressos no rol dos direitos e das garantias fundamentais, estão compreendidos outros direitos que decorram do regime e dos princípios

---

<sup>84</sup>SILVA, op. cit., 2007, p. 67.

adotados pela Constituição ou de tratados que o País é signatário, conforme explicam Mendes et. al. ao analisar esse dispositivo:

É legítimo, portanto, cogitar de direitos fundamentais previstos expressamente no catálogo da Carta e de direitos materialmente fundamentais que estão fora da lista. Direitos não rotulados expressamente como fundamentais no título próprio da Constituição podem ser assim tidos, a depender da análise do seu objeto e dos princípios adotados pela Constituição. A fundamentalidade decorre da sua referência a posições jurídicas ligadas ao valor da dignidade humana; em vista da sua importância, não podem ser deixados à disponibilidade do legislador ordinário.<sup>85</sup>

Ao oferecer essa abertura, a Constituição Federal de 1988 reconhece que o rol de direitos fundamentais do artigo 5º é exemplificativo, uma vez que concebe como direito fundamental todo aquele direito que com ele demonstrar correspondência – relação de sintonia ou importância equiparada.<sup>86</sup> Nesse mesmo sentido, se manifesta Fensterseifer, salientando a vinculação à dignidade da pessoa humana:

Um direito fundamental pode ser concebido como tal em razão de estar consagrado de forma expressa no coração constitucional, ou seja, no rol dos direitos fundamentais trazidos pelo texto constitucional, bem como através de um critério material que visa justamente a analisar o conteúdo do direito e a sua importância na composição dos valores constitucionais fundamentais, o que se dá também através da sua vinculação em maior ou menor medida com a dignidade da pessoa humana.<sup>87</sup>

Nesse contexto, o artigo 225 não pode ser interpretado isoladamente, mas deve ser compreendido em consonância com o artigo 5º, parágrafo 2º, que reconhece que o rol dos direitos fundamentais é exemplificativo, além do artigo 1º, III, que consagra como fundamento da República o princípio da dignidade da pessoa humana, o artigo 3º, II, que prevê como objetivo fundamental da República o desenvolvimento nacional, o artigo 4º, IX, que estipula que o Brasil deve reger-se em suas relações internacionais pelos princípios da cooperação entre os povos para o progresso da humanidade, de maneira a permitir maior efetividade na proteção do

<sup>85</sup>MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 348.

<sup>86</sup>SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007, p. 110.

<sup>87</sup>FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado Socioambiental de Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p. 167.

meio ambiente. Do *caput* do artigo 225 da Constituição Federal brasileira, interpretado de forma sistemática, é possível identificar, no direito ao meio ambiente equilibrado, as características próprias dos direitos fundamentais, especialmente a universalidade, que avança no tempo, ao referir que se trata de um direito de todos, de uso comum do povo, compreendendo entre os titulares desse direito não apenas as gerações presentes, mas também as futuras.

Pensar a longo prazo significa sopesar se depois de um tempo razoável, fatores como a melhoria e a manutenção da qualidade de vida, e de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, estarão sendo mantidos. Em segundo momento, as comodidades que o desenvolvimento de novas tecnologias nos trarão também devem ser avaliadas. O fato de o desenvolvimento sustentável estar em segundo relevo, é porque de nada adianta colocarmos em primeiro lugar um fator que poderá prejudicar a biosfera que vivemos, tendo em conta que a sociedade só se manterá se houver condição propícia à continuação da vida.<sup>88</sup>

A defesa do meio ambiente como prioridade ante aos avanços tecnológicos é uma atitude sensata, pois de nada adiantariam os benefícios trazidos pelo avanço tecnológico se não houver um ambiente propício para desfrutar dessas condições. O direito ao meio ambiente sadio é fundamental pois dele depende a própria existência da vida humana ou de qualquer tipo de vida. Existe uma relação de interdependência entre todos os tipos de vida e seu meio, que nem o homem ou a tecnologia podem dispor, seja nos dias de hoje ou no futuro.

Na lição de Milaré, a dignidade da pessoa humana "é o princípio transcendental de todo o ordenamento jurídico ambiental, ostentando, a nosso ver, o *status* de verdadeira cláusula pétrea".<sup>89</sup> No caso do meio ambiente, resta evidente sua correspondência com o princípio da dignidade da pessoa humana.

Todos os direitos fundamentais, em maior ou menor medida, buscam a realização da dignidade da pessoa humana, uma vez que estão voltados à realização de uma vida digna e saudável. Assim, o princípio da dignidade da pessoa humana representa o núcleo essencial dos direitos fundamentais, conforme explica Jacintho:

Importa ressaltar é que a dignidade, em relação a todos os direitos, assume a função de norte, de fronteira ou de alicerce na concretização de todo e

---

<sup>88</sup>PALMA, Carol Manzoli. Perspectivas para a regulamentação da nanotecnologia no Brasil: uma abordagem jurídico-ambiental sobre o conteúdo da análise de riscos. *Revista de Direito Ambiental*. v.4, n. 55, julho-setembro, 2009.

<sup>89</sup>MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: RT, 2005. p, 159.

qualquer direito. Muitas vezes tais direitos são concretizações mediatas e remotas do princípio da dignidade humana, cuja materialização deve ser sempre considerada através da realização próxima da dignidade humana, aqui considerada como padrão ético máximo.<sup>90</sup>

Pode-se afirmar que o meio ambiente se constitui em um direito fundamental de terceira dimensão tendo em vista sua titularidade difusa, seu caráter transindividual, sua conexão com o núcleo dos direitos fundamentais que é a dignidade da pessoa humana, a necessária cooperação entre os indivíduos e entre as nações para a sua proteção.

### 3.3 O TEXTO CONSTITUCIONAL E A DEFESA DO MEIO AMBIENTE COMO EMBASAMENTO DA PRECAUÇÃO

Na década de 70 do século recém-findo, os sistemas constitucionais começaram, efetivamente, a reconhecer o ambiente como valor merecedor da tutela maior. A Constituição Federal de 1988 foi a primeira Carta brasileira a cuidar do assunto, de modo específico e explícito.

A Constituição de 1988 privilegiou o meio ambiente na órbita dos valores fundamentais. Isso se deve à crise ambiental do século XX que se originou da exploração predatória e não sustentável dos recursos naturais, estimulada pelo entendimento de que ao proprietário tudo é permitido. Com esse movimento de constitucionalização do meio ambiente, firma-se também uma nova postura ética, através da qual a fria avaliação econômica dos recursos ambientais perde sua primazia exclusiva e individualista, uma vez que precisa ser contrabalançada com as expectativas das futuras gerações e a manutenção das funções ecológicas.

Ao se tratar das normas ambientais trazidas pela Constituição Federal de 1988 é necessário que se faça a interpretação das normas sob o paradigma ambiental. Essa atitude serve para que se veja o meio ambiente sob o ponto de vista sistêmico, o que ocasiona sua interação com todo o ordenamento jurídico. Essa idéia é reforçada através do que explica Canotilho: “Há de se observar sua

---

<sup>90</sup>JACINTHO, Jussara Maria Moreno. *Dignidade humana: princípio constitucional*. Curitiba: Juruá, 2006, p. 138.

articulação com outros princípios, o contexto em que vêm inseridos, bem como sua topografia no conjunto normativo”.<sup>91</sup>

A ordem jurídica traz em si a carga praticada no meio social. Dessa forma, resultam regras positivadas no ordenamento jurídico da ação de conjuntos de ideias e valores sobre fatos que demandam regulamentação jurídica para o exercício do poder estatal. A preocupação com o meio ambiente, inserida no texto constitucional, resultou da crescente e preocupante degradação do nosso ecossistema. Como ensina Reale,

cada norma jurídica, em suma, considerada de per si, corresponde a um momento de integração de certos fatos segundo valores determinados, representando uma solução temporária (momentânea ou duradoura) de uma tensão dialética entre fatos e valores, solução essa estatuída e objetivada pela interferência decisória do poder em um dado momento da experiência social.<sup>92</sup>

É preciso ressaltar que a presença exclusiva de alguns princípios jurídicos no texto constitucional não determina a configuração de uma determinada constituição. Farias diz o seguinte:

As normas ambientais constitucionais de caráter principiológico fornecem matiz nova a inúmeras questões jurídicas relacionadas à proteção ambiental; entretanto, não afastam aprioristicamente, a aplicação de outros princípios fundamentais que deverão ser valorados no caso concreto.<sup>93</sup>

A Constituição Federal de 1988 consagrou de forma nova e importante a existência de um bem que não possui características de bem público e, muito menos, privado, voltado à realidade do século XXI, das sociedades de massa, caracterizado por um crescimento desordenado e por um brutal avanço tecnológico.

Diante desse quadro, a nossa Constituição estruturou uma composição para a tutela dos valores ambientais, reconhecendo-lhes características próprias, desvinculando do instituto da posse e da propriedade, consagrando uma nova

---

<sup>91</sup>CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Proteção do ambiente e direito de propriedade: crítica de jurisprudência ambiental*. Coimbra: Coimbra, 1995, p. 78.

<sup>92</sup>REALE, Miguel. O poder na democracia. In: REALE, Miguel. *Pluralismo e liberdade*. São Paulo: Saraiva, 1963, p. 214.

<sup>93</sup>FARIAS, Paulo José Leite. *Competência federativa e proteção ambiental*. Porto Alegre: Fabris, 1999, p. 229.



concepção ligada a direitos, que, muitas vezes, transcendem o próprio critério das nações: os chamados direitos difusos.

Os direitos difusos são entendidos como os transindividuais (aqueles que passam à esfera da atuação dos indivíduos isoladamente considerados, para surpreendê-los em dimensão coletiva), de natureza indivisível (espécie de comunhão, tipificada pelo fato de que a satisfação de um só implica a de todos), de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato.

São inúmeros e de várias ordens os benefícios auferidos com a constitucionalização da proteção do meio ambiente. O primeiro aspecto positivo que se observa nos vários regimes constitucionais do meio ambiente é o estabelecimento de um inequívoco “dever de não degradar”, contraposto ao direito de explorar inerente ao direito de propriedade. Além da instituição do “dever de não degradar”, os atuais modelos constitucionais elevam a tutela ambiental ao patamar não de um direito qualquer, mas de um direito fundamental, em pé de igualdade com outros também previstos no quadro da Constituição.

O Direito brasileiro conceitua o ambiente como unidade inter-relacionada, resultante da ampla multiplicidade e variedade de elementos que integram o ambiente. A definição legal de meio ambiente está no art. 3º, inc. I, da Lei 6.938/1981:

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

I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.<sup>94</sup>

Em face da sistematização dada pela Constituição Federal de 1988, pode-se, tranquilamente, afirmar que o conceito de meio ambiente dado pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente foi recepcionado, porque a Carta Magna de 1988 buscou tutelar não só o meio ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho.

A aludida conclusão foi alcançada pela observação do art. 225 da Lei Maior, que utiliza a expressão “sadia qualidade de vida”. Consoante Silva, “o legislador constituinte optou por estabelecer dois objetos de tutela ambiental: “um imediato,

---

<sup>94</sup>BRASIL, Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente, op. cit.

que é a qualidade do meio ambiente, e outro mediato, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, que vêm sintetizado na expressão "qualidade de vida".<sup>95</sup>

O conceito de meio ambiente mostra a existência de três aspectos:

I – meio ambiente artificial, constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e dos equipamentos públicos (ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral: espaço urbano aberto), regulamentado nos arts. 182 e 183 e no Estatuto da Cidade;

II – meio ambiente cultural, integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, que, embora artificial em regra, como obra do homem difere do anterior pelo sentido de valor especial que adquiriu ou de que se impregnou, funda-se no dispositivo do art. 216 da CF/88;

III – meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora; enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações dessas com o meio ambiente físico que ocupam, capitulado no art. 225, I e VII da CF/88.

Ainda merece referência o meio ambiente do trabalho, como o local em que se desenrola boa parte da vida das pessoas, cuja qualidade de vida está, por isso, em íntima dependência da qualidade do ambiente. É um meio ambiente que se insere no artificial, mas digno de tratamento especial, tanto que a Constituição brasileira o menciona explicitamente no art. 200, VIII.

A Carta de 1988 consagrou como obrigação do Poder Público a defesa, e a preservação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado conforme mencionado pelo artigo 225 da Constituição Federal. O Capítulo VI faz parte do Título VIII, Da Ordem Social, como direito fundamental do homem à qualidade de vida, tratando-se de direito social do homem. E isso porque, no Capítulo I, Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos, do Título II, Dos Direitos e Garantias Fundamentais, o art. 5: explicita diversos direitos e garantias, porém, além daqueles expressos Na Constituição Federal não se excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela acolhidos ou dos tratados internacionais de que o Brasil seja signatário. Freitas corrobora o dito acima:

---

<sup>95</sup>SILVA, op. cit., 1994, p. 54.

O meio ambiente como bem jurídico autônomo é direito fundamental do indivíduo. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito de todos, constitui bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, com o caráter de direito público subjetivo perante o Estado.<sup>96</sup>

Complementando essa ideia, Silva lembra que o art. 225 tem três conjuntos de regras:

O *caput* é a norma-princípio e o parágrafo primeiro e incisos cuidam dos meios para garantir a eficácia do direito do *caput*, ou normas-instrumento do meio para se garantir a eficácia do direito do *caput*, ou normas-instrumento da efetividade do princípio. Depois, há um conjunto de determinações específicas relativas a determinados objetos e setores, para preservação do meio ambiente. (Grifo nosso).<sup>97</sup>

Foi consagrada pela Constituição vigente a obrigação do Poder Público em garantir a efetividade do poder fiscalizatório do Estado, juntamente com toda população, devido à responsabilidade geral para a máxima manutenção das qualidades ambientais existentes antes de qualquer interferência humana.

No *caput* do art. 225, o texto constitucional afirma que o meio ambiente é bem de uso comum do povo, suscitando diversas questões quanto à efetividade de sua proteção. A proteção do meio ambiente pelo Direito Constitucional e pelo Direito Internacional observa a existência de conflitos envolvidos na clássica noção de soberania, pois, como salienta Soares,

no fundo, o meio ambiente é um conceito que desconhece os fenômenos das fronteiras, realidades essas que foram determinadas por critérios históricos e políticos, e que se expressam em definições jurídicas de delimitações dos espaços do Universo, denominadas fronteiras. Na verdade, ventos e correntes marítimas não respeitam linhas divisórias fixadas em terra ou nos espaços aquáticos ou aéreos, por critérios humanos, nem as aves migratórias ou os habitantes dos mares e oceanos necessitam de passaportes para atravessar fronteiras, as quais foram delimitadas, em função dos homens.<sup>98</sup>

Para que a incidência das medidas protetivas sejam preventivas e possam ter sua eficácia garantida é importante tentar definir a natureza jurídica dos recursos naturais, pois a partir dessa definição, será possível estabelecer regras de convivência local e internacional com a finalidade de proteção do meio ambiente. É

<sup>96</sup>FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. São Paulo: RT, 2000, p. 267.

<sup>97</sup>SILVA, op cit., 1994, p. 145.

<sup>98</sup>SOARES, op. cit., 2001. p. 298.

inútil ao Direito Ambiental preocupar-se de forma concentrada com a preservação dos recursos naturais da humanidade, independentemente da preocupação de domínio desses recursos naturais, pois é o próprio texto constitucional que condiciona a proteção do meio ambiente às presentes e futuras gerações. De acordo com o que salienta Kiss, quanto à natureza jurídica, uma grande discussão doutrinária opõe dois posicionamentos: "o primeiro entende que os recursos naturais seriam bens não apropriáveis pelas pessoas, e portanto, *res nullius*, enquanto um segundo pretende que se considerem os recursos naturais bens comuns a todos e, conseqüentemente, *res communis*." <sup>99</sup>

Como bem salienta Horta, "a Constituição da República de 1988 exprime o estágio culminante da incorporação do Meio Ambiente ao ordenamento jurídico do País". <sup>100</sup> Além de que, conforme Farias, "as normas encontram-se em uma relação de interdependência no ordenamento jurídico". <sup>101</sup> Embora não tenha incluído o direito à proteção ambiental no rol de direitos e garantias fundamentais do artigo 5º, o legislador constituinte originário dedicou um capítulo exclusivamente à questão ambiental.

O texto constitucional trata o direito ao meio ambiente como imprescindível quando o reconhece como essencial para a sadia qualidade de vida. Ademais, resta claro que a ordem constitucional atribui à proteção ambiental a dupla funcionalidade – direito de defesa e prestação – uma vez que se trata de um direito de todos, oponível àqueles que contra ele atentarem e igualmente representa um dever de todos, da coletividade e do Poder Público. Nesse sentido, Freitas refere:

O cidadão e o Poder Público têm o dever de defender e conservar o ambiente, e não apenas o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Daí que a responsabilidade pela proteção ambiental e defesa da ecologia é do Poder Público e do particular. Do que se conclui que o Estado é co-responsável pelos danos daí advindos do particular, podendo ser chamado a compor prejuízos individuais ou coletivos. <sup>102</sup>

Dada a sua imprescindibilidade, o direito fundamental à proteção ambiental não admite retrocesso, podendo ser compreendido como incluso entre as cláusulas pétreas. O princípio do retrocesso ambiental/princípio de proibição da retrogradação

<sup>99</sup> KISS, 1972 apud SILVA, op. cit., 1994, p. 415.

<sup>100</sup> HORTA, Raul Machado. *Estudos de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 1998 p. 319.

<sup>101</sup> FARIAS, op. cit., 1999, p. 212.

<sup>102</sup> FREITAS, op. cit., 2000, p. 269.

socioambiental, idéia de retroceder no tempo e espaço, "dirige-se à manutenção do mínimo estado para o ambiente, que está em, pelo menos, manter suas condições atuais, impedindo-se (vedando-se) a degradação", explica Molinaro.<sup>103</sup>

Segundo o referido autor, "o direito ambiental objetiva é proteger, promover e evitar a degradação do ambiente, portanto, intensamente deve coibir a retrogradação que representa uma violação dos direitos humanos, e uma transgressão a direitos fundamentais".<sup>104</sup>

Constata-se que o direito à proteção ambiental é inegavelmente um direito fundamental de terceira dimensão, tendo em vista sua correspondência com o princípio da dignidade humana, que constitui o elemento identificador da ordem constitucional vigente, sua previsão expressa no texto constitucional, ainda que fora do catálogo do artigo 5º, e sua fundamentalidade material autorizada pelo parágrafo segundo do mesmo artigo.

Ao tratar o direito à proteção ambiental como direito fundamental e tendo em vista sua correspondência com o princípio da dignidade humana, estes institutos constitucionais acabam por formar o embasamento necessário para o gerenciamento dos riscos ambientais. O sistema jurídico brasileiro apresenta uma ordem preventiva, demonstrado pelo art. 225 da CF/88. A comunicação dos riscos é inserida pelo termo futuras gerações que busca prioritariamente a promoção de uma justiça intergeracional.

As palavras de Carvalho esclarecem esse pensamento.

Assim, todas as condutas que tenham o condão de comprometer o direito de acesso das futuras gerações a um ambiente ecologicamente sadio deverão ser submetidas à ordem constitucional para que tais riscos sejam analisados, avaliados e geridos, sejam estes riscos de percepção concreta ou abstrata. Neste sentido, apesar de altamente imprecisa a terminologia *futuras gerações*, tem-se nesta a formação de um importante parâmetro decisional em contextos de risco. Em outras palavras, tudo que puder colocar em risco à qualidade de vida das futuras gerações e ao seu direito de acesso aos recursos naturais deve ser objeto de gerenciamento a fim de evitar tal concretização lesiva futura (seja pelo conteúdo principiológico da prevenção ou da precaução). (Grifo do autor)<sup>105</sup>

---

<sup>103</sup> MOLINARO, Carlos Alberto. *Direito ambiental de retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007, p. 58.

<sup>104</sup> MOLINARO, op. cit., 2007, p. 68.

<sup>105</sup> CARVALHO, Délton Winter de. Sistema constitucional brasileiro de gerenciamento dos riscos ambientais. *Revista de Direito Ambiental*. v. 4, n.55, p. 53-75, jul/set., 2009.

A regulação dos riscos por meio do princípio da precaução traduz a vontade do ser humano de estabelecer uma postura ética para com o planeta e seus futuros habitantes, desenvolvendo-se uma forma de solidariedade entre as gerações.

### 3.4 OS PRINCÍPIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA SOLIDARIEDADE INTERGERACIONAL CONJUGADOS AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Hoje as possibilidades de um melhor relacionamento entre a economia e o meio ambiente tomam posições mais concretas, sob o prisma de uma postura mais sustentável. No ordenamento jurídico, não poderia ser diferente; atualiza-se em face do que acontece no mundo. Esse raciocínio é iluminado pelos ensinamentos de Canotilho:

Sendo os preceitos constitucionais modos de ordenação de uma realidade presente mas com dimensão prospectiva (isto é: dirigida ao futuro) e inserindo-se numa pluralidade de quadros de referência, onde o direito político e a política se relacionam, a eles se exige abertura, flexibilidade, extensão ou indeterminabilidade, de modo a possibilitar uma conformação compatível com a natureza da direção política e uma adaptação completa do programa constitucional.<sup>106</sup>

Ao se constatar que os recursos ambientais não são inesgotáveis, torna-se inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias à proteção do meio ambiente. Permite-se o desenvolvimento, mas de forma sustentável, planejada, para que os recursos (hoje existentes) não se esgotem ou se tornem inexpressivos.

O texto constitucional estabelece que a ordem econômica, fundada na livre iniciativa e na valorização do trabalho humano, deverá reger-se pelos ditames da justiça social, respeitando o princípio da defesa do meio ambiente, contido no inciso VI do art. 170. Assim, caminham lado a lado a livre concorrência e a defesa do meio ambiente, a fim de que a ordem econômica esteja voltada à justiça social.

---

<sup>106</sup>CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Constituição dirigente e vinculação do legislador*. contribuindo para a compreensão das normas constitucionais programáticas. Coimbra: Coimbra, 1982. p, 192-193.

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI – defesa do meio ambiente.

A degradação ambiental ocorre a todo instante. Todavia, o que se procura é minimizá-la, pois a concepção do texto constitucional não é a de que alguma indústria que venha causar dano ao meio ambiente não possa trabalhar. O correto é que as empresas utilizem instrumentos e técnicas adequados para a realização de suas atividades com a menor degradação possível. Nesse sentido, valem as palavras de Araújo:

A inserção deste princípio significa que nenhuma indústria que venha deteriorar o meio ambiente possa ser instalada? A resposta é negativa. A eficácia da norma consiste em fixar uma interpretação que leve à proteção ao meio ambiente. Todo o esforço da ordem econômica deve ser voltado para a proteção do meio ambiente, ao lado de outros valores citados no art. 170, em seus incisos.<sup>107</sup>

A defesa do meio ambiente, como princípio constitucional da ordem econômica, traz a ponderação de dois interesses em conflito. A análise de bens conflitantes, como a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico, requer dispensar a valoração unilateral de um bem constitucional em desfavor de outro, assegurando a aplicação das normas, ainda que uma delas sofra atenuações. Em comentário ao Capítulo: Da Ordem Econômica da Constituição de 1988, Mukai aborda:

Com exceção da “existência digna”, que está posta no caput como finalidade (o que se assegura), todas as demais finalidades de intervenção aparecem como se fossem “princípios”, nos inciso do art. 170. Está claro que as finalidades estão inspiradas como valores e, nem por isso com eles se confundem. A defesa do meio ambiente, tome-se como exemplo, é uma finalidade de intervenção do Estado: através de sua realização prática assegura-se a prevalência de princípios que lhe são ínsitos, como a preservação da vida, a diversidade da espécie, a higidez ambiental, o equilíbrio ecológico. (Grifo do autor)<sup>108</sup>

<sup>107</sup> ARAÚJO, Luiz Alberto David. Direito constitucional e meio ambiente. *Revista do Advogado da AASP*, São Paulo, 37:69, 1992.

<sup>108</sup> MUKAI, Toshio. *Direito Ambiental sistematizado*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1988, p. 28.

O que se percebe é que é preciso compatibilizar os princípios elencados pelo art. 170, posto que resulta dessa compatibilização o cumprimento do princípio maior que a Constituição brasileira de 1988 contempla: a democracia econômica e social. Nessa compatibilização, tendo em vista sempre o princípio da proporcionalidade dos meios aos fins, há que estar presente a obrigação de ponderação dos interesses em conflito.

Como se verifica, dado que os princípios constantes "Da Ordem Econômica estão no mesmo pé de igualdade, nomeadamente os da garantia da propriedade privada, o da livre concorrência e o da defesa do meio ambiente. O problema que agora se coloca é o da compatibilização entre eles, para que todos sejam observados. Daí resulta a questão da necessidade de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente. O princípio do desenvolvimento sustentável apresenta-se como tentativa de nortear essa conduta.

O desenvolvimento econômico tem consistido, para a cultura ocidental, na aplicação direta de toda a tecnologia gerada pelo homem no sentido de criar formas de substituir o que é oferecido pela natureza, visando à obtenção de lucro em forma de dinheiro, em uma sociedade que considera que aquele que tem mais pode ter melhores condições de conforto, mas o conforto que o dinheiro compra não significa uma boa qualidade de vida. A experiência de países ricos mostra que eles também buscam melhor qualidade de vida para o seu povo. Porém, essa cultura ocidental, que hoje requer uma melhor qualidade de vida, é a mesma que destrói o principal modo de obtê-la: o meio ambiente e tudo o que pode ser obtido a partir dele.

Também a Lei 6.938, de 1981, já havia tratado do tema, pondo como principal objetivo a ser seguido pela Política Nacional do Meio Ambiente a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Requer, como seu requisito indispensável, um crescimento econômico que envolva equitativa redistribuição dos resultados do processo produtivo e a erradicação da pobreza, de forma a reduzir as disparidades nos padrões de vida e melhor atendimento à maioria da população.<sup>109</sup>

Por meio do pensamento de Silva, conclui-se que “se o desenvolvimento não elimina a pobreza absoluta, não propicia um nível de vida que satisfaça as

---

<sup>109</sup>DECLARAÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1992. Princípio 5, op. cit.



necessidades essenciais da população em geral, ele não pode ser qualificado como *sustentável*". (Grifo do autor).<sup>110</sup>

O conceito de desenvolvimento sustentável, elaborado pelo Relatório de Brundtland, é o seguinte: "O desenvolvimento sustentável seria aquele capaz de satisfazer as necessidades sociais atuais sem comprometer as necessidades futuras."<sup>111</sup> A conceituação de desenvolvimento sustentável engloba questões ideológicas, visto que a própria noção de desenvolvimento sempre acompanhou a disputa por diferentes formas de apropriação da riqueza e reprodução social. Nesse contexto, Arruda esclarece:

Este conceito de desenvolvimento sustentável pretende integrá-lo no modelo de desenvolvimento capitalista, procurando criar condições para poupar os "recursos naturais". Nesta concepção capitalista, sustentável é o desenvolvimento que reinveste no meio ambiente para assegurar sua conservação e sua recuperação. Acontece que a natureza tem seu próprio ritmo de regeneração dos ecossistemas, muito incompatível com a lógica do lucro.<sup>112</sup>

Completando sua exposição e explicando que o desenvolvimento sustentável, na sua segunda e correta forma de interpretação, consolida a desprivatização do meio ambiente, afirma, ainda, Arruda:

A segunda forma de interpretar o desenvolvimento sustentável entende que a crise ambiental é fruto da própria concepção capitalista de produção, representando o limite de regulação capitalista. Nesta concepção, se discutem as estruturas de poder que controlam o uso do meio ambiente e só a democratização deste controle e desprivatização do meio ambiente comum resolveriam a crise ambiental, equilibrando o desenvolvimento com o processo de regeneração dos ecossistemas.<sup>113</sup>

Segundo a autora, a Constituição Federal de 1988 adotou como conceito de desenvolvimento sustentável, aquele que "não permite a privatização do meio ambiente, prioriza a democratização do meio ambiente como 'bem de uso comum do povo', e exige o controle do capital sobre o meio por intermédio de instrumentos

<sup>110</sup>SILVA, op. cit., 1994, p. 27.

<sup>111</sup>RELATÓRIO BRUNDTLAND. Conferência de Estocolmo. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio\\_Brundtland](http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio_Brundtland)>. Acesso em: 25 out. 2011.

<sup>112</sup>ARRUDA, Geovana Maria Cartaso. Implementação de um desenvolvimento sustentável. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 1997. São Paulo. *Anais do Congresso Internacional de Direito Ambiental*. Instituto do Direito por um Planeta Verde, 1997, p. 244.

<sup>113</sup>ARRUDA, op. cit., 1997, p. 246.

como o Estudo de Impacto Ambiental, e muitos outros, que chamam a comunidade a decidir”.<sup>114</sup>

A noção de desenvolvimento sustentável adotada pela nossa Constituição está intimamente ligada à proteção ambiental das presentes e futuras gerações e, por essa razão, é que o desenvolvimento sustentável age como mecanismo de harmonização do desenvolvimento econômico e da proteção ambiental.

A Conferência das Nações Unidas, de 1992, pode servir de paradigma para a harmonização do meio ambiente com o desenvolvimento. Na Declaração do Rio de Janeiro, foram assumidas claras obrigações políticas, formulando pela primeira vez os princípios de uma política econômica que leva em conta os interesses das presentes e futuras gerações.

A Declaração do Rio, firmada na Eco-92 reconhecendo “a natureza interdependente e integral da Terra, nosso lar”, proclamou 20 princípios. Dentre eles, o princípio 12 estabelece o seguinte:

Os Estados devem cooperar para o estabelecimento de um sistema econômico internacional aberto e favorável, propício ao crescimento econômico e ao desenvolvimento sustentável em todos os países, de modo a possibilitar o tratamento mais adequado dos problemas da degradação ambiental. Medidas de política comercial para propósitos ambientais não devem constituir-se em meios para a imposição de discriminações arbitrárias ou injustificáveis ou em barreiras disfarçadas ao comércio internacional. Devem ser evitadas ações unilaterais para o tratamento de questões ambientais fora da jurisdição do país importador. Medidas destinadas a tratar problemas ambientais transfronteiriços ou globais devem, na medida do possível, basear-se em um consenso internacional.<sup>115</sup>

Com essa disposição, inserida num documento que deveria ser de total defesa do meio ambiente, percebe-se a relação do ecológico com o econômico.

O conceito de desenvolvimento sustentável está sendo exaustivamente abordado, mas não se pode levar isso como um aspecto negativo. Sua incessante abordagem faz com que essa terminologia seja cada vez mais empregada nas atitudes das pessoas, desde empresários e organizações até escolas ou simples consumidores, tomando dimensões em larga escala para o benefício de todos. Uma ideia que é cada vez mais lembrada está se transformando-se em uma atitude corriqueira demonstrada nas exigências dos consumidores, na grande quantidade

---

<sup>114</sup>ARRUDA, op. cit., 1997, p. 246.

<sup>115</sup>DECLARAÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1992. Princípio 12. Agenda 21 é a lista de ações necessárias para evitar o esgotamento dos recursos naturais, op. cit.

de produtos com selos verdes, nas posturas empresariais e na preocupação pessoal de cada um em valorizar os recursos naturais, evitando desperdícios, sem esquecer da imprescindível busca pelo consumo qualitativo e em menor quantidade. É o que está inserido no âmago do princípio do desenvolvimento sustentável.

Varella identifica essa questão em sua obra, exclamando que "o princípio do desenvolvimento sustentável vem da fusão de dois grandes princípios jurídicos: o do direito ao desenvolvimento e o da preservação do meio ambiente".<sup>116</sup>

O crescente aumento dos níveis de informação e conhecimento tecnológico vem gerando um maior sentido de consciência e participação sobre a importância dos recursos naturais e do meio ambiente, bem como os fatores de produção e o equilíbrio ecológico. Assim, o planejamento da utilização dos recursos naturais, em harmonia com o meio ambiente, mostra-se como condição básica para que se alcance a sustentabilidade do desenvolvimento econômico, em termos regionais, nacionais e mundiais. É o paradigma da globalização com harmonia ecológica em que se vive no mundo atual.

Explana Trindade que "o direito fundamental à vida compreende o direito de todo ser humano de não ser privado de sua vida e o direito de todo o ser humano de dispor dos meios apropriados de subsistência e de um padrão de vida decente".<sup>117</sup> A Constituição brasileira estabelece que é um dever de todos, portanto, um direito de solidariedade, de fraternidade, que conta com a cooperação de cada indivíduo para assegurar um direito que é intergeracional.

O princípio da solidariedade intergeracional consiste na solidariedade entre as gerações futuras e presentes no sentido de preservar o meio ambiente, atuando de forma sustentável, a fim de que as próximas gerações possam continuar usufruindo dos recursos naturais. A solidariedade intergeracional é também denominada de *diacrônica*, que significa, através do tempo, que se refere às gerações do futuro, à sucessão no tempo. Esse princípio está amplamente relacionado com o princípio da precaução, uma vez que a solidariedade intergeracional preza pela manutenção dos recursos para as futuras gerações

---

<sup>116</sup>VARELLA, Marcelo Dias. *Direito internacional econômico ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 6.

<sup>117</sup>TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Fabris, 1993, p. 76.

enquanto que a precaução zela pela não-utilização de técnicas desconhecidas que gerem incertezas para o futuro quanto à extensão dos seus possíveis danos.

Esse princípio demanda a responsabilidade ética da sociedade contemporânea para com os seus descendentes. A preocupação com aqueles que virão demonstra o encaminhamento para o amadurecimento moral da humanidade, que se contrapõe às atitudes negativas que ainda são realizadas com frequência quando a preservação ambiental é colocada à prova.

Nickel esclarece a ideia de equidade intergeracional:

É parte de um sistema de éticas e serve para balizar um princípio de direito ambiental. Equidade intergeracional requer de nós atitudes de não destruição dos recursos naturais e culturais. Ao invés de assumir que a natureza é toda para nosso uso, consumo, nossa transformação e destruição, nós necessitamos limitar nosso impacto na natureza, para que as gerações futuras possam ter justo acesso aos recursos e às oportunidades.<sup>118</sup>

O princípio da solidariedade ou equidade intergeracional guarda estreita ligação com o princípio da dignidade da pessoa humana, na medida em que o ser humano possui como um dos seus maiores direitos a vida, que sofre influência determinante pela qualidade do meio ambiente que está intimamente ligado ao direito fundamental à vida e, por consequência, à proteção da dignidade da pessoa humana. Em sua obra, Trindade informa: "O reconhecimento do direito a um meio ambiente sadio configura-se, na verdade, como extensão do direito à vida, quer sob o enfoque da própria existência física e saúde dos seres humanos, quer sob o enfoque da dignidade desta existência - a qualidade de vida -, que faz com que valha a pena viver."<sup>119</sup>

A equidade intergeracional evidencia a preservação da natureza e o consumo racionalizado dos recursos naturais para as futuras gerações. Seu principal diferencial é sua dimensão temporal, pois evidencia um elo entre essa geração e as futuras. Nesse sentido, Leite e Ayala acrescentam:

Os direitos das futuras gerações estão vinculados necessariamente a obrigações das gerações presentes. No contexto intergeracional, obrigações planetárias e direitos existem entre membros das gerações

<sup>118</sup>NICKEL apud LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2003, p. 54.

<sup>119</sup>TRINDADE, op. cit., 1993, p. 72.

presentes. Eles derivam da relação intergeracional que cada geração possui com aqueles que a antecederam e aqueles que ainda virão.<sup>120</sup>

Quando se fala em solidariedade intergeracional, abarca-se também o patrimônio cultural, importante meio de conservação da história. A tutela ambiental contempla a sua preservação como forma de alcançar a tão almejada qualidade de vida. Miranda advoga:

Sendo certo que os bens que integram o patrimônio cultural estão incluídos entre os bens ambientais, em seu sentido amplo, impõe-se a defesa dos mesmos com vistas às gerações vindouras, já que são de fundamental importância para a sadia qualidade de vida e para a dignidade da pessoa humana.<sup>121</sup>

Nesse viés, a preservação do meio ambiente cultural insere-se na preocupação com as futuras gerações. A manutenção das manifestações culturais é de extrema importância para a conservação da identidade de um povo. Ao tratar de meio ambiente e de equidade intergeracional, o patrimônio cultural não poderia ser deixado de lado. O ser humano necessita de um meio ambiente natural sadio e da manutenção do meio ambiente cultural para que possa usufruir plenamente de seu direito fundamental a uma vida digna.

Pode ser identificada a grande importância que os aspectos cultural e ambiental estabelecem entre gerações diferentes quando se observa a representatividade cultural que o cultivo da árvore araucária gera na Região Sul do Brasil. A araucária pode ser emblemática ao se falar de meio ambiente cultural, pois, além de ela abarcar o aspecto natural, ela também é símbolo do patrimônio cultural de um povo. Sua extinção ocasionaria não só a perda da biodiversidade, mas também do meio ambiente cultural. Como árvore-símbolo da Região Sul brasileira, ela apresenta características culturais e ecológicas.

Quanto à sua exploração e utilização, pesquisas históricas e arqueológicas sobre as populações indígenas que viveram no planalto sul brasileiro, de seis mil anos até os nossos dias, registram a importância do pinhão no cotidiano desses grupos. Restos de cascas de pinhão aparecem em meio aos carvões das fogueiras acesas pelos antigos habitantes das matas com araucária. Um depósito de restos de

---

<sup>120</sup> LEITE; AYALA, op. cit., 2004, p. 120.

<sup>121</sup> MIRANDA, M. P. de S. *Tutela do patrimônio cultural brasileiro: doutrina – jurisprudência – legislação*. Belo Horizonte: Del Rey, 2006, p. 480.

pinhões em meio a uma espessa camada de argila evidencia não apenas a existência do pinhão na dieta diária dos grupos, mas também uma engenhosa solução para conservá-lo durante longos períodos, evitando o risco de deterioração pela ação do clima ou do ataque de animais.

A araucária foi, em épocas passadas, a mola-mestra de acumulação de capital para os imigrantes do Sul do Brasil. Instalaram-se milhares de serrarias, desde os primórdios. A procura pela madeira excelente dessa espécie provocou a imigração para Santa Catarina e Paraná de levas migratórias do Sul e Leste. Na época, movidos pela necessidade e cupidez, ainda que desconhecedores dos problemas ecológico-ambientais, esses migrantes lançaram-se ao corte dessa imensa fonte de riqueza que lhes forneceu capital para posterior e diversificada industrialização.

O uso da madeira de araucária foi amplo e muito se exportou. Hoje está quase abandonado, salvo para alguns construtores inconscientes dos danos ambientais que provocam.

O fruto da araucária (o pinhão) apresenta aspectos socioeconômicos de grande representatividade. De acordo com Guerra et al., "apesar de não se dispor de dados oficiais sobre a exploração do pinhão na região sul do Brasil, é inquestionável sua importância alimentar, no período de outono-inverno, e seu papel na geração de renda de meeiros, parceiros, coletores avulsos e pequenos proprietários rurais".<sup>122</sup> Pode ser observado que, há muito tempo e, ainda nos dias de hoje, esse pinheiro é importante para o povo do Sul. O pinhão imprime, na convivência dos moradores, hábitos e momentos inesquecíveis. O homem rural, quer da colônia, quer dos campos e os moradores das cidades da região, sempre terão na sua memória o pinhão assado ou cozido no aconchego do lar, em dias sombrios de inverno ou a sapecada em grimpas, quase uma festa de São João para os habitantes dessas paragens.

A araucária é uma árvore de grande porte, de aspecto único tanto pela plástica de seu porte altivo (até 50m de altura, porém em média 30m quando adultos) quanto pela disposição dos ramos que formam uma gigantesca umbela.

---

<sup>122</sup> GUERRA, Miguel et al. Exploração, manejo e conservação da araucária: *Araucaria angustifolia*. In: GUERRA, Miguel. Sustentável mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais. São Paulo: Senac, 2002, p. 85-102.

Pela beleza da copa nos vários estágios de crescimento, a espécie é de grande efeito ornamental e paisagístico.

O morador do Planalto, quando viaja para outras terras, ao retornar e divisar as primeiras silhuetas das araucárias no horizonte, percebe que chegou em sua casa. Essa é sua pátria sentimental, onde tem suas raízes. O viajante, ao penetrar no território do Planalto Sul brasileiro, percebe logo que se encontra nesse território específico. Tão característica é esta árvore, que é considerada o verdadeiro epônimo do Sul. Dizia o eminente biólogo e sacerdote Pe. Balduino Rambo, "sempre ao contemplar a paisagem desenhada de araucárias sentia-se em sua pátria, fascinado por essa esplêndida taça de verdura cortando o céu azul."<sup>123</sup>

A equidade intergeracional aparece amplamente nas declarações internacionais. Conforme elencado na obra de Leite e Ayala, três princípios informam a base da equidade intergeracional.

Pelo primeiro, cada geração deve conservar a diversidade da base dos recursos naturais e culturais, sem diminuir ou restringir as opções de avaliação das futuras gerações na soluções de seus problemas e na satisfação de seus valores, e que deve ser comparável com a diversidade usufruída pelas gerações antecedentes. É o princípio da conservação de opções. Pelo segundo, exige-se de cada geração que mantenha a qualidade do planeta para que seja transferida nas mesmas condições em que foi recebida, bem como a qualidade do planeta que seja comparável àquela usufruída pelas gerações passadas. É o princípio da conservação da qualidade. E, por fim, cada geração deveria prover seus membros com direitos iguais de acesso ao legado das gerações passadas e conservar o acesso para as gerações futuras. É o princípio da conservação do acesso.<sup>124</sup>

Nesse norte, a efetividade desse princípio encontra-se fortemente interligada com a aplicação da precaução em matéria ambiental. O alcance dos três princípios acima citados está intrinsecamente dependente das noções elencadas nos princípios da precaução. Como poderíamos deixar para as gerações futuras a diversidade usufruída pela atual geração, ou transferir a mesma qualidade do Planeta, e ainda as mesmas condições de acesso para as gerações vindouras sem nos preocuparmos com o que a tecnologia, utilizada hoje, possa ocasionar no amanhã?

Mas esse discurso causa problemas para a atual geração, pois rouba dos usuários dos recursos ambientais de hoje a sua utilização ampla e indiscriminada. O posicionamento de Leite e Ayala é o seguinte:

<sup>123</sup> RAMBO, Pe. Balduino. *A fisionomia do Rio Grande do Sul*. 2. ed. São Leopoldo: Selbach, 1956.

<sup>124</sup> LEITE ; AYALA, op. cit., 2004, p. 118.

A defesa do meio ambiente está relacionada a um interesse intergeracional e com a necessidade de um desenvolvimento sustentável, destinado a preservar os recursos naturais para as gerações futuras, fazendo com que a proteção antropocêntrica do passado perca fôlego, pois está em jogo não apenas o interesse da geração atual.<sup>125</sup>

O zelo pelo interesse intergeracional não é apenas uma questão de responsabilidade ética para a atual geração. Sua importância também está nos graves conflitos que poderão ser gerados futuramente se os recursos existentes agora não forem preservados. Bens de que se necessita para sobreviver, que são finitos e que poderão ser causadores de guerras ou catástrofes gigantescas no futuro.

Le Prestre coloca em questão outro fator que poderá originar outros conflitos futuramente:

A importância política da degradação dos recursos renováveis reside não nos laços diretos com conflitos violentos, porém no fato de que diminui a resiliência dos sistemas. Quando sobrevém uma perturbação (climática, econômica, social ou política), o sistema de produção desses recursos afunda. As penúrias poderiam essencialmente desempenhar um papel instrumental ao contribuir para agravar o potencial de conflitos (mas sem os gerar) ao catalisar as reivindicações de certos grupos ou ao servir de pólos de aglomeração a causas que os ultrapassem.<sup>126</sup>

A água é um exemplo disso. Ser detentor desse bem precioso sempre foi sinal de poder e riqueza durante a história. Se antes já era assim, imagine-se quando ela efetivamente fizer falta à grande parte da população mundial ou se tornar um bem com elevado custo para aquisição. Não falo apenas da água para beber, mas de toda produção, principalmente a agrícola, que depende dela. E dos produtos dela advindos todos nós dependemos. A solidariedade com o bem-estar daqueles que virão é uma questão preocupante também no aspecto de segurança e não apenas no de bem-estar das futuras gerações.

Os princípios do desenvolvimento sustentável, da solidariedade intergeracional e da precaução apresentam uma ideia em comum que os qualifica fortemente: a preocupação com o futuro da humanidade. Nunca foram tão amplamente discutidas as questões que envolvem o meio ambiente quanto agora, pois nunca houve tantos danos com o poder de destruição que a tecnologia de hoje

<sup>125</sup>LEITE, op. cit., 2003, p. 78.

<sup>126</sup>LE PRESTE, Philippe. *Ecopolítica Internacional*. São Paulo: Senac, 2000, p. 439.



pode ocasionar. Esse poder que a geração atual detém, por outro lado, acarreta um tipo de responsabilidade que outras gerações deveriam, mas que não necessitavam se preocupar, que era a questão da manutenção dos recursos hoje disponíveis para as futuras gerações.

Acredita-se que a atuação do princípio da precaução é importante para estabelecer um Estado ambientalmente mais justo, mas isso não seria possível se tal princípio fosse observado isoladamente. Os princípios do desenvolvimento sustentável e da solidariedade intergeracional são pilares para o princípio da precaução, pois são a tradução das preocupações e das responsabilidades para com as gerações futuras, uma vez que essas são as preocupações primordiais do aludido princípio.

## **4 OS INSTRUMENTOS LEGAIS NO CONTROLE DOS RISCOS E AS QUESTÕES CONTRADITÓRIAS ACERCA DO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO**

A aplicação prática de um princípio, na forma de determinações de regras e atuações positivas, traduz o ápice de seu alcance. De nada adiantaria o estudo e a formação de um conhecimento teórico acerca de um princípio, se esse não tivesse uma verdadeira aplicação. A ciência do Direito e sua teoria adequam-se aos costumes e práticas de uma determinada sociedade em um determinado tempo, se modificam e se atualizam de acordo com as necessidades criadas. Da mesma forma, criam posturas e hábitos de vida por meio do controle efetivo que faz com seus instrumentos legais.

### **4.1 A PRECAUÇÃO E A AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS: O ESTUDO E O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA BUSCA POR UMA POSTURA AMBIENTALMENTE CORRETA**

Em matéria ambiental, como em quase tudo na vida, é melhor prevenir do que remediar. Esse dizer popular traduz muito a ideia do princípio da precaução: proteger o meio ambiente mesmo diante da incerteza científica, pois no caso concreto, mesmo através de medidas judiciais com as quais se possa impor ao predador obrigações de reparar o dano, na maioria das vezes, não é possível reverter-se o dano ambiental já instalado.

É de suma importância que se utilizem medidas de prevenção do dano ambiental, pois torna-se muito difícil repará-lo depois de ocorrido. Mirra salienta a influência do princípio da precaução como instrumento acautelador do dano ambiental:

Sempre que houver perigo de ocorrência de um dano grave ou irreversível a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para adiar-se a adoção de medidas eficazes para impedir a degradação do meio ambiente, sobretudo em função dos custos dessas medidas. Ou seja: mesmo que haja controvérsias no plano científico com relação aos efeitos nocivos de determinadas atividades sobre o meio ambiente, em atenção ao

princípio da precaução, essas atividades deverão ser evitadas ou rigorosamente controladas.<sup>127</sup>

O Estudo Prévio de Impacto Ambiental constitui um dos mais importantes instrumentos de proteção do meio ambiente. Esse instrumento incorpora, na prática, o que o princípio da precaução clama em sua teoria. A norma constitucional elevou o estudo do impacto ambiental, obrigando que se realize esse estudo toda vez que for instalada alguma obra ou que se exerça atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Antes da Constituição de 1988, o Estudo Prévio de Impacto Ambiental não tinha índole constitucional, existia um instrumento similar na Lei de Zoneamento Industrial (6.803/1980), que não previa a participação pública, diferentemente do atual instrumento.

A Constituição Federal de 1988 tratou de forma pioneira o estudo prévio de impacto ambiental, ao prever, no seu art. 225, parágrafo 1., IV:

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

[...]

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

É uma ação preventiva por parte do Estado, que encontra embasamento na Lei nº 6.938/1981 (PNMA) e na Resolução do Conama 001/1986.

[...]

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

Nesse tópico, a Constituição privilegiou o uso e a aplicação de Tecnologias Limpas. Ex.: Lei dos Agrotóxicos (7.802/1989) e Lei de Controle das Biotecnologias (8.974/1995).

Foi um grande passo elevar o Estudo Prévio de Impacto Ambiental à condição de norma constitucional, todavia foram feitas algumas críticas em relação à maneira como ele foi previsto. Segundo Fiorillo e Rodrigues,

---

<sup>127</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Impacto ambiental*. São Paulo: Mendes, 1998, p. 2.

a Constituição Federal através do aludido dispositivo, passou a admitir a existência de atividades impactantes que não se sujeitam ao Estudo Prévio de Impacto Ambiental, porquanto somente o estudo será destinado àquelas atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente. Além disso, a atividade de significativa impactação não foi definida, de forma que se criou um conceito jurídico indeterminado, o que, por evidência, dificulta a tarefa do operador da norma.<sup>128</sup>

Nem sempre poderá ser exigido o Estudo Prévio de Impacto Ambiental em obras ou atividades que não forem de significativa impactação. Mesmo assim, esse instrumento é de grande valia, pois coordena a postura que grandes empreendimentos, que antes poderiam ser realizados sem um maior controle ambiental e que provavelmente causavam grandes danos, agora passem por um rigoroso estudo e processo de implantação.

Também deve ser salientado que cabe àquele que possui o projeto demonstrar que sua atividade não é impactante, pois a Constituição Federal de 1988 estabeleceu que toda atividade é impactante até que se prove o contrário. Ainda, quanto aos custos de realização do estudo, esses correm por conta do proponente do projeto.

Pela definição do Conama, tem-se como impacto ambiental:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II – as atividades sociais e econômicas;
- III – a biota;
- IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.<sup>129</sup>

Tem por principal finalidade o estudo dessas formas de impacto ambiental, como observa Bugalho, “apontar quais os reflexos negativos, diretos e indiretos, que da obra ou atividade resultarão sobre o meio ambiente e, ainda se for o caso, estabelecer quais as medidas de mitigação que podem ser realizadas para minimizar os efeitos no ambiente”.<sup>130</sup>

<sup>128</sup>FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 1999, p. 223.

<sup>129</sup>CONAMA. Resolução 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 07 out. 2011.

<sup>130</sup>BUGALHO, Nelson R. Estudo prévio de impacto ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, a. 4, n. 15, p. 18, jul./set. 1999.

Para que se possa tornar compreensível para o público o conteúdo técnico do Estudo do Impacto Ambiental (EIA), deve ser elaborado um Relatório de Impacto Ambiental (Rima). Do Relatório de Impacto Ambiental, deve constar o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos, o que não deixa dúvida que a licença pode ser anulada ou revogada a qualquer tempo, por vício na sua concessão, ou se não estiverem mais presentes ou não forem observadas as diretrizes traçadas, pondo em risco ou lesando o meio ambiente.

O Estudo Prévio do Impacto Ambiental mostra que, em questão ambiental, são mais eficazes as providências de caráter preventivo do que as repressivas, seja pela irreversibilidade do dano, seja pela inidoneidade financeira do responsável pela reparação.

A Lei 6.938/81 instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente. Cabe a ela organizar todo sistema nacional de controle, planejamento e fiscalização do meio ambiente. Em seu art. 9º estão estabelecidos os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

São eles:

- I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II - o zoneamento ambiental;
- III - a avaliação de impacto ambiental;
- IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras [...].

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Trata-se de um instrumento prévio de controle ambiental para o exercício legal de atividades modificadoras do meio ambiente, dentre as quais se incluem aquelas listadas nas resoluções Conama 001/1986, 011/1986, 006/1987, 006/1988, 009/1990 e 010/1990.

No licenciamento ambiental, são avaliados impactos causados pelo empreendimento, tais como: seu potencial ou sua capacidade de gerar líquidos poluentes (despejos e efluentes); resíduos sólidos; emissões atmosféricas; ruídos; e o potencial de risco, como, por exemplo, explosões e incêndios. É importante

lembrar que as licenças ambientais estabelecem as condições para que a atividade, ou o empreendimento, cause o menor impacto possível ao meio ambiente. Por isso, qualquer alteração deve ser submetida a novo licenciamento, com a solicitação de licença prévia. Essa licença é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento aprovando a localização, e a concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação. Deve ser solicitada na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento, e ela não autoriza o início das obras.

A segunda fase do licenciamento se efetua com a obtenção da licença de instalação. Ela autoriza a instalação do empreendimento de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, assim autorizando o início da obra, ou do empreendimento.

A terceira licença a ser adquirida é a licença de operação, que autoriza a operação da atividade, ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores (LP e LI), com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. Finalmente, autorizará o início do funcionamento do empreendimento, ou da obra.

A efetividade do licenciamento ambiental depende do grau de exigência e de compromisso do órgão ambiental que a expede, assim como do empreendedor, bem como da capacidade de fiscalização do órgão ambiental para verificação das práticas após o licenciamento.

Hoje, o empresariado, os governantes e a coletividade vêm percebendo que existem maneiras de conciliar desenvolvimento econômico com a proteção do meio ambiente no qual o empreendimento se instala e com o controle sustentável da sua produtividade e de seus resíduos.

Várias pesquisas e projetos estão sendo colocados em prática, enfatizando o desenvolvimento sustentável e a prevenção de danos irreversíveis ou desconhecidos como primeiro objetivo a ser alcançado. Os empresários de todos os setores produtivos estão se dando conta de que a preocupação ambiental é importante para o seu meio de produção, de trabalho e geração de lucros.

Sim, a preocupação com o problema ambiental gera lucros. A busca por certificações internacionais pelas empresas brasileiras está cada vez mais acirrada,

pois também é requisito às empresas exportadoras a obtenção do “selo verde”. Esse pensamento bastante adotado pelos países estrangeiros é muito benéfico e está sendo implantado cada vez mais no Brasil. Cabe a todos exigir que os produtos consumidos tenham passado, em todas as etapas de produção, deslocamento e comercialização por um processo cuidadoso que vise à utilização sustentável dos recursos ambientais. Bianchi aborda esse tema, nos seguintes termos:

Uma solução para os problemas de ordem econômica e ambiental é através de uma política econômica, pode-se empreender macro-planejamentos que coordenem interesses privados e coletivos, evitando que a realização de um seja a negação de outro, reinserindo a produção dentro de uma finalidade de constituição de riqueza social, voltando-se à melhoria da vida em sociedade.<sup>131</sup>

O empresariado é peça fundamental nas questões ambientais de ordem econômica. A atividade empresarial é colocada em foco, pois ela é a base do desenvolvimento econômico do País e, ao mesmo tempo, a atividade mais poluidora, pois gera maior risco para o meio ambiente. Séguim mostra, em sua obra, que “a conscientização, através da responsabilização, e o acesso à informação, de que a ecoeficiência pode baixar os custos de produção, fizeram com que o empresariado deixasse de ser um vilão para assumir seu papel de parceiro na defesa ambiental”.<sup>132</sup> Novas perspectivas de desenvolvimento, vistas sob o enfoque ambiental, estão trazendo resultados muito satisfatórios em todas as áreas.

Na área governamental, a proteção ambiental está muito presente nos projetos do governo. São exemplos marcantes os projetos de pagamento por serviços ambientais realizados em alguns municípios do País, sendo os proprietários rurais beneficiados economicamente por preservarem, em suas áreas rurais, serviços ambientais que a natureza disponibiliza, além de servir como forma de educação ambiental. Como exemplo disso, pode-se tomar a manutenção de nascentes de água que servirão para abastecer grandes cidades que sofrem com a escassez desse recurso.

Exemplo de desenvolvimento econômico que pode ajudar a melhorar a qualidade de vida da população é o setor turístico, que hoje é cotado como um dos mais promissores. No setor turístico, a forma como o turismo é planejado e

---

<sup>131</sup> BIANCHI, op. cit, 2002, p. 98.

<sup>132</sup> SÉGUIM, Elida. *O direito ambiental: nossa casa planetária*. Rio de Janeiro: Forense, 2000, p. 265.

implementado é fundamental para determinar os impactos positivos ou negativos, sobre meio ambiente e populações locais.

É responsabilidade do governo implementar programas e legislação para a melhoria da qualidade ambiental, juntamente com a responsabilização do setor privado, o dever cívico da população adulta e a educação ambiental dos jovens. Como expõe Necker, “as responsabilidades empresariais não podem ser atendidas isoladamente, valendo isso para a preservação do meio ambiente como um todo”.<sup>133</sup> A sociedade, em todos os seus segmentos, vem se conscientizando e buscando a melhoria da qualidade de vida, que só poderá ser alcançada com o equilíbrio ambiental.

Com o uso e aplicação de mecanismos como o Estudo de Impacto Ambiental e do Licenciamento Ambiental, pode-se concluir que é possível viver com o conforto que a tecnologia nos proporciona, na busca pela almejada qualidade de vida que somente a manutenção de um meio ambiente sadio pode proporcionar, prevenindo-se de danos que poderão comprometer o bem-estar de amanhã.

#### 4.2 OS INCENTIVOS FISCAIS COMO POLÍTICA DE PRECAUÇÃO À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Os instrumentos econômicos disponíveis pelo Estado têm grande importância na promoção de um meio ambiente equilibrado, preceito elencado em nossa Constituição. A utilização da tributação ambiental e, em especial, dos incentivos tributários a atividades mais benéficas ao meio ambiente, é mecanismo eficaz no alcance de seus objetivos.

Os incentivos fiscais têm sua grande valoração na forma de prevenção e precaução que traduzem, pois esse é o objetivo maior quando se trata de meio ambiente. Diante do atual estágio de degradação, o controle não pode mais ser posterior aos danos.

A prevenção mediante incentivos e atividades de fomento, aparece forte e marcante nesse novo cenário mundial. Ante as incertezas científicas que a

---

<sup>133</sup>NECKER, Tyll. *A responsabilidade ecológica dos empresários*. In: NECKER, Tyll. *A política ambiental da Alemanha a caminho da Agenda 21*. São Paulo: Konrad-Adenauer-Stiftung, 1992, p. 66.



modernidade ostenta, ao lidar com o meio ambiente e seus efeitos à sociedade contemporânea, compete às normas jurídicas o papel de incluir formas de comportamento para tornar o meio ambiente sadio, seja sob a forma repressiva, seja preventivamente.

As melhores soluções para a tutela dos bens ambientais são de caráter preventivo e antecipatório. A prevenção e a precaução, necessariamente, importam antecedência ao fato ambiental danoso; são implementadas por meio de políticas públicas, que visem à máxima preservação do meio ambiente, pois os procedimentos administrativos do Poder Público, por meio do seu poder discricionário, representam a melhor forma de intervenção nas decisões que se moldem ao almejado desenvolvimento sustentável.

As políticas públicas representam ações governamentais, buscando objetivos gerais e específicos. São sistematizações de ações do Estado, com objetivos setoriais e gerais, articulando sociedade, Estado e mercado.

A introdução de elementos, com finalidade ambiental ao tributo, faz com que o tributo deixe de ser tão-somente fonte de receita para o Estado e passe a ser utilizado como instrumento de realização de justiça e de indicativo às políticas públicas. Utiliza-se de princípios constitucionais, como o da capacidade contributiva, como meio de onerar aqueles contribuintes mais poluentes e prestigiar os que se valem de tecnologias e matérias-primas mais "limpas", do ponto de vista ambiental.

Nas palavras de Derani,

o desenvolvimento técnico é por um lado causa de inúmeros danos ambientais (por exemplo, poluição atmosférica provocada por indústrias e automóveis, poluição da água e do solo pelo excesso de adubos e pesticidas químicos); por outro lado, a proteção ambiental pode ser em grande parte alcançada através do desenvolvimento de técnicas adequadas. Deste modo, ao direito cabe incentivar a utilização da melhor tecnologia disponível para uma produção "limpa", ao mesmo tempo em que, no âmbito de políticas públicas, age fomentando pesquisas vinculadas com a necessidade de melhoria do bem-estar da sociedade, procurando afastar a aplicação de técnicas deletérias da qualidade ambiental.<sup>134</sup>

É o caso de implemento de tecnologias próprias para a disposição de resíduos, implemento de técnicas próprias nas empresas do Brasil, as quais devem ser valorizadas mediante prêmios e incentivos tributários. O Estado tem o dever de

---

<sup>134</sup> DERANI, op. cit., 2001, p. 187.

ser um propagador de incentivos aos que investem e tomam iniciativas ecologicamente corretas.

*Green taxes*, ou *ecotaxation*, são tributos que orientam a atividade empresarial, que antes era somente caracterizada pelo binômio custo/benefício e, agora, pretende evidenciar-se pelo trinômio custo/benefício/meio ambiente. Há muitos exemplos de adoção dos tributos ambientais no Direito Comparado. Quanto aos incentivos tributários pode ser citado um exemplo que diz respeito à preservação dos espaços e das paisagens naturais em alguns países da Comunidade Europeia. Segundo Nunes, "na Alemanha, os espaços verdes pertencentes às pessoas jurídicas de direito público ou de interesse público estão isentos dos impostos imobiliários. Da mesma forma, está também isenta de tributos a transmissão de tais bens, quer a título *inter vivos* ou *causa mortis*".<sup>135</sup>

No Brasil, é muito comum o emprego da extrafiscalidade do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) na preservação do meio ambiente. Após a arrecadação do imposto, aos municípios que atenderem aos requisitos legais de defesa ambiental será destinada uma parcela da distribuição de receitas. O ICMS vem sendo utilizado desde 1991 por alguns estados com a vinculação ambiental. Inicialmente os municípios com poucas condições de produtividade, mas detentores de grandes áreas florestais, eram o foco dessa política. Com o tempo, a sua implementação foi se ampliando.

O ICMS ecológico estimula a aplicação dos recursos em prol da política ambiental, introduzindo novos valores e propagando o desenvolvimento sustentável dos municípios. Conforme explanam Fiorillo e Ferreira, "o ICMS ecológico nasceu, como se vê, sob a forma primeira de 'compensação', evoluindo tempos depois para o formato de benefício fiscal, vinculado direta e indiretamente à conservação ambiental, sendo essa nos tempos atuais a sua marcante característica".<sup>136</sup> O ICMS ecológico é uma tentativa de estabelecer uma função social e ambiental à arrecadação tributária.

Os critérios devem observar os principais fatores responsáveis pela boa qualidade do meio ambiente, privilegiando, além dos elementos biológicos, tais como saúde e saneamento, a educação ambiental. Pela lógica, o administrador que

---

<sup>135</sup> NUNES, Cleucio Santos. *Direito tributário e meio ambiente*. São Paulo: Dialética, 2005, p. 189.

<sup>136</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. *Direito ambiental tributário*. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 115.

melhor investir em educação, saúde e saneamento receberá mais, promovendo a qualidade de vida dos seus habitantes.

A proposta de instituição do ICMS Ecológico representa grande contribuição para o desenvolvimento, pois estimula a aplicação dos recursos em prol da política ambiental sem criar novos tributos.

A utilização desses instrumentos econômicos é a melhor opção de política estatal para a indução de atividades ambientalmente mais benéficas, em vista do tipo de modelo econômico atual. Para Trennepohl, "o objetivo maior são incentivos fiscais e incremento de políticas de subvenção e desoneração tributária. O contrário geraria acréscimo à já tão elevada carga tributária nacional. Preferível, portanto, é a proposta de incentivos".<sup>137</sup> Os incentivos fiscais envolvem prevenção, precaução, melhor fiscalização, e facilidade de opção aos contribuintes, sujeitos passivos do tributo e potenciais poluidores.

Alguns exemplos de Incentivos fiscais e incremento de políticas de subvenção e desoneração tributárias são:

- quanto ao Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o Decreto Federal 755, de 1993, estabeleceu alíquotas diferenciadas para veículos à gasolina e a álcool como forma de incentivar a aquisição de automóveis movidos a álcool, combustível menos ofensivo ao meio ambiente;
- a MP 75/2002 previu a concessão de créditos-prêmio às empresas que adquirissem resíduos plásticos;
- a Lei 9.393/1996 isentou de cobrança do Imposto Territorial Rural (ITR), as áreas de reserva legal, de preservação permanente, de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) e das áreas de servidão florestal;
- no caso do Imposto de Importação e Imposto de Exportação (II e IE), a possibilidade de variação das alíquotas e preferência por produtos ambientalmente recomendados nas transações comerciais;<sup>138</sup>
- com os estados, além do já mencionado ICMS, também é viável o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores na atividade ambiental (IPVA). No Estado do Rio de Janeiro, por via da Lei 948/1985, os valores do

---

<sup>137</sup>TRENNEPOHL, Terence. *Incentivos fiscais no Direito Ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 81.

<sup>138</sup>NUNES, op. cit., 2005, p. 164.

IPVA são diferentes para carros à gasolina e a álcool, bem como àqueles destinados à coleta de lixo e limpeza urbana;<sup>139</sup>

- o Imposto sobre Transmissão *Causa Mortis* e Doação de Quaisquer Bens ou Direitos (ITBI) pode ter serventia relacionada àqueles imóveis considerados históricos ou culturais, e ter suas alíquotas e/ou base de cálculo variáveis conforme sua importância;<sup>140</sup>

- os municípios podem valer-se do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), de acordo com a função social da propriedade;<sup>141</sup>

- por fim, o Imposto Sobre Serviços (ISSQN) e as diversas formas de se estimularem as empreitadas na área ambiental com a redução de ônus e a concessão de incentivos.<sup>142</sup>

Os incentivos tributários às atividades ambientalmente mais benéficas, até o momento, aparecem como meios muito eficazes na preservação ambiental, quando comparados aos outros exemplos de tributação ambiental, pois não oneram ainda mais o contribuinte.

É razoável a ponderação de que àqueles que empreguem esforços na utilização de tecnologias e produtos, bens ou serviços ecologicamente corretos, haja uma contraprestação do Estado. Conforme afirma Trennepohl,

no intuito de dirigir a conduta de sujeitos poluentes, sejam pessoas físicas ou jurídicas, é que se enquadram os incentivos fiscais na produção, circulação e consumo de bens e serviços considerados recomendáveis ao desenvolvimento sustentável, ou à auto-sustentabilidade ambiental.<sup>143</sup>

A escolha da extrafiscalidade, pela linha dos tributos, induz o percurso que a economia deve seguir, e quais são os produtos e serviços mais convenientes ao consumo. O atual modelo econômico deve ser repensado, uma vez que não se está sugerindo a paralisação das atividades econômicas, mas uma reformulação dos seus processos. Assim como as atividades terão que ser repensadas, os consumidores também estão modificando suas prioridades e valorizando os produtos com procedência e destinação adequadas.

<sup>139</sup>TRENNEPOHL, op. cit., 2008, p. 84.

<sup>140</sup>NUNES, op. cit., 2005, p. 164.

<sup>141</sup>TRENNEPOHL, op. cit., 2008, p. 85.

<sup>142</sup>TRENNEPOHL, op. cit., 2008, p. 85.

<sup>143</sup>TRENNEPOHL, op. cit., 2008, p. 101.

O desenvolvimento de novas tecnologias, com menor impacto ambiental e com recebimento de bom-grado pelo mercado da tributação negativa, certamente resultaria na diminuição de preços.

A instituição de incentivos fiscais deve considerar as prescrições da "Lei de Responsabilidade Fiscal" (Lei Complementar 101/2000). O seu art. 14 determina que eventual renúncia de receita deve ser compensada por meio de aumento de receita.<sup>144</sup> Consideram-se os ensinamentos de Saliba:

Essa renúncia fiscal, ou incentivos fiscais a que repetidamente estamos nos referindo, acaba gerando reflexos no orçamento do ente público que os concedeu (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), podendo desta forma, inclusive, afetar o bom desenvolvimento das suas atividades públicas, haja vista o não ingresso de receita pública tributária. Por tal motivo, é que devemos levar em consideração as prescrições da Lei Complementar n. 101/2000, também conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, que em suas linhas admite renúncia fiscal, porém, a partir de certos limites por ela traçados.<sup>145</sup>

Assim, uma boa forma de atuação estatal, em face do meio ambiente, é por meio de incentivos fiscais, considerando as prescrições da Lei de Responsabilidade Fiscal, que determina seja demonstrado pelo Poder Público que os incentivos fiscais, ligados ao meio ambiente, não afetarão as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio da lei de diretrizes orçamentárias. Esse instrumento fiscal demonstra grande valia, pois estimula condutas ambientais preventivas e prestigia as atitudes responsáveis ao invés de onerá-las.

O uso do Direito Tributário para a consecução de políticas públicas necessárias à preservação ambiental, alcança os fins prescritos na Constituição Federal de 1988. A dignidade da pessoa humana, direito fundamental dos cidadãos, só poderá ser respeitada com a obtenção de um meio ambiente equilibrado para uma sadia qualidade de vida, conforme elencado na Carta da República. A

<sup>144</sup> "Art. 14. A concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita deverá estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias e a pelo menos uma das seguintes condições:

- I -demonstração pelo proponente de que a renúncia foi considerada na estimativa de receita da lei orçamentária, na forma do art. 12, e de que não afetará as metas de resultados fiscais previstas no anexo próprio da lei de diretrizes orçamentárias;
- II -estar acompanhada de medidas de compensação, no período mencionado no *caput*, por meio do aumento de receita, proveniente da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição; [...]."

<sup>145</sup> SALIBA, Ricardo Berzosa. *Fundamentos do direito tributário ambiental*. São Paulo: Quartier Latin, 2005, p. 322.

implantação dos incentivos tributários a atividades ambientalmente mais benéficas vem concretizar esse objetivo. A tributação deixa de ter o viés apenas arrecadatório e passa a se tornar um mecanismo eficaz na busca de um meio ambiente sadio.

A transferência, segundo critérios ecológicos, seja da parcela do ICMS, seja dos tributos ambientais, como um todo, representa um verdadeiro redimensionamento de valores, fazendo da tributação um instrumento para a promoção de uma vida mais digna aos brasileiros. Devolve o verdadeiro sentido da cobrança de impostos, que é colocar à disposição da população meios para que ela viva com qualidade.

Os incentivos tributários se encaixam perfeitamente nos objetivos das políticas públicas ambientais, pois promovem atividades e tecnologias que visam à manutenção ou à melhora da qualidade do ambiente, sem onerar ainda mais a elevada carga tributária.

#### 4.3 CRÍTICAS AO PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO E A SUA APLICAÇÃO NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS

A análise da precaução realizada até este momento buscou dissertar sobre os benefícios que o agir precavidamente traz quando se trata de questões delicadas que envolvem o meio ambiente. A partir de agora preza-se por analisar o lado negativo que a formulação desse princípio traz consigo.

A importância dedicada em prol da segurança está firmemente presente na vida cotidiana das pessoas. Seja, qual for o local ou momento da vida, a preocupação em estar seguro parece fazer parte da racionalidade humana. Seria irracional não se preocupar com a própria segurança. Assim como a preocupação com a segurança é natural aos seres humanos, o apelo em defesa do princípio da precaução é endossado por boas razões. Sunstein elenca alguns objetivos para defender o princípio da precaução:

Esses objetivos incluem a importância de se proteger a saúde e o meio ambiente da possibilidade mesmo remota de riscos, a necessidade de se precaver de eventuais efeitos adversos indesejados causados pelas inovações tecnológicas e a necessidade de se assegurar que os países

ricos paguem suas cotas justas pela melhoria ambiental e redução de riscos.<sup>146</sup>

Essas parecem ser as razões merecedoras de grande preocupação e que seriam suficientes para endossar a aplicação do princípio da precaução. De diversas formas, o princípio da precaução parece muito sensato. Teoricamente falando, suas intenções são as melhores, mas, na aplicação prática, parece causar muitos atrasos e dificuldades. Gomes formula que "a idéia de precaução, tomada na sua formulação mais generosa/ampla, torna-se impraticável".<sup>147</sup>

Ao fazer parte das preocupações inerentes à racionalidade humana, a segurança e a preservação da própria espécie, resta importante esclarecer como é trabalhada a psique em torno dessa questão. Sunstein propõe cinco dicas para a compreensão da racionalidade humana.<sup>148</sup>

#### 1 - Aversão à Perda

No contexto dos riscos, pessoas tendem a focar nas perdas que estão associadas com alguma atividade ou risco e desconsiderar as vantagens que devem ser associadas com a atividade ou o risco. Precaução contra perdas potenciais do *status quo*, mas negligenciam benefícios potenciais que poderiam ser ganhos inequívocos.

Riscos não-familiares produzem muito mais preocupação do que aqueles familiares, mesmo se esses são estatisticamente maiores.

#### 2 - Mito de uma natureza benevolente

Leva as pessoas a pensarem que segurança e saúde estão geralmente em risco, somente ou na maioria das vezes, como um resultado de intervenção humana.

#### 3 - Heurística da disponibilidade

É sabido que as pessoas focam-se em alguns riscos simplesmente porque eles estão cognitivamente "disponíveis", enquanto outros riscos não estão. Ex.: Os perigos associados com ondas de calor recebem pouca atenção pública, enquanto os perigos associados a viagens aéreas são uma fonte significativa de atenção pública.

#### 4 - Negligência da probabilidade

<sup>146</sup> SUNSTEIN, Cass R. Para além do princípio da precaução. *Interesse Público*, Sapucaia, n. 37, p. 120, 2006.

<sup>147</sup> GOMES, Carla Amado. *Direito ambiental: o ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente*. Curitiba: Juruá, 2010, p. 104.

<sup>148</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2006, p. 124-126.

As pessoas invocam o princípio para favorecer controles rígidos de um risco de baixa probabilidade, mesmo quando a consequência daqueles controles seja fazer surgir novos riscos de igual ou maior probabilidade.

#### 5 - Negligência do Sistema

Esse tópico enfatiza que, quando um único problema é colocado em foco, pode ser difícil visualizar todas as consequências de intervenções jurídicas. Quando especialistas discordam das pessoas comuns sobre riscos, isso se dá, às vezes, porque especialistas olham para os benefícios e para os danos associados com a prática em questão, enquanto pessoas comuns estão prestando atenção nos danos e não nos benefícios.

Diferentemente da manifestação intensa do princípio da precaução, "as versões mais cautelosas e fracas, muito sensatamente, propõem que a falta de evidência decisiva de dano não deveria ser fundamento para recusar a regulação. [...] A regulação deve ser recomendada nestes casos se os custos forem relativamente baixos".<sup>149</sup>

O que se propõe é que, muitas vezes, não valem a pena atitudes demasiadamente precavidas quando forem calculados os custos para sua implantação. A precaução, nas suas mais extremas medidas, poderá se tornar um fardo para a gestão de um determinado país. Gastos excessivos com ações precavidas em determinados tipos de risco, poderão causar empobrecimento em outros setores, ocasionando problemas ambientais de outra ordem, que poderão gerar estragos ainda maiores que o problema que estava sendo solucionado.

Além disso, é impossível ser precavido em todos os aspectos. Ao se focar um determinado tipo de problema, automaticamente, outras questões ficarão mais disponíveis a determinados riscos. Enquanto algumas nações preocupam-se com determinadas questões, que lhe são mais problemáticas, outras focarão outros aspectos. Não se encontra, assim, possibilidades para aplicação generalizada da precaução. Sunstein discute esse tema:

Apesar de seu entusiasmo formal para o princípio da precaução, as nações europeias não são mais "prudente" que os Estados Unidos. É simplesmente lógico que as sociedades e os indivíduos, não podem ser muito cautelosos para todos os riscos. Cada sociedade e cada pessoa deve eleger prestar atenção a determinados riscos. Neste sentido, a selectividade das

---

<sup>149</sup>SUNSTEIN, op. cit., 2006, p. 127.



precauções não é meramente um fato empírico, é conceitualmente inevitável.<sup>150</sup>

A seletividade não é uma opção quando trata-se de precaução, mas a melhor escolha poderá ser feita contrabalançando custos e benefícios das necessidades mais imediatas. Mesmo o princípio não sendo um instituto perfeito em sua aplicação prática, ele é extremamente necessário nos casos extremos.

O princípio da precaução é aceito em sua versão forte, porque, sua primazia maior vem de dentro do contexto de que é melhor prevenir do que remediar. Mas segundo Sunstein, essa premissa pode ser fatal para as nações, "a menos que o dano seja verdadeiramente catastrófico, um grandioso investimento não faz sentido para um dano que tem uma em um bilhão de chances de ocorrer. Se nós tomamos medidas dispendiosas para contemplar todos os riscos, por mais improváveis que sejam, vamos rapidamente empobrecer".<sup>151</sup> Por outro lado o autor opina, "si las precauciones no tuvieran ningún costo, por supuesto deberían tomarse".<sup>152</sup>

Segundo o autor, uma versão melhor do princípio da precaução seria o princípio anticatástrofe. O princípio deve estar atento a toda gama de riscos sociais. À eficácia em função dos custos, a considerações distribucionistas, reduzindo cargas extremas para aqueles menos capazes de suportá-las. Onde o pior cenário é verdadeiramente catastrófico e quando não pode estabelecer-se probabilidades, é muito sensato fixar grande margem de segurança.

No entanto, sugiro que o princípio anticatástrofe tem um lugar definido na vida e na legislação aplicável aos perigos incertos da catástrofe, pelo menos, quando os custos de reduzir esses perigos não são enormes e, quando os custos de incorrer nesses fatos não desvia recursos de problemas mais prementes. O princípio da anticatástrofe não é o princípio da precaução; é muito mais delimitado.<sup>153</sup>

<sup>150</sup> SUNSTEIN, Cass. *Leyes de miedo*. Más allá del principio de precaución. Buenos Aires: Katz, 2009, p. 52. "A pesar de su entusiasmo formal por el principio de precaución, las naciones europeas no son más "precavidas" que los Estados Unidos. Simplemente como asunto lógico, las sociedades como los individuos, no pueden ser muy precavidas respecto de todos los riesgos. Cada sociedad y cada persona deben elegir prestar atención a ciertos riesgos. En este sentido, la selectividad de las precauciones no es meramente un hecho empírico; es algo conceptualmente inevitable".

<sup>151</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2006, p. 134.

<sup>152</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2009, p. 164.

<sup>153</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2009, p. 159-160. "Sin embargo, sugiero que el principio anticatástrofe tiene un lugar definido tanto en la vida como en la legislación que se aplica a peligros inciertos de catástrofe, al menos, cuando los costos de disminuir esos peligros no son enormes y cuando el hecho de incurrir en esos gastos no devía los recursos de problemas más premiantes. El principio anticatástrofe no es el principio de precaución; es mucho más delimitado".

Sunstein também alerta para a questão dos custos excessivos das medidas precaucionistas nos casos de possíveis danos de pouca expressividade:

Se o princípio da precaução coloca em dúvida qualquer ação que carrega um pequeno risco de dano significativo, então nós deveríamos ser relutantes em gastar muito dinheiro para reduzir riscos, simplesmente porque estes gastos trazem consigo riscos. O princípio da precaução, tomado para tudo que vale a pena, é paralisante: ele se coloca como um obstáculo à regulação e à não-regulação, e para tudo que se insere entre ambas.<sup>154</sup>

Outra questão que envolve a aplicação da versão forte do princípio da precaução é a questão de ele ser paralisante, uma vez que "não oferece nenhum direcionamento e proíbe todas as formas de ação, incluindo inação".<sup>155</sup> Em certos casos, uma excessiva regulação tira a possibilidade das pessoas de terem acesso a determinados recursos que não são oferecidos para a sociedade pelo excesso de controle. É o que acontece no atraso da aprovação de medicamentos. Por uma atitude demasiadamente precavida, gera-se o risco de ocorrerem mortes que poderiam ser evitadas. No caso de utilização da energia nuclear, apesar de atravessar uma fase de incertezas atualmente, é sabido que a proibição de sua utilização aumentaria a dependência de combustíveis fósseis, que contribuem para o aquecimento global, ocasionando maior degradação. Sunstein esclarece essa constatação:

A regulamentação estrita realmente vai contra o princípio da precaução. A razão mais simples é que essa regulamentação poderia privar a sociedade dos benefícios significativos e causar sérios danos que de outra forma não ocorreriam. Nos casos em o regulamento remove os "benefícios da oportunidade" de um processo ou atividade e, portanto, causa mortes que poderiam ter sido evitadas. Se assim for, o regulação não é de precaução.<sup>156</sup>

<sup>154</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2009, p. 52. "Si el principio se opone a cualquier medida que conlleve un pequeño riesgo de causar daños significativos, deberíamos ser reacios a invertir mucho dinero en reducir riesgos, simplemente, porque esos gastos en sí mismos acarrearán riesgos. Éste es el sentido por el cual el principio de precaución, si se considera que tiene algún valor, es paralizador: se presenta como un obstáculo para la regulación y para la no regulación, y para todo lo que hay en el medio".

<sup>155</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2006, p. 135-136.

<sup>156</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2009, p. 46. "La regulación estricta en realidad iría en contra del principio de precaución. La razón más simple es que dicha regulación bien podría privar a la sociedad de importantes beneficios y, por consiguiente, producir serios daños que, de lo contrario, no tendrían lugar. En algunos casos, la regulación elimina los "beneficios de la oportunidad" de un proceso o actividad y, entonces, causa muertes que podrían haberse prevenido. Si esto fuera así, la regulación no es precautoria".

Sunstein explica que, em certos casos, a regulação estrita eliminaria o benefício que determinados experimentos podem trazer. Implicaria em não desfrutar dos benefícios que novas técnicas já são capazes de trazer devido ao receio de possíveis danos que podem nunca ocorrer. O autor cita o exemplo: "Los Estados Unidos son más precavidos acerca de los medicamentos nuevos que la mayoría de las naciones europeas. Pero al no permitir que esos medicamentos entrem en el mercado, los Estados Unidos no toman precauciones contra las enfermedades que podrían disminuirse con procedimientos más rápidos".<sup>157</sup> A questão da precaução pode ela mesma gerar efeitos que vão de encontro ao que se busca. Um ponto neutro e sensato na utilização do princípio da precaução talvez seja a maior dificuldade na sua implementação.

Segundo o entendimento de Gomes, "o princípio da precaução em toda sua radicalidade, conduz à paralisia e mesmo à regressão, dados os perigos de perpetuação de tecnologias obsoletas, porventura mais graves do que os novos riscos decorrentes da adoção de novas tecnologias".<sup>158</sup> No atual estágio de conhecimento científico e das vastas possibilidades acessíveis a um maior número de pessoas, não podemos incorrer no erro de não usar a tecnologia a nosso favor. Se essa mesma tecnologia provoca danos, ela também nos auxilia a encontrar outras formas de solucionar os problemas.

Gomes traduz a idéia de precaução

numa hipervalorização dos valores ambientais em confronto com os restantes (tecnológicos e econômicos, sobretudo), na ausência de comprovação científica das consequências da introdução de novas técnicas, inverte-se a ordem tradicional de atuação humana. [...] O dinamismo do conhecimento científico é a causa de sua instabilidade e da sua impossibilidade de certeza.<sup>159</sup>

O discurso do cuidado com o meio ambiente está em todas as esferas da sociedade: educação, urbanização, consumo, *marketing* e outros. Os valores ambientais estão teoricamente supervalorizados, apesar de, nas atitudes práticas dos gestores, empresários e cidadãos como um todo eles ficarem em segundo plano. Parece importante a atitude precaucionista, mas nos deparamos com um

<sup>157</sup> SUNSTEIN, op. cit., 2009, p.47.

<sup>158</sup> GOMES, op. cit., 2010, p. 115.

<sup>159</sup> GOMES, op. cit., 2010, p. 115.

velho problema que é saber dosar a quantidade certa. Quando um valor é colocado em primazia, automaticamente outro estará sendo pormenorizado.

Carla Amado Gomes elenca sete dificuldades operativas quando a ideia de precaução é tomada no seu sentido mais radical:<sup>160</sup>

1. *Sociológica*: as decisões perdem parte do seu suporte de legitimidade quando perdem o apoio da ciência.

2. *Política*: para os Estados, as objeções contra o princípio da precaução estão na redução dos seus direitos de soberania sobre a disposição e utilização dos recursos naturais.

3. *Econômica*: a aplicação do princípio da precaução na sua forma mais forte acarretaria a paralisação do crescimento industrial, agrícola e pecuário.

4. *Jurídica*: para os juristas a grande dificuldade estaria em trabalhar com as opiniões científicas sobre fatos e consequências e não com normas ou fatos, seu habitual material de trabalho. Além da questão sobre a aceitabilidade da prova, não sendo o efeito lesivo absolutamente comprovável.

5. *Tecnológica*: a proibição e introdução de novas técnicas pode vir a estagnar o avanço tecnológico e o progresso científico.

6. *Científica*: nesse sentido, a dificuldade encontra-se na insegurança com que toda a sociedade se depara na criação de novas técnicas pela ciência. Essas mesmas técnicas são libertadoras, mas também ocasionam incertezas que antes eram tidas como irrefutáveis pela ciência de verdades incontestáveis.

7. *Ecológica*: muitos fatos demonstram que uma intervenção nociva em determinado local pode ocasionar benefícios em outro, é caso do aumento da vegetação em algumas zonas do Planeta devido ao efeito estufa.

Diferentemente da versão forte, a versão fraca do princípio é defendida por todos os especialistas. Seria necessário uma reformulação do princípio "a qual certifique que catástrofes de baixa probabilidade sejam examinadas com cautela, e que vários riscos em questão serão sopesados e avaliados de acordo com os fatos".<sup>161</sup> Quando medidas de precaução de baixo custo são implantadas, tornam-se extremamente benéficas, pois não comprometem os recursos estatais com riscos potenciais que poderão vir a não ocorrer ou não terão a grande extensão que antes fora quantificada.

<sup>160</sup>GOMES, op. cit., 2010, p. 107-110.

<sup>161</sup>SUNSTEIN, op. cit., 2006, p. 144.

Para a versão fraca, a principal tarefa atual é encontrar maneiras de ajustar a extensão da evidência com a extensão da resposta. Evidência fraca de dano, por exemplo, deve simplesmente sustentar pesquisa mais aprofundada, ao passo que evidência forte deve dar suporte a esclarecimento público do risco e evidência ainda mais forte deve fundamentar controles regulatórios.<sup>162</sup>

Na sua versão fraca, o princípio da precaução proporciona grandes benefícios sem comprometer o bom andamento de outros setores da administração. Ele cumpre suas funções com primor, pois é de grande valia na formação de uma postura mais preocupada com as questões que envolvem o meio ambiente. Se não houver preocupação com o futuro ou com a segurança das pessoas mais vulneráveis aos riscos ambientais, a tendência é que se extrapole o que não poderá ser controlado posteriormente, assim comprometendo o meio ambiente futuro. É importante instaurarem-se medidas de precaução, mas de forma sensata, encontrando a medida certa da rigidez, uma vez que medidas fortemente rigorosas são mais difíceis de serem incutidas e cumpridas. Nas palavras de Gomes, "quanto mais rígida for a formulação do 'princípio', menor será o potencial dano exigível para acionar o *gatilho* da atitude precaucionista, e bem assim menores os indícios científicos a suportar as proibições impostas (ou as ações preventivas levadas a cabo)".<sup>163</sup>

A versão fraca do princípio da precaução, que é amplamente defendida até pelos maiores críticos, encontra embasamento no princípio da proporcionalidade. Para que serve uma atitude extremamente precavida que assegure um Estado contra riscos que, de fato, talvez nem ocorram, e que quiçá possam repercutir em riscos maiores? Além de exigir comprometimento e custos, que venham a respingar na sua ausência em outros importantes setores? Por meio de medidas proporcionais, a precaução poderá ser empregada na medida certa. O Comunicado da Comissão Europeia sobre o Princípio da Precaução esclarece essas perguntas:

Proporcionalidade significa adaptar as medidas ao nível de proteção escolhido. Raramente se pode reduzir o risco a zero, mas uma análise de riscos incompleta pode reduzir consideravelmente a gama de opções disponíveis aos gestores de riscos. Uma proibição total nem sempre

<sup>162</sup>SUNSTEIN, op. cit., 2006, p. 133.

<sup>163</sup>GOMES, op. cit., 2010, p. 104-105.

constitui uma resposta proporcional a um risco potencial. Contudo, em determinados casos, é a única resposta possível a um dado risco.<sup>164</sup>

Certamente, ao se conjugar proporcionalidade ao emprego do princípio da precaução, estar-se-á encontrando um denominador comum entre os interesses divergentes da sociedade que clama por desenvolvimento e técnicas que facilitam as tarefas e proporcionam maior liberdade e tempo para o lazer, com a necessidade de cuidados e de proteção que o meio ambiente demanda.

O princípio da proporcionalidade reflete na aplicação dos direitos fundamentais. O direito fundamental ao meio ambiente, assim como outros direitos fundamentais poderão sofrer restrições quando a sua aplicação chocar-se com outro direito fundamental. No caso em questão terá que ser analisado a gama de concretização de cada princípio colidente. A restrição que um direito poderá ocasionar em outro segue o enfoque da proporcionalidade. Wedy informa sobre o princípio da proporcionalidade quanto a vedação de excesso e de inoperância:

Atribuindo-se sentido a determinada norma de direito fundamental, o seu âmbito de proteção poderá colidir com outras normas de direito fundamental, que igualmente merecem proteção. Daí resulta a necessidade de restrição aos direitos fundamentais, dado que não se afiguram absolutos e devem coexistir no sistema jurídico, entre si e com outros direitos e bens jurídicos protegidos.<sup>165</sup>

O princípio da proporcionalidade é uma resposta sensata aos casos extremos, assim como em versões extremadas do princípio da precaução.

As discussões e divergências que pairam sobre esse princípio baseiam-se na existência da nomenclatura do princípio ou no fato de que ele seria apenas uma prevenção alargada. Muito se discute se há uma discussão quanto à conexão do significado de precaução e do princípio da precaução. A doutrina francesa expressa uma opinião enfática acerca do princípio da precaução:

Essa vulgarização do princípio da precaução se cumpre em uma grande confusão sobre o significado e alcance do princípio. Além disso, nós alegremente confundimos princípio da precaução - conceito recente - e precaução, ou prudência - noções evidentemente muito antigas. Movendo-se de um conceito legal, com contornos relativamente precisos à uma

<sup>164</sup> *Comunicado da Comissão Europeia sobre o Princípio da Precaução*. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0001:FIN:pt:PDF>>. Acesso em: 31 out. 2011.

<sup>165</sup> WEDY, Gabriel. *O princípio constitucional da precaução: como instrumento de tutela do meio ambiente e da saúde pública*. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 117-118.

ideologia de precaução, que alguns denunciam, enquanto outros o afirmam. O princípio da precaução, alguns dizem, expressa os valores de uma sociedade que se recusa à inovação e quer risco zero.<sup>166</sup>

A ciência jurídica, assim como as demais ciências criadas pelo homem, estão embasadas nas necessidades e curiosidades humanas. Se assim não fossem, simplesmente não existiriam, pois não seriam do nosso interesse. É impossível afastar as criações atuais da história de seu povo, pois tudo tem um sentido de ser. Se um princípio da precaução existe na ciência do Direito e, especificamente, no Direito Ambiental, é porque a noção de precaução e, mais longinquamente a de prudência, estão presentes. Mais estranho ainda parece a ideia de que a sociedade de nosso tempo refute inovações e proclame o risco zero. Nos caracterizamos como sendo uma sociedade tecnológica, da informação, da rapidez e da globalização, e o preço a pagar por tudo isso é o risco.

As palavras de Souza ajudam a elucidar essa idéia.

O medo com razoabilidade daquilo cuja certeza não possuímos, permite que se garanta um agir prudente. Ousar, diante das incertezas do inexplorado, não significa ser imprudente, nem tampouco assegurar resultados, mas ousar com razoabilidade nos garante avançar, corrigindo, quando necessário, futuros rumos do desenvolvimento tecnológico.<sup>167</sup>

Muito já foi dito sobre o princípio da precaução. Ele se tornou um estigma em matéria ambiental, sendo reconhecido de maneira equivocada por muitos, além de ser difícil o seu emprego em termos práticos quando das intervenções ambientais. Certo que sua versão mais radical apresenta dificuldades operacionais, mas o seu âmago se nutre na lógica. Em tempos de catástrofes globais e de poder bélico que ultrapassa fronteiras territoriais, as boas intenções desse princípio servirão de escopo para assegurar, pelo menos um pouco, o controle da ambição humana quando utilizada de forma exagerada.

<sup>166</sup> EWALD, François; GOLLIER, Christian; SADELEER, Nicolas de. *Le principe de précaution*. Paris: PUF, 2008, p. 3. "Cette vulgarisation du principe de précaution s'accomplit dans une grande confusion sur la signification et la portée du principe. D' ailleurs, on confond allégrement (principe de précaution) - notion récente - et precaution (ou même prudence) - notions à l'evidence fort anciennes. On passe d'une notion juridique, aux contours relativement précis, à une idéologie de la precaution, que certains dénoncent, quand d'autres la revendiquent. Le principe de précaution, disent les uns, exprimerait les valeurs d'une société qui refuserait l'innovation et voudrait le risque zéro".

<sup>167</sup> SOUZA, Júpiter Palagi ;SOUZA, Larissa Oliveira Palagi. Princípio da precaução: pesquisas biotecnológicas, mudanças climáticas, disputas econômicas e organismos geneticamente modificados. *Revista de Direito Ambiental*, v. 15, n. 59, 186-199, julho-setembro, 2010.

A aplicação do princípio da precaução vem sendo abordada cada vez mais pelos tribunais brasileiros. Em certos casos o princípio da precaução não é mencionado de forma expressa, mas seu conteúdo é discutido da mesma forma.

Wedy analisa em sua obra o *leading case* do Supremo Tribunal Federal em que a minoria da Corte pretendeu a aplicação do princípio da precaução a fim de evitar danos ao meio ambiente, mas a maioria dos ministros decidiu que a legislação impugnada não causava danos ao meio ambiente e, por consequência, embora não mencionada expressamente no acórdão, não violava o princípio da precaução.<sup>168</sup>

A decisão é decorrente de Medida Cautelar em Ação Direta de Inconstitucionalidade proposta pelo Ministério Público Federal impugnando o art. 4, caput, e parag. 1. a 7., da Lei n. 4.771/1965 (Código Florestal) - vigente na época da decisão - na redação dada pela Medida Provisória n. 2.166-67/2001. Essas alterações passaram a permitir que a vegetação seja suprimida de área de preservação permanente sem a edição de lei em sentido formal e material específica para cada corte. Contra esse fato, irressignou-se o Ministério Público Federal que entendeu por vulnerado o art. 225 da Constituição Federal que protege de forma ampla o meio ambiente.

Segundo Wedy, foi analisado no acórdão como questão de fundo aparente o conflito entre o dispositivo constitucional do desenvolvimento nacional (CF, art. 3., II) e a necessidade da preservação da integridade do meio ambiente, pela implementação do princípio da precaução (art. 224). Em sentido estrito, a questão objeto da discussão é se seria necessária a edição de lei formal (princípio constitucional da reserva de lei) para a supressão de vegetação em área de preservação permanente.

O autor constatou que, no caso em tela, a não-exigência de lei para a supressão de vegetação de área de preservação permanente, além de não impedir a proteção do meio ambiente, também não inviabiliza investimento da iniciativa privada importantes sempre para o desenvolvimento econômico sustentável e politicamente correto.

A minoria vencida que, ao interpretar o dispositivo constitucional levou a interpretação extrema de exigir, aplicando de forma excessiva o princípio da precaução a edição de lei formal para o corte de uma árvore ou de um arbusto em

---

<sup>168</sup> WEDY, op. cit., 2009, p. 140-162.



uma área de preservação permanente. A aplicação do princípio da precaução nestes termos geraria o efeito paralisante, conforme os ensinamentos de Sunstein.

Wedy esclarece que a lei impugnada não poderá ser alterada sob pena de violação ao princípio da precaução, pois permitiria que a vegetação das áreas de preservação permanente fosse extirpada pelo Poder Público ou por particulares sem o competente processo administrativo, sem o estudo de impacto ambiental e sem motivação fática e legal. Esse ponto parece pacífico, e nesse sentido jamais poderá a legislação ser modificada. Na mesma linha, é intuitivo que a intenção da lei em proteger o meio ambiente, tendo o princípio da precaução como instrumento, será uma constante ao longo da história sempre em linha ascendente e jamais em linha descendente.

Pode-se extrair dessa decisão do egrégio Supremo Tribunal Federal que o princípio da precaução foi aplicado de maneira adequada, observando a proporcionalidade em sua interpretação e respeitando o direito fundamental ao meio ambiente. O princípio da preservação do meio ambiente foi interpretado em harmonia com o princípio do desenvolvimento sustentável, implementado o princípio da precaução em sua melhor forma, sem radicalismos.

O entendimento do Superior Tribunal de Justiça é demonstrado na suspensão de liminar e de sentença nº 1.323 - CE (2010/0216243-1). O STJ suspendeu obras de Reserva Dunnas em área de preservação ambiental.<sup>169</sup>

O Superior Tribunal de Justiça (STJ) restabeleceu os efeitos de liminar concedida pela 2ª Vara da Comarca de Aquiraz (CE) que determinou a interrupção do fornecimento de água e de energia elétrica para a construção do empreendimento Reserva Dunnas, bem como a comercialização ou propaganda de quaisquer unidades residenciais ou bens relativos ao projeto, que está sendo instalado na zona de proteção integral da Área de Proteção Ambiental do Rio Pacoti, em Aquiraz.

A construção do empreendimento está sendo contestada em ação cautelar e ação civil pública ajuizadas pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do

---

<sup>169</sup>PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO (STJ). Disponível em:<<http://expresso-noticia.jusbrasil.com.br/noticias/2557110/stj-suspende-obras-de-reserva-dunnas-em-area-de-preservacao-ambiental>> Acesso em: 16 jan.2012.

Ceará (Semace) e pelo Ministério Público Estadual e também em uma ação civil pública do Ministério Público Federal contra Helder Ferreira Pereira Forte e a Cameron Construtora Ltda. A Semace havia revogado as licenças concedidas e pediu o embargo da obra, em junho do ano passado, ao constatar que a instalação se dava em área de proteção ambiental.

Em primeiro grau, foi determinada a imediata suspensão de qualquer tipo de propaganda ou publicidade acerca do empreendimento Reserva Dunnas, seja matéria jornalística ou televisionada, seja por meio de panfletos, sob pena de multa diária de R\$ 100 mil. A decisão proibiu também a venda, doação, permuta e/ou transferência das unidades, bens ou quaisquer direitos concernentes ao empreendimento, sob pena de multa diária de R\$ 500 mil, relativa a cada transação, além de suspender o fornecimento de água, esgoto e energia elétrica.

Essa decisão, contudo, foi suspensa pelo Tribunal de Justiça do Ceará, fato que levou a Semace a apresentar pedido de suspensão de liminar e de sentença ao STJ. A entidade argumenta que a determinação do tribunal cearense contraria o interesse social, causando grave lesão à ordem pública. "Com efeito, ao suspender a decisão (...), o juízo a quo [o TJ] jogou sobre os ombros da sociedade o pesado fardo de arcar com as consequências da degradação do bioma do Rio Pacoti, o qual já se encontra combalido ante os inúmeros empreendimentos construídos em uma área por demais frágil e sensível".

Ao deferir o pedido formulado pela Semace, o presidente do STJ, ministro Ari Pargendler, destacou que, em matéria de meio ambiente, vigora o princípio da precaução, que, em situações como a dos autos, recomenda a paralisação das obras porque os danos por elas causados podem ser irreversíveis caso a demanda seja, ao final, julgada procedente. Os efeitos da decisão do tribunal cearense ficam suspensos até que seja julgado o agravo de instrumento em que se discute a quem compete julgar a causa.

Muitas são as decisões dos tribunais brasileiros que prevalecem em sua interpretação o conteúdo do princípio da precaução. Acredito que o princípio esteja sendo interpretado de maneira séria, com a devida razoabilidade. Nos casos mencionados o alcance do princípio foi determinado com sensatez, uma vez que não paralisou as ações quando não foi necessário, respeitando a proporcionalidade. Por outro lado, no caso de irreversibilidade de consequências sérias ao meio

ambiente, que não geram um custo-benefício interessante a sociedade, o alcance do princípio foi interpretado com maior rigor.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do tema proposto buscou apresentar o princípio da precaução como instrumento regulador dos riscos ambientais, uma vez que esses riscos, quando não controlados, podem colocar a segurança do futuro do meio ambiente e da humanidade em perigo.

Para tanto, a pesquisa sobre o princípio da precaução constatou que prudência e sabedoria se conjugam. A lógica dessa constatação abriga-se na preocupação humana com sua segurança e manutenção. Se, em outros momentos históricos, as preocupações eram diferentes, hoje as condições a serem controladas são em relação aos riscos que atingem o meio ambiente.

O princípio da precaução não é apenas um princípio de redução de riscos. É também uma ferramenta para a gestão dos recursos naturais. Ele não tem uma definição única que seria encontrada idêntica em vários textos que tratam dele. Ao contrário, há formulações diversas devido a setores e objetivos de proteção diferentes, mas com o objetivo universal de gerenciar os riscos que a incerteza científica traz consigo. Sendo assim, é um elemento das políticas de desenvolvimento sustentável, no que diz respeito à gestão de recursos para proteger o Planeta.

A incerteza científica, que afeta a distribuição de potenciais danos, deve ser levada em conta na determinação da política de prevenção socialmente eficiente. A incapacidade de organizar uma eficiente partilha dos riscos deve encorajar um esforço de prevenção importante. Para que as gerações futuras sejam melhor representadas pelas escolhas atuais, é necessário promover ações de prevenção que originem maior grau de liberdade para o futuro.

Sendo assim, o agir com cautela não reflete apenas uma atitude cuidadosa em face do progresso da ciência, tecnologia e indústria. Ele propõe uma ética, a partir da qual todos, em seu lugar, são colocados em posição de assegurar o futuro da humanidade na Terra.

Como precaução, assustados com o excesso de poder sobre o conhecimento disponível, procura-se vincular a conduta moral a um risco e à incerteza. Nesse sentido, a escolha em aprofundar o estudo do princípio da precaução com um viés filosófico tornou-se primordial para elucidar a responsabilização da humanidade na preservação do seu meio.

A precaução em suas diversas formas contempla a inerente conduta moral presente no ser humano para com o meio ambiente. Conjugando os fatores éticos que relacionam o ser humano ao cuidado com o seu meio é a única forma de encontrar respostas para atitudes devastadoras que ultrapassam a sensatez da racionalidade humana. Acredita-se que aprofundando e desenvolvendo estudos sobre as relações humanas com seu meio, permita, em algum momento, viver uma conscientização ambiental verdadeiramente eficaz.

Encontrar um denominador comum para o binômio segurança/liberdade é uma tarefa difícil com a qual os seres humanos deparam-se ao longo da sua existência. Quando a opção for por maior liberdade, uma parte da segurança terá que ser entregue. Ao contrário, quando opta-se por uma vida com maior segurança, perde-se parte da liberdade. Assim, compete a educação ambiental inculcar premissas de responsabilidade às pessoas, informando que atitudes sensatas em relação ao meio ambiente desencadearão maior grau de liberdade para o futuro neste planeta.

## REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1962.
- ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Trad. de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 11. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.
- AQUINO, Sto. Tomás de. *Suma teológica*. I Parte Qt. XXIII Art. VIII. Caxias do Sul: Educ, 1980.
- ARAÚJO, Luiz Alberto David. Direito constitucional e meio ambiente. *Revista do Advogado da AASP*, São Paulo, n. 37:69, 1992.
- ARISTÓTELES, *Ética a Nicômaco*. Trad. de Mário da Gama Kury. Brasília: Ed. da UnB, 1985.
- ARRUDA, Geovana Maria Cartaso. Implementação de um desenvolvimento sustentável. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 1997. São Paulo. *Anais do Congresso Internacional de Direito Ambiental*. Instituto do Direito por um Planeta Verde, 1997.
- ÁVILA, Humberto. *Teoria dos princípios: da definição à aplicação dos princípios jurídicos*. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- BARBIERI, José Carlos. *As origens recentes*. São Paulo: Forense, 2001.
- BARZOTTO, Luis Fernando. Prudência e jurisprudência: uma reflexão epistemológica sobre a jurisprudencia romana a partir de Aristóteles. *Direito & Justiça*, Porto Alegre, v. 23, ano XXIII, p. 233, 2001/1.
- BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.
- BIANCHI, Patrícia Nunes Lima. *Meio ambiente, certificações ambientais & comércio internacional*. Curitiba: Juruá, 2002.
- BÍBLIA SAGRADA. *Gen.*, 1, 26-28. Trad. de Missionários Capuchinhos. Lisboa: Edição da Palavra Viva, 1974.

BOFF, Leonardo. *Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 40. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 02 ago. 2010.

BUGALHO, Nelson R. Estudo prévio de impacto ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, a. 4, n. 15, p. 18, jul./set. 1999.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Constituição dirigente e vinculação do legislador*. contribuindo para a compreensão das normas constitucionais programáticas. Coimbra: Coimbra, 1982.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Proteção do ambiente e direito de propriedade: crítica de jurisprudência ambiental*. Coimbra: Coimbra, 1995.

CARVALHO, Délton Winter de. Sistema constitucional brasileiro de gerenciamento dos riscos ambientais. *Revista de Direito Ambiental*. v. 4, n.55, p. 53-75, jul/set., 2009.

COMUNICADO da Comissão Europeia sobre o Princípio da Precaução. Disponível em:<<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0001:FIN:pt:PDF>>. Acesso em: 31 out. 2011.

CONAMA. Resolução 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 07 out. 2011.

CUNHA, Paulo. A globalização, a sociedade de risco, a dimensão preventiva do direito e o ambiente. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Robens Morato (Org.). *Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

DALLARI, Suely Gandolfi. *Os estados brasileiros e o direito à saúde*, 1993. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo: 1993.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O AMBIENTE HUMANO. Conferência das Nações Unidas sobre Meio ambiente. Estocolmo, jun. 1972. Disponível em: <<http://www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm>>. Acesso em: 24 out. 2011.

DECLARAÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro. *Scielo Brasil*. Estudos avançados, vol. 6, n. 15, São Paulo maio/ago. 1992. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141992000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40141992000200013&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 jun. 2011.

DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Saraiva, 2001.

DURANT, Will. *História da filosofia*. Trad. de Godofredo Rangel. São Paulo: Nacional, 1962.

ENGELMANN, Wilson. *Crítica ao positivismo jurídico: princípios, regras e o conceito de direito*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2001.

EWALD, François; GOLLIER, Christian; SADELEER, Nicolas de. *Le principe de précaution*. Paris: PUF, 2008.

FARIAS, Paulo José Leite. *Competência federativa e proteção ambiental*. Porto Alegre: Fabris, 1999.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico constitucional do Estado Socioambiental de Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin. *Temas de Direito ambiental urbanístico*. São Paulo: Advocacia Pública e Sociedade, 1998.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; FERREIRA, Renata Marques. *Direito ambiental tributário*. São Paulo: Saraiva, 2005.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Manual de direito ambiental*. São Paulo: Max Limonad, 1999.

FREITAS, Vladimir Passos de. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. São Paulo: RT, 2000.

GAVIÃO FILHO, Anízio Pires. *Direito fundamental ao ambiente*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Ed. da Unesp, 1991.

GOLDBLATT, David. *Teoria social e ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GOMES, Carla Amado. *Direito ambiental: o ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente*. Curitiba: Juruá, 2010.



GUERRA, Miguel, et al. Exploração, manejo e conservação da araucária: *Araucaria angustifolia*. In: GUERRA, Miguel. *Sustentável mata atlântica: a exploração de seus recursos florestais*. São Paulo: Senac, 2002.

HORTA, Raul Machado. *Estudos de direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 1998.

JACINTHO, Jussara Maria Moreno. *Dignidade humana: princípio constitucional*. Curitiba: Juruá, 2006.

JIMENEZ, Martha Lucia Olivar. *O estabelecimento de uma política comum de proteção do meio ambiente: sua necessidade num mercado comum*. Brasília: Associação Brasileira de Estudos de Integração-Senado Federal, 1994.

KANT, Manuel. *Crítica de la razón práctica*. Madri: Espasa-Calpe, 1984.

LAFER, Celso. *Política externa brasileira: três momentos*. São Paulo: Konrad Adenauer-Stiftung; Centro de Estudos, 1993.

LE PRESTE, Philippe. *Ecopolítica internacional*. São Paulo: Senac, 2000.

LEITE, José Rubens Morato. *Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial*. São Paulo: RT, 2000.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. *Direito ambiental na sociedade de risco*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LENZI, Cristiano Luis. *Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade*. São Paulo: Edusc; Anpocs, 2005.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. São Paulo: Malheiros, 2001.

MACINTYRE, Alasdair. *Justiça de quem? Qual racionalidade?* São Paulo: Loyola, 1991.

MASCARENHAS, Luciane Martins de Araújo. Meio ambiente: a configuração dos riscos da modernidade e os direitos difusos. *Revista de Direito Ambiental*, v.14, n. 54, p. 205-228, abril/jun. 2009.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. São Paulo: Malheiros, 2011.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2010.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. São Paulo: RT, 2005.

MIRANDA, M. P. de S. *Tutela do patrimônio cultural brasileiro: doutrina – jurisprudência – legislação*. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Impacto ambiental*. São Paulo: O. Mendes, 1998.

MOLINARO, Carlos Alberto. *Direito ambiental de retrocesso*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MUKAI, Toshio. *Direito Ambiental sistematizado*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1988.

NECKER, Tyll. A responsabilidade ecológica dos empresários. In: NECKER, Tyll. *A política ambiental da Alemanha a caminho da Agenda 21*. São Paulo: Konrad-Adenauer-Stifting, 1992.

NUNES, Cleucio Santos. *Direito tributário e meio ambiente*. São Paulo: Dialética, 2005.

PALMA, Carol Manzoli. Perspectivas para a regulamentação da nanotecnologia no Brasil: uma abordagem jurídico-ambiental sobre o conteúdo da análise de riscos. *Revista de Direito Ambiental*. v.4, n. 55, p. 2-24, jul./set., 2009.

PINTO, Vitor Gomes. *Informe sobre a cúpula mundial do desenvolvimento sustentável*. Brasília: Departamento Nacional Sesi/CNI, 2002.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO (STJ). Disponível em: <<http://expresso-noticia.jusbrasil.com.br/noticias/2557110/stj-suspende-obras-de-reserva-dunnas-em-area-de-preservacao-ambiental>> Acesso em: 16 jan.2012.

PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. Uma maneira sensata de proteger a saúde pública e o meio ambiente. *The Science and Environmental Health Network*. Trad. de Lucia A.

Melim para Fundação Gaia. Disponível em: <[http://www.fgaia.org.br/text/t\\_precau.html](http://www.fgaia.org.br/text/t_precau.html)>. Acesso em: 22 jul. 2010.

RAMBO, Pe. Balduino. *A fisionomia do Rio Grande do Sul*. 2. ed. São Leopoldo: Selbach, 1956.

REALE, Miguel. O poder na democracia. In: REALE, Miguel. *Pluralismo e liberdade*. São Paulo: Saraiva, 1963.

RELATÓRIO BRUNDTLAND. Conferência de Estocolmo. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio\\_Brundtland](http://pt.wikipedia.org/wiki/Relat%C3%B3rio_Brundtland)>. Acesso em: 25 out. 2011.

SALIBA, Ricardo Berzosa. *Fundamentos do direito tributário ambiental*. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

SANSON. Vitorino Félix. Filosofia e ecologia. *Conjectura*, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 33-62, jul./dez. 2000.

SANTOS, Carlos Lopes, et. al. Incineradores de resíduos sólidos, processos de coincineração e implicações para a saúde humana: princípio da precaução. *Revista de Direito Ambiental*, v. 16, n.62, p. 203-221, abr./jun., 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SÉGUIM, Elida. *O Direito ambiental: nossa casa planetária*. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

SILVA, José Afonso. *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros, 1994.

SILVA, José Afonso. *Direito ambiental constitucional*. São Paulo: Malheiros, 2007.

SOARES, Guido Fernando da Silva. *Direito internacional do meio ambiente: emergências, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA, Júpiter Palagi ;SOUZA, Larissa Oliveira Palagi. Princípio da precaução: pesquisas biotecnológicas, mudanças climáticas, disputas econômicas e organismos geneticamente modificados. *Revista de Direito Ambiental*, v. 15, n. 59, p. 186-199, jul./set., 2010.

STEINMETZ, Wilson. O caso da "Farra do Boi": uma análise a partir da teoria dos princípios. In: AUGUSTIN, Sergio; STEINMETZ, Wilson (Org.). *Direito Constitucional do Ambiente*. Caxias do Sul: Educus, 2011.

SUNSTEIN, Cass. *Leyes de miedo*. Más allá del principio de precaución. Buenos Aires: Katz, 2009.

SUNSTEIN, Cass. Para além do princípio da precaução. *Interesse Público*, Sapucaia, n. 37, v. 8, p. 119-171, maio/jun. 2006.

TORRES, Ricardo Lobo. Valores e princípios no direito tributário ambiental. In: Tôrres, Heleno Taveira (Org.). *Direito Tributário Ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005.

TRATADO DA BACIA DO PRATA. Decreto n. 67.084/19070. Disponível em: <[http://www2.mre.gov.br/dai/m\\_67084\\_1970.htm](http://www2.mre.gov.br/dai/m_67084_1970.htm)>. Acesso em: 31 jan. 2012.

TRENNEPOHL, Terence. *Incentivos fiscais no direito ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2008.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Direitos humanos e meio ambiente: paralelos dos sistemas de proteção internacional*. Porto Alegre: Fabris, 1993.

VARELLA, Marcelo Dias. *Direito Internacional econômico ambiental*. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VULCANIS, Andréa. Direito ambiental e direitos humanos fundamentais: de uma base epistemológica à fundamentação jurídica. In: FREITAS, Vladimir Passos de. (Org.) *Direito Ambiental em evolução*. Curitiba: Juruá, 2007.

WEDY, Gabriel. *O princípio constitucional da precaução: como instrumento de tutela do meio ambiente e da saúde pública*. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

WEIL, Simone. *A gravidade e a graça*. Trad. de Paulo Neves. São Paulo: M. Fontes, 1993.